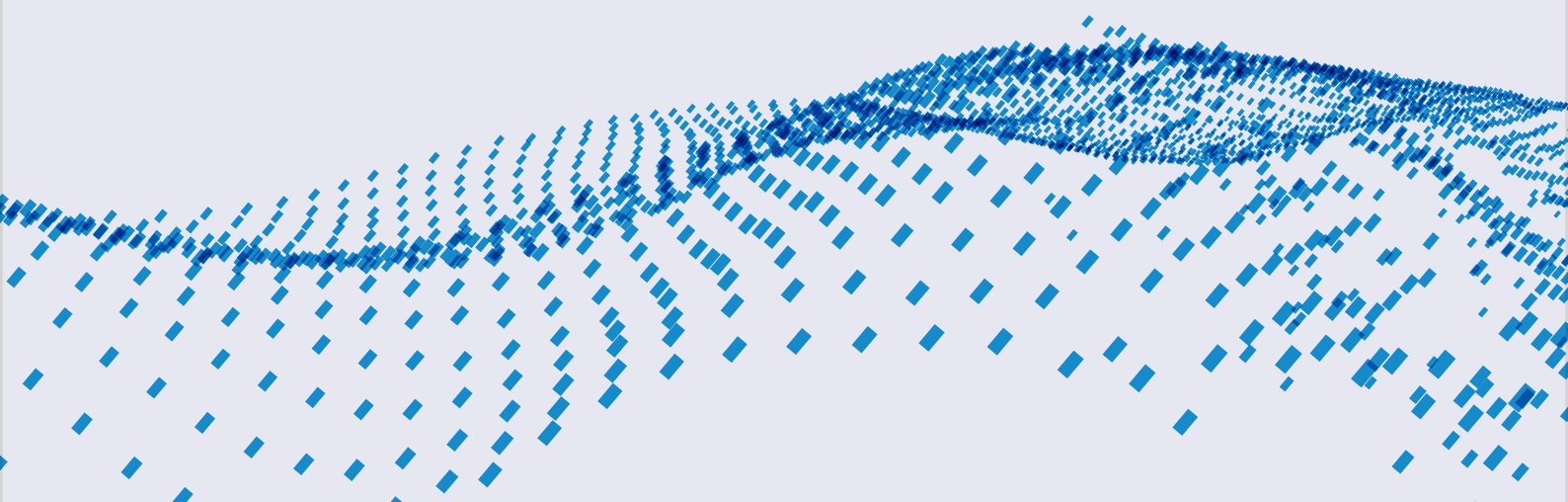


Investigación educativa ante los actuales retos migratorios



José María Romero Rodríguez
María Pilar Cáceres Reche
Juan Carlos de la Cruz Campos
Magdalena Ramos Navas-Parejo

Investigación educativa ante los actuales retos migratorios

José María Romero Rodríguez

María Pilar Cáceres Reche

Juan Carlos de la Cruz Campos

Magdalena Ramos Navas-Parejo

Dykinson, S.L.

Financiado con fondos públicos en convocatoria competitiva por la Dirección General de Investigación y Transferencia del Conocimiento de la Consejería de Economía, Conocimiento, Empresas y Universidad de la Junta de Andalucía, mediante el programa de ayudas a proyectos de I+D+i, destinadas a las universidades y entidades públicas de investigación calificadas como agentes del Sistema Andaluz del Conocimiento, en el ámbito del Plan Andaluz de Investigación, Desarrollo e Innovación (PAIDI 2020), cofinanciado con fondos FEDER europeos (Referencia: PY20_00077)

Todos los derechos reservados. Ni la totalidad ni parte de este libro, incluido el diseño de la cubierta, puede reproducirse o transmitirse por ningún procedimiento electrónico o mecánico.

Cualquier forma de reproducción, distribución, comunicación pública o transformación de esta obra solo puede ser realizada con la autorización de sus titulares, salvo excepción prevista por la ley.

Diríjase a CEDRO (Centro Español de Derechos Reprográficos) si necesita fotocopiar o escanear algún fragmento de esta obra (www.conlicencia.com; 91 702 19 70 / 93 272 04 47)

© Copyright by

Los autores

Madrid, 2021

Editorial DYKINSON, S.L. Meléndez Valdés, 61 - 28015 Madrid

Teléfono (+34) 91 544 28 46 - (+34) 91 544 28 69

e-mail: info@dykinson.com

<http://www.dykinson.es>

<http://www.dykinson.com>

Consejo Editorial véase www.dykinson.com/quienessomos

Los editores del libro no se hacen responsables de las afirmaciones ni opiniones vertidas por los autores de cada capítulo. La responsabilidad de la autoría corresponde a cada autor, siendo responsable de los contenidos y opiniones expresadas.

El contenido de este libro ha sido sometido a un proceso de revisión y evaluación por pares ciegos.

ISBN: 978-84-1122-021-7

INTRODUCCIÓN

La humanidad ha tenido la necesidad de desplazarse en busca de seguridad, alimentación y mejores oportunidades. Las migraciones también han repercutido sobre la forma de educarse, de obtener conocimientos o transferirlos a los lugares de acogida.

La educación puede contemplarse como adquisición de ventajas sociales y económicas, pero no basta con integrar al migrante en el sistema educativo, sino que el propio sistema debe ser flexible para acomodarse y facilitar las respuestas a las necesidades de los desplazados para que puedan mantener su cultura, su personalidad social y su bagaje cultural, que indudablemente pueden sumar capacidades a la sociedad receptora enfocándose a una multiculturalidad y a una mutua transferencia de conocimientos que faciliten no sólo la integración, sino la cohesión y los mutuos refuerzos sociales, económicos y culturales. En este sentido la escuela no debe bloquear el bagaje lingüístico y cultural para permitir el acercamiento de los migrantes a la propia escuela.

La inversión en educación de los migrantes no solamente es económica, sino humana, ya que no prestar una educación de calidad a los migrantes induce a perder el potencial humano de los mismos. Los trámites burocráticos muchas veces impiden que se escolaricen no sólo los niños, sino también los adultos y personas con necesidades educativas especiales, destacando los simples datos de filiación, de residencia, familiares, laborales y experiencias educativas previas que pueden excluir a personas con talentos especiales, con capacidades específicas, que se desaprovechan en el nuevo entorno e impiden que se potencien sus talentos y puedan retornar a sus países de origen para mejorar su desarrollo.

Una de las mayores desventajas a las que se enfrentan las personas que acogemos es la rigidez estructural y legislativa del sistema educativo. Es fundamental que los currículos académicos fomenten las buenas prácticas en relación a la diversidad, inclusión, multiculturalismo, la igualdad social y de género para aportar competencias que los niños puedan trasladar a sus entornos familiares y luchar contra prejuicios, incultura o creencias generacionales insostenibles, teniendo efectos tanto dentro como fuera del aula. Esta formación tridimensional (personal, familiar y social) debe estar respaldada por programaciones académicas y curriculares con un sentido generoso y flexible para ser permeables a la idiosincrasia de los migrantes.

Estas tareas no solamente son responsabilidad de la escuela, de la entidad educativa, sino de la sociedad local, nacional e incluso internacional, siendo conscientes de la necesidad de vincular las líneas educativas locales y nacionales con los acuerdos educativos

internacionales sobre educación reflejados en el cuarto Objetivo de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas, en el que se destaca la necesidad de abordar la Educación para los migrantes y las personas desplazadas (Objetivo 4; Garantizar una educación inclusiva y equitativa de calidad y promover oportunidades de aprendizaje permanente para todos) (ONU, 2015).

En el Informe de Seguimiento de la Educación en el Mundo 2019 de la UNESCO titulado *“Migración, desplazamientos y educación: construyendo puentes, no muros”* se extrae un claro mensaje: es necesario invertir en la educación de quienes migran para marcar *“diferencias entre crear un sendero de frustración y disturbios, o abrir la vía de la cohesión y la paz”*.

Este objetivo no es un concepto lanzado al aire sino basado en que, principalmente, en países en vías de desarrollo, se promulgan leyes o se establecen políticas nacionales que olvidan las obligaciones con las poblaciones más sensibles, migrantes, refugiados, personas con capacidades especiales, colectivos marginales o que simplemente viven en barrios desfavorecidos y la infancia, que representan a los colectivos más vulnerables de cualquier sociedad. Esas normativas impiden el acceso a la educación no sólo de esas personas, sino también de sus familias y allegados impidiendo que obtengan formación, protección, seguridad, refugio y, en definitiva, un futuro mejor.

En estos textos de la ONU y la UNESCO se refleja el concepto de que las políticas educativas nacionales e internacionales deben reconocer explícitamente que educar a los migrantes puede ser una oportunidad para prevenir y solucionar las problemáticas causadas por las migraciones, además de ser una responsabilidad moral y social de quienes son responsables de ello, sino también una solución práctica a muchos de los efectos causados por las migraciones.

El reconocimiento de los Estados de esta responsabilidad debe acompañarse de un respaldo económico, de mayor inversión que mejore los sistemas educativos y que favorezcan los mecanismos de inclusión de los migrantes. Es necesario fomentar políticas transnacionales entre los países ricos y pobres para que esas inversiones también lleguen a los países de origen porque en muchas ocasiones no cuentan con las infraestructuras necesarias para la educación y mucho menos para la inclusión.

Como educadores, nuestro papel debe ser fundamental para acoger, integrar y promocionar al alumnado inmigrante, a los refugiados, a los desfavorecidos a pesar de las limitaciones administrativas, burocráticas e incluso legales a las que nos enfrentamos. El multilingüismo predominante (inglés o lenguas afines) no debe olvidar a las múltiples lenguas que acogemos y que aportan un inestimable bagaje cultural y secular.

En última instancia es el profesorado el que debe favorecer la educación de los migrantes, potenciar puentes inclusivos y prestar apoyo a los desfavorecidos para obtener una convivencia común. Los educadores pues somos los ingenieros de los puentes educativos generadores de unión y transformación.

Y en esta tarea los educadores no solamente contemplamos los efectos pragmáticos y sus contingencias del proceso formativo, sino que además debemos estar inmersos en una

práctica consustancial al ser humano, que es la curiosidad, preguntarnos cómo podemos mejorar la integración de los migrantes, cuáles son sus comportamientos y los efectos que puede producir nuestra práctica educativa. Y, además, innovar y mejorar nuestros procesos educativos para mejorar el Conocimiento, obtener una visión más clara de la realidad y de los hechos que observamos. La investigación educativa debe ayudar a relacionar los fenómenos migratorios, la integración, la educación y la formación de las personas para tomar las mejores decisiones en nuestro entorno.

La necesidad de investigar ante los retos migratorios nace ante el objetivo de conocer mejor cómo pueden integrarse los migrantes y cómo dar respuesta a las cuestiones que atañen a la mejora de nuestros actos educativos. Estas tareas deben unirse también a nuestra capacidad para Investigar, Desarrollar e Innovar (I+D+i) de forma competitiva y potenciar el papel de las instituciones educativas en las que trabajamos obteniendo las inversiones económicas que se precisan para desarrollar las prácticas investigadoras.

ÍNDICE

CAPÍTULO 1.

CONCEPTUALIZACIÓN Y EXPERIENCIAS DE TRABAJO COLABORATIVO EN DIFERENTES CONTEXTOS Y NIVELES EDUCATIVOS

INMACULADA ÁVALOS RUIZ, JUAN JOSÉ VICTORIA MALDONADO,
JOSÉ FERNÁNDEZ CERERO Y MARTA MONTENEGRO RUEDA 20

CAPÍTULO 2.

COMPETENCIAS DOCENTES EN CONTEXTOS DE DIVERSIDAD. ESTUDIO DE CASO.

MARTA MONTENEGRO RUEDA, JOSÉ FERNÁNDEZ CERERO,
INMACULADA ÁVALOS RUIZ, JUAN JOSÉ VICTORIA MALDONADO .. 29

CAPÍTULO 3.

PENSAMIENTO COMPUTACIONAL EN EDUCACIÓN: CONCEPTO Y TEORÍA

NATALIA MORENO PALMA, CARMEN ROCÍO FERNÁNDEZ
FERNÁNDEZ, CARMEN RODRÍGUEZ JIMÉNEZ, SANTIAGO POZO-
SÁNCHEZ 39

CAPÍTULO 4.

THE FLIPPED LEARNING MODEL: A VALUABLE RESOURCE FOR EDUCATIONAL INNOVATION

SANTIAGO POZO-SÁNCHEZ, CARMEN RODRÍGUEZ-JIMÉNEZ, CARMEN
ROCÍO FERNÁNDEZ FERNÁNDEZ AND NATALIA MORENO PALMA ... 47

CAPÍTULO 5.

IL LAVORATORE FRAGILE. PERCORSI FORMATIVI E VALORIZZAZIONE DELLE COMPETENZE PREGRESSE

DANIELA ROBASTO 59

CAPÍTULO 6.

INFLUENCIA DE LAS VARIABLES INSTITUCIONALES EN EL RENDIMIENTO ACADÉMICO EN EDUCACIÓN PRIMARIA, ESTUDIO SEGÚN TIMSS 2019

LORETO LAÍN-PÉREZ	74

CAPÍTULO 7.

LA EDUCACIÓN MUSICAL EN LA ETAPA DE PRIMARIA: UN ANÁLISIS SOBRE LOS PLANES DE ESTUDIO EN LA UNIÓN EUROPEA.

ISABEL MARÍA MONTARAZ MORAL, ÁNGELA MORALES FERNÁNDEZ.	89

CAPÍTULO 8.

EL EMPRENDIMIENTO DOCENTE EN EL ÉXITO DE UNA ESCUELA INCLUSIVA DE CALIDAD. INFLUENCIA DE LOS RECURSOS CINEMATOGRAFICOS

ANDREA GRACIA-ZOMEÑO, EMILIO LÓPEZ-PARRA, EDUARDO GARCIA-TOLEDANO Y ASCENSIÓN PALOMARES-RUIZ*	103

CAPÍTULO 9.

MEJORA COGNITIVA Y COMPETENCIAL A TRAVÉS DE LA PRÁCTICA MUSICAL EN EDUCACIÓN SECUNDARIA: ESTUDIO DE CASO EN UN CENTRO DE DIFÍCIL DESEMPEÑO.

IGNACIO NIETO MIGUEL Y JULIÁN FELIPE ASTUDILLO	112

CAPÍTULO 10.

LA FORMACIÓN INICIAL Y PERMANENTE PARA EL DESARROLLO PROFESIONAL DOCENTE EN EL AULA DE MÚSICA DE EDUCACIÓN PRIMARIA: UNA HISTORIA DE VIDA

ANTONIO FERNÁNDEZ-JIMÉNEZ	125

CAPÍTULO 11.

EL JUEGO SIMBÓLICO Y JUEGO DRAMÁTICO EN LA FORMACIÓN DE MAESTROS EN CATALUÑA

ANA CATARINA NEVES-MENEZES, BOZA Y LURDES MARTÍNEZ-MÍNGUEZ	139

CAPÍTULO 12.

EVALUACIÓN POR COMPETENCIAS EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR

CARLOMAGNO SANCHO NORIEGA, JOHANNA E. SANTA-CRUZ ARÉVALO, NEIL ARÉVALO ALCÁNTARA.....	152

CAPÍTULO 13.

**EL IMPACTO SOCIOEDUCATIVO DEL COVID-19 EN EL OCIO
RECREATIVO JUVENIL DE GRANADA**

RUBÉN J. BURGOS JIMÉNEZ, NOEMI ALFARO VILLANUEVA Y FANNY T. AÑAÑOS BEDRIÑANA.....	168

CAPÍTULO 14.

**LA ENSEÑANZA EN LINEA DURANTE LA PANDEMIA, GRADO DE
SATISFACCIÓN DEL ALUMNADO.**

ELENA NAVARRO GIL, GLORIA REQUENA MARTÍNEZ, ESTEBAN LLORENS LUCAS Y VIRTUDES VALDÉS MUÑOZ	181

CAPÍTULO 15.

**INNOVACIÓN EN LOS PROCESOS DE ACOMPAÑAMIENTO EN
EDUCACIÓN SUPERIOR: COMPARACIÓN DE DOS EXPERIENCIAS**

NATALIA GONZÁLEZ MORGÁ, PILAR MARTÍNEZ CLARES, CRISTINA GONZÁLEZ LORENTE, FRANCISCO JAVIER PÉREZ CUSÓ	193

CAPÍTULO 16.

**EL VALOR DE LA FORMACIÓN EN COMPETENCIAS EMOCIONALES DEL
DOCENTE COMO FACTOR DE PROTECCIÓN ANTE CONDUCTAS
DISRUPTIVAS DEL ALUMNADO**

ANA MARÍA CRUZ CHUST Y MARIA PILAR TORMO IRÚN	204

CAPÍTULO 17.

**RICARDO'S FILES: A GAMIFICATION PROPOSAL TO WORK EFL IN THE
4TH SECONDARY EDUCATION CLASSROOM**

BEATRIZ CHAVES YUSTE	220

CAPÍTULO 18.

**PENSAMIENTO VISIBLE EN LA ENSEÑANZA SUPERIOR DE LA HISTORIA
DEL DEPORTE**

JUAN CARLOS FERNÁNDEZ TRUAN Y DOUGLAS CRISPÍN CASTELLANOS	232

CAPÍTULO 19.

CUIDA TU CEREBRO CON DEPORTE: AVANCES NEUROEDUCATIVOS

PALOMA CASTILLO	245

CAPÍTULO 20.

ACOSO ESCOLAR EN EDUCACIÓN PRIMARIA Y SUS DIFERENCIAS EN FUNCIÓN DEL GÉNERO: UN ESTUDIO DESCRIPTIVO DE UNA CIUDAD ESPAÑOLA

JOSE LUIS BERMEJO RUIZ, ISRAEL VILLARASA SAPIÑA Y GONZALO MONFORT TORRES.....	261

CAPÍTULO 21.

CIUDADANÍA DEL SIGLO XXI Y APRENDIZAJE PARA TODA LA VIDA: DISEÑO Y VALIDACIÓN DE UNA PRUEBA

ANA ISABEL PONCE GEA, MARÍA LUISA RICO GÓMEZ.....	275

CAPÍTULO 22.

PROPUESTA METODOLÓGICA EN EL ÁMBITO DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR PARA LA FORMACIÓN DE PROFESORES DE EDUCACIÓN PRIMARIA

AURORA BIEDMA TORRECILLAS	289

CAPÍTULO 23.

COMPETENCIA EVALUATIVA DOCENTE Y SU PRÁCTICA

DAVID MARTÍNEZ-MAIRELES	304

CAPÍTULO 24.

LA INTEGRACIÓN SOCIOEDUCATIVA DEL ALUMNADO INMIGRANTE

ELISABET MOLES-LÓPEZ Y MARÍA SERRANO ORTEGA	318

CAPÍTULO 25.

ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN DE COMPETENCIAS TRANSVERSALES EN EL GRADO DE FARMACIA EN CONTEXTOS DE DOCENCIA HÍBRIDA

ANNA NARDÍ RICART, LYDA HALBAUT BELLOWA, ELENA CANO GARCÍA	331

CAPÍTULO 26.

ANÁLISIS COMPARATIVO DE LA EFECTIVIDAD DIDÁCTICA DE LA INTEGRACIÓN DE LABORATORIOS VIRTUALES PARA LA ENSEÑANZA/APRENDIZAJE DE LA ÓPTICA

FRANCISCO LUIS NARANJO-CORREA, GUADALUPE MARTÍNEZ-BORREGUERO Y MILAGROS MATEOS-NÚÑEZ	348

CAPÍTULO 27.

¿PERDEMOS EL TIEMPO DISEÑANDO INVERTENCIONES INCLUYENDO LOS ODS? ANÁLISIS DEL COMPONENTE AFECTIVO EN LA FORMACIÓN DE MAESTROS

MÍRIAM ANDREA HERNÁNDEZ DEL BARCO.....	361

CAPÍTULO 28.

DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UN VIDEOJUEGO PARA EL APRENDIZAJE DE CIENCIAS: BENEFICIOS COGNITIVOS EN EDUCACIÓN PRIMARIA

TERESA CORZO CORTÉS, GUADALUPE MARTÍNEZ-BORREGUERO, FRANCISCO LUIS NARANJO-CORREA Y MILAGROS MATEOS-NÚÑEZ	373

CAPÍTULO 29.

EVOLUCIÓN DE VARIABLES AFECTIVAS Y COMPETENCIALES EN LA FORMACIÓN DEL PROFESORADO DE PRIMARIA HACIA LA ENSEÑANZA Y EL APRENDIZAJE DE CONTENIDOS DE CIENCIAS

MILAGROS MATEOS-NÚÑEZ, GUADALUPE MARTÍNEZ-BORREGUERO, FRANCISCO LUIS NARANJO- CORREA	386

CAPÍTULO 30.

PARTICIPACIÓN ESCOLAR COMO ALTERNATIVA DE FORMACIÓN CIUDADANA EN NIÑOS Y NIÑAS DE CONTEXTOS RURALES

MSC. JESÚS ANDRÉS VÉLEZ VÉLEZ.....	399

CAPÍTULO 31.

**LA AUTOEVALUACIÓN DE NIVEL Y SU IMPACTO EN LA MOTIVACIÓN
POR EL APRENDIZAJE DE LENGUAS EXTRANJERAS EN LOS ALUMNOS
UNIVERSITARIOS**

BOJANA TULIMIROVIĆ 410

CAPÍTULO 32.

**OPORTUNIDADES DE LA EDUCACIÓN FÍSICA SEMIPRESENCIAL EN
EDUCACIÓN SECUNDARIA**

RAFAEL BURGUEÑO, FRANCISCO JAVIER GIL-ESPINOSA E IVÁN
LÓPEZ-FERNÁNDEZ 426

CAPÍTULO 33.

**LAS COMPETENCIAS PROFESIONALES EN CIENCIAS EXPERIMENTALES
DE LOS MAESTROS DE EDUCACIÓN PRIMARIA. ¿CUÁLES SON LAS
COMPETENCIAS DESEABLES SEGÚN LOS MAESTROS EN FORMACIÓN?**

ÁLVARO MARTÍNEZ LÓPEZ Y JUAN CARLOS RIVADULLA LÓPEZ. .. 434

CAPÍTULO 34.

**NECESIDADES DE FORMACIÓN EN EDUCACIÓN PLÁSTICA Y VISUAL DE
LOS MAESTROS EN FORMACIÓN**

ELOÍSA RECHE URBANO Y BELÉN QUINTERO ORDÓÑEZ 448

CAPÍTULO 35.

**INFLUENCIA DEL GÉNERO, ORIENTACIÓN SEXUAL Y RELIGIÓN SOBRE
LA VICTIMIZACIÓN Y PERPETRACIÓN DE CIBERVIOLENCIA**

MARÍA DEL CARMEN MARTÍNEZ GIL Y VERÓNICA CABALLERO CALA
..... 463

CAPÍTULO 36.

**PROBLEMAS DE FLUIDEZ VERBAL EN EL DISCURSO NARRATIVO EN
ALUMNADO DE EDUCACIÓN INFANTIL CON TRASTORNO DEL
DESARROLLO DEL LENGUAJE**

ATTENERI DELGADO CRUZ 479

CAPÍTULO 37.

PROCESOS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE Y COVID-19 EN EL CURSO ESCOLAR 2020/2021: PERCEPCIÓN Y OPINIÓN DEL ALUMNADO DE TERCER CICLO DE PRIMARIA

NARCISO JOSÉ LÓPEZ GARCÍA, RAQUEL BRAVO MARÍN, ALONSO MATEO GÓMEZ Y NIEVES MARÍA SÁEZ GALLEGUO..... 486

CAPÍTULO 38.

ETHICAL DECISION-MAKING RESEARCH IN HIGHER EDUCATION. A BIBLIOMETRIC ANALYSIS

MARÍA RODRÍGUEZ-GARCÍA, PAU SENDRA-PONS AND DOLORES MONTAGUD-MASCARELL..... 499

CAPÍTULO 39.

CARACTERÍSTICAS PSICOMÉTRICAS DE UN INVENTARIO PARA EVALUAR LA HABILIDAD DE PARAFRASIS

MARÍA LUISA CEPEDA ISLAS, EDUARDO FERNÁNDEZ NAVA, JOSÉ VLADIMIR RUÍZ PÉREZ Y CARLOS MOACYR REYES DÍAZ..... 510

CAPÍTULO 40.

AULA INVERTIDA Y APRENDIZAJE COOPERATIVO PARA EL DESARROLLO DE COMPETENCIAS EN EDUCACIÓN SUPERIOR

MARINA PEDREÑO PLANA, MARTA GUTIÉRREZ SÁNCHEZ Y RAMÓN MÍNGUEZ VALLEJOS 518

CAPÍTULO 41.

LAS EXPERIENCIAS DE CRISTALIZACIÓN COMO SEMILLA DE LA COMPETENCIA CIENTÍFICA

JORGE MARTÍN-GARCÍA Y MARÍA EUGENIA DÍEZ ÁLVAREZ 532

CAPÍTULO 42.

ACTITUDES HACIA LA DIVERSIDAD CULTURAL Y DESCONEXIÓN MORAL CÍVICA EN LA FORMACIÓN INICIAL DEL PROFESORADO

ANTONIO CABRERA VÁZQUEZ Y DANIEL FALLA 546

CAPÍTULO 43.

**LA OBSERVACIÓN ENTRE PARES PARA CONOCER LAS PRÁCTICAS
DOCENTES DE OTROS COLEGAS: EXPERIENCIA EN UN CENTRO DE
PREESCOLAR DE CHILE**

SUSAN REPENNING-BZDIGIAN Y SONIA LARA 561

CAPÍTULO 44.

**CIBERACOSO Y USO ADICTIVO A LAS REDES SOCIALES: UN
ACERCAMIENTO A LA REALIDAD COSTARRICENSE**

RAQUEL LOZANO BLASCO, M.A. ROXANA RODRÍGUEZ ARAYA 576

CAPÍTULO 45.

**EDUCACIÓN FÍSICA PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE. PROPUESTA
PARA LA DOCENCIA UNIVERSITARIA.**

SALVADOR BAENA-MORALES, SALVADOR GARCÍA-MARTÍNEZ,
NURIA MOLINA-GARCÍA Y ALBERTO FERRIZ-VALERO..... 585

CAPÍTULO 46.

**UNA VIVENCIA PARA ATRAER LA ATENCIÓN DE LOS JÓVENES HACIA
LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS Y HACIA LA EXPRESIÓN CORPORAL**

BERNARDINO RODRÍGUEZ CONTRERAS..... 598

CAPÍTULO 47.

**ESTUDIO SOBRE LA CONCIENCIACIÓN MEDIOAMBIENTAL EN LAS
AULAS DE EDUCACIÓN PRIMARIA: UNA ORIENTACIÓN INDAGATORIA-
NATURALISTA COMO RESPUESTA AL CAMBIO**

IGNACIO GARCÍA ÁLVAREZ, JULIO BALLESTA-CLAVER Y CARLOS
JEREZ-VALLE..... 608

CAPÍTULO 48.

**PROFESIONALES DE LA EDUCACIÓN SOCIAL ANTE LA DIVERSIDAD
SEXUAL: INCLUSIÓN SOCIAL DEL COLECTIVO LGTBIQ+**

ESTIBALIZ CEPA RODRÍGUEZ 624

CAPÍTULO 49.

ESTUDIO LONGITUDINAL EXPLORATORIO SOBRE LA RELACIÓN ENTRE LAS VARIABLES MOTRICES, PSICOSOCIALES Y COGNITIVAS DEL CONSTRUCTO DE COMPETENCIA MOTRIZ

MANUEL SEGURA BERGES, JUAN CARLOS BUSTAMANTE 637

CAPÍTULO 50.

FORMACIÓN DEL PROFESORADO EN TECNOLOGÍA EDUCATIVA PARA ALUMNADO CON AUTISMO

VERÓNICA NISTAL ANTA..... 651

CAPÍTULO 51.

EL LIDERAZGO INCLUSIVO EJERCIDO EN LOS CENTROS ESCOLARES DESDE LA PERSPECTIVA DE LA FAMILIA

EMILIO CRISOL MOYA, M^a ASUNCIÓN ROMERO LÓPEZ, ANTONIO BURGOS GARCÍA Y YESSICA SÁNCHEZ HERNÁNDEZ..... 665

CAPÍTULO 52.

LA PERCEPCIÓN DE LA EMPLEABILIDAD DE LOS FUTUROS TITULADOS UNIVERSITARIOS: FACTORES DETERMINANTES EN EL MARCO DE LOS OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE (ODS)

PAULA GARCÍA CARRERA Y SONIA GARCÍA SEGURA..... 674

CAPÍTULO 53.

THE ONE-MINUTE PAPER AS AN EASY AND POWERFUL FORMATIVE ASSESSMENT TOOL FOR QUALITY ASSURANCE IN UNDERGRADUATE'S LEGAL SCIENCES TEACHING

LUIS CORPAS-PASTOR..... 689

CAPÍTULO 54.

UNA EXPERIENCIA DE CLASE INVERTIDA Y TRABAJO EN EQUIPO EN LA DOCENCIA UNIVERSITARIA DE DERECHO CIVIL

LUIS CORPAS PASTOR..... 699

CAPÍTULO 55.

**TRABAJO COLABORATIVO EN RED PARA ATENDER AL ALUMNADO DE
PERFIL COMPENSATORIO: UNA EXPERIENCIA EN ANDALUCÍA**

CAROLINA VARGAS GONZÁLEZ, MARÍA MERCEDES FERNÁNDEZ
RANEA..... 711

CAPÍTULO 56.

**EL *BREAKOUT* COMO LLAVE DE LA MOTIVACIÓN Y EL APRENDIZAJE EN
LA FORMACIÓN DOCENTE**

CARMEN NAVARRO-MATEOS E ISAAC J. PÉREZ-LÓPEZ 721

CAPÍTULO 57.

**PERSPECTIVA DEL PROFESORADO SOBRE LA EVOLUCIÓN ACADÉMICA
DEL ALUMNADO DURANTE LAS CLASES NO PRESENCIALES**

MOHAMED CHAMSEDDINE HABIB ALLAH Y FRANCISCO JAVIER
IBÁÑEZ-LÓPEZ 732

CAPÍTULO 58.

**EDUCACIÓN SUPERIOR INCLUSIVA: PERCEPCIÓN DEL PROFESORADO
SOBRE EL GRADO DE ACCESIBILIDAD**

NURIA GONZÁLEZ-CASTELLANO, MARÍA JESÚS COLMENERO RUIZ,
EULOGIO CORDÓN POZO..... 743

CAPÍTULO 59.

**EL USO DEL JUEGO DE MESA EN EL ESPACIO DE TUTORÍA PARA
ESTUDIANTES DE PMAR (PROGRAMA DE MEJORA DEL APRENDIZAJE Y
RENDIMIENTO)**

ANA MANZANO LEÓN, JOSÉ M. RODRÍGUEZ FERRER 753

CAPÍTULO 60.

**COLEGIALIDAD DOCENTE: DISEÑO DE UNA HERRAMIENTA PARA LA
PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA APLICANDO LA TÉCNICA DELPHI**

ARANTZA ARRUTI, VIRGINIA TORRES GÓMEZ DE LA LLAMOSAS 763

CAPÍTULO 61.

DONDE EL APRENDIZAJE SE ENCUENTRA CON LA CREATIVIDAD: LA PROMESA DEL JUEGO GUIADO

JAVIER GONZÁLEZ GARCÍA, ABEL MERINO OROZCO..... 777

CAPÍTULO 62.

LITERATURA INFANTIL CON PERSPECTIVA DE GÉNERO: LECTURA GUIADA DE ROSA CAMELO

AIDA RESTOY LAGAR Y BELÉN MATEOS BLANCO..... 793

CAPÍTULO 63.

ACTIVIDADES PERMANENTES COMO ESTRATEGIA INNOVADORA PARA LA ENSEÑANZA DEL IDIOMA INGLÉS

KARLA IVETTE NIETO CHÁVEZ, LYNDA SALINAS CERVANTES, PERLA SUGGEITH DUECK KLASSEN Y ROCIO JIMENEZ-LUNA 808

CAPÍTULO 64.

LAS COMPETENCIAS CIENTÍFICAS Y PEDAGÓGICAS EN LA FORMACIÓN INICIAL DEL PROFESORADO DE SECUNDARIA. REFLEXIONES DESDE LA UNIVERSIDAD.

DAVID REVESADO CARBALLARES Y EVA GARCÍA REDONDO..... 818

CAPÍTULO 65.

“¿POR QUÉ ESTUDIAMOS A LOS GRIEGOS?” ESTUDIO EXPLORATORIO SOBRE EL GRADO DE LA RELEVANCIA HISTÓRICA OTORGADO POR EL ALUMNADO DE 1º DE LA ESO AL LEGADO CLÁSICO GRIEGO

ALODIA RUBIO NAVARRO E IÑAKI NAVARRO NERI 828

CAPÍTULO 66.

EL ALUMNADO DE SECUNDARIA ANTE EL PROBLEMA DE LA GENERACIÓN MASIVA DE RESIDUOS: SUS PERCEPCIONES, SU RESPONSABILIDAD Y SU DISPOSICIÓN A ACTUAR.

ISABEL BANOS-GONZÁLEZ Y ANA Mª HERNÁNDEZ..... 841

CAPÍTULO 67.

¿CÓMO REPRESENTAN EL INTERIOR DE LOS ANIMALES LOS NIÑOS DE EDUCACIÓN INFANTIL TRAS REALIZAR DISECCIONES?

ESTER MATEO GONZÁLEZ Y LUNA CARRILLO GRANDE 856

CAPÍTULO 68.

APROXIMACIÓN AL EMPLEO DEL MINDFULNESS EN INTERVENCIONES EDUCATIVAS

ISABEL MAURIZ TURRADO..... 869

CAPÍTULO 69.

EDUCACIÓN MUSICAL Y COMPRENSIÓN LECTORA: UN BINOMIO ESTRATÉGICO EN EDUCACIÓN PRIMARIA

PILAR MARTÍNEZ TARDÁGUILA Y FLÁVIA GOMES-FRANCO E SILVA
..... 876

CAPÍTULO 70.

LA PEDAGOGÍA HOSPITALARIA COMO HERRAMIENTA OPTIMIZADORA DE LA CALIDAD DE VIDA DE NIÑOS Y NIÑAS HOSPITALIZADOS

MARTA RUIZ REVERT 889

CAPÍTULO 71.

EL MALTRATO CARA A CARA DE LOS PADRES HACIA EL PROFESORADO DE EDUCACIÓN INFANTIL: UNA PERSPECTIVA DOCENTE

MOHAMED MOHAMED-MOHAMED Y ANA JUSTICIA-ARRÁEZ 897

CAPÍTULO 72.

ANÁLISIS DE LA CAPACIDAD RESILIENTE EN FUNCIÓN DE LA EDAD Y LOS AÑOS DE PRÁCTICA DEPORTIVA FEDERADA

ZUBIZARRETA-CORTADI A. Y LUIS-DE COS I. 909

CAPÍTULO 73.

UN ESPACIO DE EXPRESIÓN CON UN ARTISTA RESIDENTE EN LA ESCUELA INFANTIL. UN CONTEXTO DE APRENDIZAJE PARA MAESTROS I INFANTES DE 2 A 3 AÑOS

MAITE MAS, SILVIA BLANCH, GEMMA PARIS Y IMMA PLA 919

CAPÍTULO 74.

**PROYECTO DE INNOVACIÓN II: COMPETENCIAS EN COMUNICACIÓN
PARA LA MEJORA DEL DESEMPEÑO DE LA LABOR DOCENTE**

LORENA PASTOR GIL Y SARA SERRANO DÍAZ..... 927

CAPÍTULO 75.

**IMPLEMENTACIÓN DE UN PROGRAMA DE INTERVENCIÓN PARA
POTENCIAR EL DESARROLLO SOCIAL POSITIVO Y MEJORAR LAS
COMPETENCIAS SOCIOEMOCIONALES EN LA PRIMERA INFANCIA**

CRISTINA M^a GARCÍA FERNÁNDEZ Y SANDRA VARO ESTRADA 940

CAPÍTULO 76.

**STUDENTI UNIVERSITARI E DIDATTICA A DISTANZA NEL PRIMO
LOCKDOWN. UN CONTRIBUTO QUALITATIVO**

CHIARA MARTINELLI, ASSEGNISTA DI RICERCA, FORLILPSI,
UNIVERSITÀ DI FIRENZE 954

CAPÍTULO 77.

**LAS AGRESIONES CONTRA EL MEDIO AMBIENTE EN LA ANTIGÜEDAD
ROMANA: HISTORIA DEL ARTE, ODS Y EDUCACIÓN**

ANA VALTIERRA LACALLE 967

CAPÍTULO 78.

**LAS COMPETENCIAS SOCIOEMOCIONALES: UNA HERRAMIENTA
CLAVE EN LA ORIENTACIÓN EDUCATIVA**

M^a DOLORES FERNÁNDEZ TILVE Y M^a LAURA MALVAR MÉNDEZ... 979

CAPÍTULO 79.

EDUCACIÓN FEMINISTA: IGUALDAD DE GÉNERO EN LA ESCUELA

JAIONE GOIKOETXEA ALBIZU, OIHANE FERNANDEZ LASARTE Y
UZURI ALBIZU MALLEA 993

CAPÍTULO 80.

**CONCEPTUAL, LEGISLATIVE AND HISTORICAL APPROACH FOR THE
ATTENTION TO DIVERSITY**

ANTONIO GARCÍA NARVÁEZ 1006

CAPÍTULO 81.

EL APRENDIZAJE-SERVICIO COMO EJE PARA LA INCLUSIÓN EDUCATIVA: UN ESTUDIO DE CASO

GARAZI ORMAZABAL ARIZKORRETA, ANDONI ARGUIÑANO
MADRAZO Y MAITANE BASASORO ZIGANDA..... 1021

CAPÍTULO 82.

LA ENSEÑANZA DE LA MÚSICA CON TIC. CREENCIAS Y PRÁCTICAS DEL PROFESORADO

GUADALUPE HERNÁNDEZ-PORTERO Y PILAR COLÁS-BRAVO 1034

CAPÍTULO 83.

PROPUESTA DE INVESTIGACIÓN PARA LA PROMOCIÓN DE LA DIVERSIDAD SEXUAL EN CONTEXTOS DE EDUCACIÓN SUPERIOR DE LA CIUDAD DE BARRANQUILLA

GIGLIOLA DEL CARMEN PARDO NIETO 1051

CAPÍTULO 84.

EL MÉTODO POR PROYECTOS COMO ESTRATEGIA GLOBALIZADORA EN EDUCACIÓN INFANTIL

ESTHER SANTAELLA RODRÍGUEZ Y NAZARET MARTÍNEZ-HEREDIA
..... 1063

CAPÍTULO 85.

ESTUDIO DEL IMPACTO EN LA MOTIVACIÓN LABORAL DE LOS DOCENTES DE EDUCACIÓN PRIMARIA EN BASE AL PADECIMIENTO DEL COVID-19

CARMEN RUANO COBO Y PILAR JIMÉNEZ MARTÍNEZ 1072

CAPÍTULO 86.

FORMACIÓN PARA PROFESORADO DE SECUNDARIA ONLINE: HABILIDADES COMUNICATIVAS Y PEDAGÓGICAS

AMALIA HERENCIA GRILLO..... 1086

CAPÍTULO 87.

DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UNA RÚBRICA DE EVALUACIÓN: UNA PRUEBA PILOTO

VALENTINA CANNELLA, MONTSERRAT CELDRÁN CASTRO, MAGDA RIVERO GARCÍA 1099

CAPÍTULO 88.

LAS COMPETENCIAS PROFESIONALES EN LA FORMACIÓN DEL PROFESORADO DE SECUNDARIA EN LA UNIVERSIDAD DE SEVILLA

ÁNGELA PINEDA-BALBUENA Y, MARIO FERRERAS-LISTÁN 1112

CAPÍTULO 89.

ANÁLISIS COMPARATIVO DE LA EFECTIVIDAD COGNITIVA DE ACTIVIDADES PRÁCTICAS QUE INTEGRAN CONTENIDOS STEM EN LA FORMACIÓN DE MAESTROS

GUADALUPE MARTÍNEZ-BORREGUERO, MILAGROS MATEOS-NÚÑEZ, FRANCISCO LUIS NARANJO-CORREA, TERESA CORZO CORTÉS 1128

CAPÍTULO 90.

DIAGNÓSTICO DE HABILIDADES NECESARIAS PARA LA INTEGRACIÓN SOCIAL DE MUJERES INMIGRANTES

JOSÉ MANUEL ORTIZ-MARCOS Y MARÍA TOMÉ-FERNÁNDEZ 1139

CAPÍTULO 91.

UNA INVITACIÓN AL USO DEL LENGUAJE NO SEXISTA EN LA FORMACIÓN DEL ALUMNADO DE EDUCACIÓN SOCIAL. CAMINANDO HACIA EL ODS5

CARLOTA DE LEÓN HUERTAS E IGNACIO GONZÁLEZ LÓPEZ 1158

CAPÍTULO 92.

DIDÁCTICA DE LA TEORÍA DE LA EVOLUCIÓN BIOLÓGICA DESDE LA PERSPECTIVA DEL PROFESORADO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA EN ACTIVO Y EN FORMACIÓN INICIAL

MARÍA MARTÍN-PECIÑA & SUSANA RAMS 1173

CAPÍTULO 93.

EL SABER DE LA EXPERIENCIA EN EDUCACIÓN INICIAL: UNA RECONSTRUCCIÓN DESDE RELATOS PEDAGÓGICOS DE MAESTRAS

SANDRA MARCELA DURAN CHIAPPE, JENNY MARITZA PULIDO GONZALES, MÓNICA GIL CARDONA Y MARÍA CONSUELO MARTIN CARDINAL 1186

CAPÍTULO 94.

LOS DESPOBLADOS COMO RECURSO DIDÁCTICO EN LA DOCENCIA UNIVERSITARIA: OTRA FORMA DE ESTUDIAR LAS RELACIONES ENTRE LAS COMUNIDADES HUMANAS Y EL MEDIO NATURAL

JOSÉ ARTURO SALGADO PANTOJA 1197

CAPÍTULO 95.

MODELO DE EVALUACIÓN DE COMPETENCIAS POR RÚBRICAS EN LA ENSEÑANZA UNIVERSITARIA DE LA ASIGNATURA DE NATACIÓN

GRACIA LÓPEZ-CONTRERAS Y FRANCISCO CUENCA FERNÁNDEZ 1210

CAPÍTULO 96.

PRÁCTICAS DOCENTES APLICADAS EN LOS PROCESOS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE EN CONTEXTO DE EDUCACIÓN A DISTANCIA, PARA LOS NIVELES PRIMARIO Y SECUNDARIO EN LA PROVINCIA DE CHILOÉ-CHILE.

CLAUDIO ALEJANDRO BARRIENTOS PIÑEIRO, MARCELA CARMEN CAMPOS MÉNDEZ Y OLGA LUCÍA AGUDELO VELÁSQUEZ 1237

CAPÍTULO 97.

PROYECTO DE APRENDIZAJE SERVICIO: “SENSIBILIZACIÓN SOBRE LA CRISIS CLIMÁTICA DISEÑADA POR EL ESTUDIANADO PARA EL ESTUDIANADO”

Mª DOLORES FERNÁNDEZ MALANDA, MARA GARCÍA RODRÍGUEZ Y ÁNGEL PÉREZ INFANTE 1251

CAPÍTULO 98.

ENSEÑANDO Y APRENDIENDO EL LENGUAJE DE LA MÚSICA CON EL MÉTODO *MÚSICA...* ¡Y ACCIÓN! VALORACIÓN DE ESTUDIANTES Y PROFESORES DE CONSERVATORIOS Y ESCUELAS DE MÚSICA

LUIS PONCE-DE-LEÓN 1265

CAPÍTULO 99.

REDES SOCIALES Y JUEGOS ONLINE: USO Y CUIDADO DE LA PRIVACIDAD. ESTUDIO SOBRE EL ALUMNADO DE 5º Y 6º DE EDUCACIÓN PRIMARIA DE TOLOSALDEA.

JULEN ARBURUA ARTEAGA, RAKEL GAMITO GOMEZ, IRATI LEON
HERNANDEZ Y EIDER HERMOSO-LARZABAL 1279

CAPÍTULO 100.

DOCENTES EN FORMACIÓN INICIAL: CONCEPCIONES ACERCA DE LA ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE DE LAS CIENCIAS EN EL CONTEXTO DE LAS PRÁCTICAS ESCOLARES

MAGDALENA VALVERDE PÉREZ, PATRICIA ESTEVE GUIRAO 1289

CAPÍTULO 101.

EVALUACIÓN POR PARES DE LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS MATEMÁTICOS EN INFANTIL

MARÍA EUGENIA MARTÍN NIETO, ELENA SANTIAGO MUÑOZ Y MARÍA
JESÚS FERNÁNDEZ SÁNCHEZ 1302

CAPÍTULO 102.

EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE A TRAVÉS DE PLICKERS EN EL AULA DE INFANTIL

ELENA SANTIAGO MUÑOZ, MARÍA EUGENIA MARTÍN NIETO Y MARÍA
JESÚS FERNÁNDEZ SÁNCHEZ 1316

CAPÍTULO 103.

PROPUESTA PARA LA MEJORA DE LA REDACCIÓN DE TEXTOS SÍNTESIS EN ALUMNADO ADOLESCENTE

MARÍA ARRIMADA, PATRICIA ROBLEDO Y PAULA LÓPEZ..... 1328

CAPÍTULO 104.

CONOCIMIENTO DE FUTUROS PROFESORES DE MATEMÁTICAS DE LOS SIGNIFICADOS FRECUENCIAL Y CLÁSICO DE LA PROBABILIDAD

NURIA BEGUÉ, SILVIA M. VALENZUELA-RUIZ Y JOCELYN D. PALLAUTA..... 1345

CAPÍTULO 105.

LAS COMPETENCIAS EMOCIONALES EN LA FORMACIÓN INICIAL DEL PROFESORADO. UNA PROPUESTA DESDE LA PEDAGOGÍA NARRATIVA

PAULA ESCOBEDO-PEIRO 1356

CAPÍTULO 106.

PROFESSIONAL CERTIFICATIONS OF A UNIVERSITY MASTER'S DEGREE AND EMPLOYABILITY: IMPACT ON STUDENTS' PERCEPTION

DAVID PEÓNY JOSÉ-LUÍS RODRÍGUEZ-GÓMEZ 1368

CAPÍTULO 107.

AYUDAS PARA LA IMPLICACIÓN EN EL APRENDIZAJE Y DESARROLLO DE COMPETENCIAS EN FORMACIÓN INICIAL DEL PROFESORADO CON USO DE TIC

ROSA COLOMINA ALVAREZ, ANA REMESAL ORTIZ, M. JOSÉ ROCHERA VILLACH Y HORACIO VIDOSA CASTRO 1381

CAPÍTULO 108.

CAMBIO CLIMÁTICO Y FORMACIÓN DEL PROFESORADO: UN MAPEO BIBLIOGRÁFICO.

LUIS MARTÍNEZ IZQUIERDO Y JAVIER MULA FALCÓN 1394

CAPÍTULO 109.

INTELIGENCIA ARTIFICIAL APLICADA A LA EDUCACIÓN: UNA VISIÓN SOCIAL E INCLUSIVA DE SUS APLICACIONES E IMPLICACIONES

ALICIA ZUBIARRAIN MEDIAVILLA 1407

CAPÍTULO 110.

LIDERAZGO EDUCATIVO EN LA FORMACIÓN INICIAL DEL PROFESORADO DE EDUCACIÓN INFANTIL Y PRIMARIA EN ESPAÑA

NABILA CHILAH ABDELKADER, MARINA GARCÍA- CARMONA, FRANCISCO JAVIER HINOJO LUCENA	1420

CAPÍTULO 111.

**LA MÚSICA EN EL AULA DE HISTORIA. UNA PROPUESTA SOBRE EL USO
DE LA MÚSICA PARA EL TRABAJO DE LA DIMENSIÓN ÉTICA DE LA
HISTORIA.**

PABLO FOLGUEIRA LOMBARDERO	1433

CAPÍTULO 112.

APLICACIÓN DE LA ECONOMÍA AZUL A LOS BIOPLÁSTICOS

CRISTINA VILAPLANA PRIETO	1444

CAPÍTULO 113.

**HUMOR AND SOCIAL COMPETENCE IN HIGH SCHOOL AND UNIVERSITY
EDUCATION: A SYSTEMATIC REVIEW**

LUIS PABLO HERNÁNDEZ-LÓPEZ, MIRIAM ROMERO-LÓPEZ AND GUILLERMO GARCÍA-QUIRANTE	1455

CAPÍTULO 114.

LA REALIDAD VIRTUAL COMO HERRAMIENTA PEDAGÓGICA

ANTONIO-JOSÉ MORENO-GUERRERO, CARLOS DE MESA MANSILLA, CARLOS MERINO DÍAZ Y ESTHER MOLINA TORRES	1467

CAPÍTULO 115.

**PERCEPCIONES Y SATISFACCIÓN CON LA DOCENCIA VIRTUAL EN
TIEMPOS DE COVID DEL ALUMNADO UNIVERSITARIO DE GRADO Y DEL
ALUMNADO DE FORMACIÓN DE PERSONAS MAYORES**

VANESA BAÑOS MARTÍNEZ	1473

CAPÍTULO 1.

CONCEPTUALIZACIÓN Y EXPERIENCIAS DE TRABAJO COLABORATIVO EN DIFERENTES CONTEXTOS Y NIVELES EDUCATIVOS

Inmaculada Ávalos Ruiz, Juan José Victoria Maldonado, José Fernández Cerero y
Marta Montenegro Rueda

1. INTRODUCCIÓN

Tal y como recogen Vázquez et al. (2017), en la sociedad del conocimiento es necesaria la resolución de problemas en contextos diferentes, por lo que se hace imprescindible que la educación, además de centrarse en el proceso de enseñanza-aprendizaje, ponga el foco de atención en las diferentes realidades sociales. Señala que las nuevas metodologías activas, cooperativas e innovadoras, que además realizan ese aporte al desarrollo social del individuo, deben ir tomando cada vez más protagonismo. En esta sociedad del conocimiento, el trabajo colaborativo puede resultar una buena opción a adoptar entre las perspectivas didácticas de la escuela, ya que son numerosos los beneficios que presenta para los estudiantes.

Dada la importancia que esta metodología tiene y los beneficios que puede suponer en la educación actual, en este texto se abordará la conceptualización del trabajo colaborativo, los beneficios e inconvenientes que puede presentar y una revisión de experiencias, tanto internacionales como nacionales, en las que se ha puesto en práctica en el aula el trabajo colaborativo y en las que se comprueba cómo puede ser una metodología útil en todos los niveles educativos, incluyendo la formación de docentes, y en diferentes contextos sociales y educativos.

2. CONCEPTUALIZACIÓN

El trabajo colaborativo es una estrategia didáctica, en la que la colaboración resulta clave (Vázquez et al., 2017), mediante la que los estudiantes dan lugar a un proceso de construcción de conocimientos, a través del cual adquieren un mayor nivel de conocimiento que si trabajaran de manera individual (Revelo-Sánchez et al., 2018) y que, además, les permite mejorar sus habilidades sociales, ya que esta forma de trabajo implica el respeto a las aportaciones y a los conocimientos de los demás, y comunicativas (Guerrero et al., 2018).

Según Rodríguez y Espinoza (2017) se lleva a cabo un trabajo colaborativo cuando se conforma un grupo de sujetos con un nivel de conocimiento similar sobre una misma temática, compartiendo todos ellos el liderazgo y sintiéndose cada uno responsable del aprendizaje de los demás.

Zangara y Sanz (2020) realizan una revisión bibliográfica entorno al trabajo colaborativo lo definen como:

Un tipo especial de trabajo en grupo que promueve el desarrollo de habilidades de aprendizaje, personales y sociales, en el que cada miembro expresa compromiso tanto con su propio aprendizaje como con el de los demás miembros de su grupo. Son elementos básicos la interdependencia positiva, la interacción, la contribución individual y las habilidades personales y de grupo. Este tipo de actividades puede ser mediada por herramientas tecnológicas digitales.

3. VENTAJAS Y DESVENTAJAS DEL TRABAJO COLABORATIVO

Al tratar las ventajas y desventajas de cualquier metodología o técnica podemos encontrar diferentes fuentes con informaciones distintas. Por esa razón, en este caso, nos centraremos en la investigación realizada por Cotán et al. (2020), quienes se propusieron conocer, entre otras cuestiones, las ventajas e inconvenientes que percibían alumnos de grado en la realización de trabajo colaborativo. Esto significa que las ventajas e inconvenientes que veremos a continuación no salen de ningún manual teórico, sino de un trabajo llevado a cabo con estudiantes que expresaron su opinión a partir de su vivencia particular de trabajo colaborativo.

Del estudio podemos extraer como ventajas:

- La relación que se entabla entre los compañeros.
- Las redes de colaboración que se establecen.
- El hecho de que se produzcan aprendizajes significativos.
- La comunicación que se establece entre los compañeros.
- La profundización en la materia.
- Las diversas perspectivas aportadas, que enriquecen la visión de los alumnos.

Como inconvenientes, recogen:

- La falta de tiempo.
- La temporalización establecida para la entrega.
- La comunicación asíncrona.

- El mal clima de trabajo.
- La falta de tolerancia, empatía e implicación.
- Las diferentes metas y objetivos académicos.

Además de recoger las ventajas e inconvenientes percibidos por el alumnado, recogieron propuestas de mejora, también realizadas por los participantes, para el trabajo colaborativo:

1. Evaluación. Los alumnos manifestaron su interés en que la calificación obtenida fuera acorde al grado de implicación en el trabajo realizado. La propuesta realizada por los investigadores fue que un porcentaje de la nota se correspondiera con una evaluación anónima que realizarían los propios miembros del grupo sobre sus compañeros.
2. Formación de grupos. Los participantes señalaron la importancia de conformar los grupos en base a los intereses académicos. Los propios estudiantes realizaron la propuesta de elaborar un contrato entre los componentes de cada grupo en el que todos asumían una serie de compromisos referentes al trabajo.
3. Canales de comunicación. Dado que el estudio se realizó de manera online, debido a la situación sanitaria, los estudiantes demandaron algún foro de carácter obligatorio, en el que estuviera presente el docente para que pudiera conocer el grado de colaboración y los avances que se iban realizando en el grupo de trabajo.

4. EXPERIENCIAS DE TRABAJO COLABORATIVO

Como se ha podido comprobar, el trabajo colaborativo resulta una herramienta útil a nivel educativo, por lo que nos proponemos recoger algunas de las propuestas realizadas en diferentes contextos para conocer las bondades que ofrece la puesta en práctica de esta metodología.

4.1. Ejemplos de trabajo colaborativo a nivel internacional

En Colombia, Guerrero et al. (2017) realizaron un análisis del trabajo colaborativo como estrategia en el aula. Para ello, contaron con una muestra compuesta por 30 profesores y 160 estudiantes, con quienes pusieron en práctica el método de la entrevista para la recogida de información. Concluyeron que los docentes de la institución en la que realizaron la investigación desconocen esta metodología. Además, comprobaron que los estudiantes identificaron el trabajo colaborativo como una forma de trabajo en grupo, por

lo que lo relacionaron con la situación conocida por ellos en la que se reúnen para preparar una exposición en clase. Finalmente, comprobaron cómo la institución sigue trabajando con las metodologías más tradicionales, sin saber cómo sacar provecho a las posibilidades del trabajo colaborativo.

Desde Ecuador encontramos el trabajo realizado por Pérez et al. (2018), quienes se propusieron fundamentar la importancia del trabajo colaborativo en la formación continua de los docentes. Para ello, pusieron en marcha un taller sobre el trabajo colaborativo en el que participaron 321 profesores de la Universidad Técnica Estatal de Quevedo (UTEQ) que, posteriormente, implementarían las técnicas vistas en el taller con sus estudiantes. No todos los docentes participantes en el taller impartían clases en las mismas carreras, por lo que, fue posible realizar un análisis sobre qué técnicas eran más apropiadas en cada una de las carreras en las que los profesores participantes en el taller impartían clase. Concluyeron que las técnicas más utilizadas por los profesores de la UTEQ, de manera general, fueron la resolución de ejercicios y problemas y el trabajo por proyecto.

Carbajal (2017), en Argentina, lleva a cabo la implementación del trabajo colaborativo con estudiantes del grado del Traductorado de la Universidad Nacional del Comahue, concretamente en la materia de Traducción Técnica. Publica su propuesta metodológica, en la que se incluye, entre otras opciones, el taller, como técnica de trabajo colaborativo. Concluye que los estudiantes desarrollaron la competencia traductora de forma progresiva, sistemática y autónoma, por lo que señala que su propuesta metodológica, en la que se pone en práctica el trabajo colaborativo, supone un aporte novedoso en un contexto que ha sido tradicionalmente transmisionista.

En Finlandia encontramos el trabajo realizado por Kajamaa et al. (2020). Realizaron grabaciones en vídeo sobre la interacción entre docentes y estudiantes en un contexto de trabajo colaborativo. La muestra estuvo compuesta por un total de 94 estudiantes de entre 9 y 12 años de una escuela finlandesa. Tras el análisis de las interacciones grabadas en vídeo, concluyen que tanto los docentes como los estudiantes inician las interacciones. En cuanto a las intervenciones de los docentes, encontraron tres estrategias diferentes: autoritaria, orquestadora y desencadenante. Señalan, además, que para pasar de una interacción autoritaria a una colaborativa existen demandas espaciales y se requieren tanto esfuerzos colectivos como un cambio cultural.

Ansari y Khan (2020) analizaron la aplicación y la utilidad de los teléfonos móviles y las redes sociales como recurso para la transferencia de información y para la interacción en situaciones de trabajo colaborativo. Tras la aplicación, realizaron encuestas

a 360 estudiantes universitarios de India y concluyeron que las redes sociales a través del teléfono móvil, como herramienta para el trabajo colaborativo, tuvieron un impacto significativo en la interacción, tanto con el docente como entre los compañeros, y en la transferencia de conocimientos. Del mismo modo, el impacto fue significativo en el nivel de participación de los estudiantes, lo que a su vez consigue que los niveles de rendimiento académico sean más elevados. Añaden que el uso de las redes sociales como recurso para el trabajo colaborativo facilita que los estudiantes sean más dinámicos, más creativos y estén más orientados a la investigación.

4.2. Ejemplos de trabajo colaborativo en España

Navarro et al. (2017) realizaron una investigación para comprobar si el trabajo colaborativo en red mejoraba el desarrollo profesional de un grupo de docentes en centros de Sevilla. Todas las docentes participantes estaban desempeñando su labor en aulas de autismo específicas y el trabajo colaborativo en red consistió en compartir las distintas experiencias que viven en sus respectivas aulas en el quehacer diario con sus alumnos y alumnas. Con el estudio se pudo concluir que el trabajo colaborativo en red permitió a las docentes tener una mayor seguridad profesional, evitar el aislamiento profesional que suelen sentir al estar en aulas y específicas, y favoreció la consecución de objetivos comunes. Al crear un espacio en el que pudieran compartir las experiencias vividas por cada una de ellas, se generaron conocimientos compartidos.

Cotán et al. (2020), citados previamente, realizaron 99 entrevistas online sobre un trabajo colaborativo online llevado a cabo por estudiantes de los grados de Educación Infantil y Primaria de la Universidad Isabel I, ubicada en Burgos. Tras el análisis de los resultados, concluyen que el trabajo colaborativo tiene un papel determinante en la formación de los futuros maestros, ya que se desarrollan conductas colaborativas, la creatividad, la autonomía, el compromiso o la motivación, todo ello al tiempo que se conocen otras experiencias y perspectivas, poniendo en práctica diferentes competencias sociales.

En la Universidad Jaume I, en Castellón, Beltrán-Martín (2019) utilizó la herramienta *Padlet* como recurso para el trabajo colaborativo. Los estudiantes que participaron se encontraban cursando el Máster en Educación Secundaria, Formación Profesional o enseñanza de idiomas. Indican el uso que le dieron a la aplicación mediante seis líneas principales:

- Recopilación de recursos de investigación.
- Recursos de clase. Se puede publicar cualquier tipo de archivo en cualquier momento y por cualquier participante.
- Diario de clase.
- Preguntas frecuentes.
- Lluvia de ideas.
- Diálogo online.

Además, al finalizar la experiencia, pasaron cuestionarios de satisfacción a los estudiantes participantes en el estudio, en los que los estudiantes manifestaron unos niveles de satisfacción elevados. Concluye que su propuesta de introducir una aplicación, en este caso *Padlet*, como recurso para el trabajo colaborativo contribuyó a un mejor nivel de comunicación, tanto entre estudiantes como con el docente; que el carácter intuitivo de la aplicación facilitó su uso, ya que no hubo que emplear tiempo en explicar su funcionamiento a los estudiantes; que se pudieron evaluar de forma continua y en tiempo real las aportaciones realizadas; y que se fomentó la reflexión sobre el proceso de aprendizaje y la flexibilidad en el mismo. Además, señala que el material de la asignatura se fue construyendo con el alumnado en un proceso en el que todos participaron de manera constante y que se trabajaron competencias para la gestión o la negociación.

En Navarra se utilizó la técnica *flipped classroom* como elemento para el desarrollo del trabajo colaborativo. La propuesta fue realizada por De Soto (2018) y se llevó a cabo con estudiantes de Ciclo Formativo de Grado Medio. Participaron un total de 31 estudiantes, 17 pertenecían al primer curso y 14 al segundo. Se ofreció a los estudiantes un vídeo sobre contenidos de la asignatura que podían ver desde donde quisieran, sin la presencia del profesor y tantas veces como necesitaran. Después, en grupos y de manera presencial, debían hacer un esquema con el contenido presentado en el vídeo, en este caso un sondeo, incluyendo todos los pasos y material necesario para realizar una perforación en una zona que escogieran entre todos los miembros del grupo. El papel del docente durante esta actividad fue el de guía. Posteriormente, los estudiantes expusieron el trabajo al resto de compañeros, quienes pudieron realizar las preguntas que consideraron oportunas. Después de la puesta en práctica de esta metodología, la autora concluye que la motivación del alumnado se vio elevada, que los estudiantes adquirieron competencias en relación al trabajo en equipo y la gestión y que tuvieron la posibilidad de conectar los

contenidos vistos en clase con la realidad, elevando la nota obtenida en la evaluación de estos contenidos por encima de la nota de la asignatura.

5. CONCLUSIONES

Como se ha podido comprobar, tras la pertinente conceptualización y análisis, el trabajo colaborativo es una metodología que merece la pena aplicar, dadas las numerosas bondades que ofrece y la relativa sencillez para su puesta en marcha. No se trata de un trabajo en grupo como cualquier otro, sino un trabajo realizado en grupo en el que todos se encuentran en un nivel similar de conocimientos y en el que todos aprenden de todos, ya que los participantes van realizando las diferentes aportaciones en función de sus conocimientos.

De las experiencias que se presentan en este trabajo, no se ha encontrado ninguna que ofreciera resultados negativos sobre la aplicación del trabajo colaborativo. Se han reflejado diferentes técnicas que permiten el desarrollo del trabajo colaborativo, planteadas en diferentes contextos, habiendo obtenido todas ellas unos niveles de satisfacción elevados, tanto por parte de los docentes como de los estudiantes, tras pasar por la experiencia.

Además, es una metodología que puede aplicarse en todos los niveles y contextos educativos, ya que se presenta en forma de diferentes técnicas que no siempre requieren de grandes recursos. Desde la Educación Infantil hasta la formación de docentes, existen posibilidades para plantear alguna de las técnicas que implican trabajo colaborativo y permiten beneficiarse de sus bondades.

Como no podía ser de otra forma, también encontramos algunas desventajas en su puesta en marcha, por lo que resulta fundamental tener claro el contexto en el que se quiere aplicar y los medios y los recursos de los que se disponen, así como la madurez de los estudiantes que participen. Tener todos estos factores en cuenta a la hora de hacer la programación hará que se eviten algunos de los inconvenientes que se han expuesto en este trabajo.

REFERENCIAS

Ansari, J.A.N., Khan, N.A. (2020). Exploring the role of social media in collaborative learning the new domain of learning. *Smart Learning Environments*, 7(9). DOI: <https://doi.org/10.1186/s40561-020-00118-7>

- Beltrán.Martín, I. (2019). Using Padlet for collaborative learning. 5th International Conference on Higher Education Advances (HEAd'19). DOI: <http://dx.doi.org/10.4995/HEAd19.2019.9188>
- Carabajal, R. V. (2017). Propuesta didáctica para abordar la Traducción Técnica: trabajo colaborativo y aprendizaje basado en proyectos. *Revista Digital de Investigación en Docencia Universitaria*, 11(2), 192-202. DOI: <http://dx.doi.org/10.19083/ridu.11.571>
- Cotán, A., Martínez, V., García, I., Gil-Mediavilla, M. y Gallardo-López, J.A. (2020). El trabajo colaborativo online como herramienta didáctica en Espacios de Enseñanza Superior (EEES). Percepciones de los estudiantes de los Grados en Educación Infantil y Primaria. *Revista d'Innovació Docent Universitària*, 12, 82-94. DOI: <http://dx.doi.org/10.1344/RIDU2020.12.9>
- De Soto, I.S. (2018). Flipped Classroom como herramienta para fomentar el trabajo colaborativo y la motivación en el aprendizaje de geología. EDUTEC. *Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 66, 44-60. DOI: <https://doi.org/10.21556/edutec.2018.65.1239>
- Guerrero, H., Polo, S., Martínez, J. y Ariza, P. (2018). Trabajo colaborativo como estrategia didáctica para el desarrollo del pensamiento crítico. *Opción*, Año 34, 86, 959-986.
- Kajamaa, A., Kumpulainen, K. y Olkinuora, H.R. (2020). Teacher interventions in students' collaborative work in a technology-rich educational makerspace. *British Journal of Educational Technology*, 51(2), 371-386. DOI: 10.1111/bjet.12837
- Navarro, M.J., López, A. y Hernández, M.E. (2017). El trabajo colaborativo en red impulsor del desarrollo profesional del profesorado. *Revista Brasileira de Educação*, 22(70). DOI: <https://doi.org/10.1590/S1413-24782017227033>
- Pérez, I.C., Chiriboga, W.A. y Hernández, A. (2018). El taller metodológico de trabajo colaborativo: un perfil de formación continua de los profesores de la Universidad Técnica Estatal de Quevedo. *Revista Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores*, 6, 1-19.
- Revelo-Sánchez, O., Collazos-Ordoñez, C. A., y Jiménez-Toledo, J. A. (2018). El trabajo colaborativo como estrategia didáctica para la enseñanza/aprendizaje de la programación: una revisión sistemática de literatura. *TecnoLógicas*, 21(41), 115-134.

- Rodríguez, R. y Espinoza, L.A. (2017). Trabajo colaborativo y estrategias de aprendizaje en entornos virtuales en jóvenes universitarios. *Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 7(14). DOI: <http://dx.doi.org/10.23913/ride.v7i14.274>
- Vázquez, J., Hernández, J., Vázquez, J., Juárez, L. y Guzmán, C. (2017). El trabajo colaborativo y la socioformación: un camino hacia el conocimiento complejo. *Revista Educación y Humanismo*, 19(33), 334-356. DOI: <http://dx.doi.org/10.17081/eduhum.19.33.2648>
- Zangara, M. A. y Sanz, C. (2020). Trabajo colaborativo mediado por tecnología informática en espacios educativos. Metodología de seguimiento y su validación. *Revista Iberoamericana de Tecnología en Educación y Educación en Tecnología*, 25, 8-20. DOI: 10.24215/18509959.25.e01

CAPÍTULO 2.
COMPETENCIAS DOCENTES EN CONTEXTOS DE DIVERSIDAD. ESTUDIO DE CASO.

Marta Montenegro Rueda, José Fernández Cerero, Inmaculada Ávalos Ruiz, Juan José
Victoria Maldonado

1. INTRODUCCIÓN

Inclusión e interculturalidad configuran un área de gran interés científico en el momento actual. La inclusión educativa del alumnado como objeto de estudio y como categoría de análisis ha experimentado un progresivo aumento en el número y variedad de investigaciones en la última década. En la actualidad, sabemos que el desarrollo de la inclusión educativa exige un análisis constante de las prácticas educativas y de los procesos de cambio escolar, no pudiendo reducirse simplemente a una ley o discurso puntual con recorrido temporal limitado, ya que han sido muchas las intenciones declaradas y los reglamentos escritos que se han puesto en marcha en múltiples contextos para lograr una educación inclusiva (Booth & Ainscow, 1998). Para poner en perspectiva la controversia arriba mencionada, un número considerable de autores están de acuerdo en considerar al profesorado como una pieza fundamental a la hora de satisfacer las necesidades del alumnado al objeto de propiciar una enseñanza de calidad para “todos” los estudiantes (Salend & Duhaney, 1999, Low, 2007, Fernández Batanero, 2013...). En esta línea, han sido muchos los trabajos que se han realizado en relación con las competencias docentes, aunque todavía hoy desconocemos qué capacidades o competencias específicas relacionadas con la atención a la diversidad, puedan ser utilizadas como una herramienta poderosa para favorecer la inclusión y la interculturalidad. En este sentido, nuestro estudio de casos gira en torno a la percepción del profesorado de Educación Secundaria Obligatoria hacia las competencias docentes necesarias para el desarrollo de buenas prácticas educativas en el marco de una escuela inclusiva.

Son muchos los autores que han expresado las diferentes competencias que debería tener el profesor como consecuencia de los cambios que esta sufriendo la educación (Díez et al., 2009, Alegre, 2010; Fernández Batanero, 2013). La realidad socio-educativa de

atención a la diversidad se ha ido imponiendo en los países europeos, donde nos desenvolvemos entre conceptos por todos conocidos tales como individualización (donde la atención educativa debe adaptarse a las características y aptitudes de cada uno); normalización (que se opone al criterio de discriminación, con la convicción de que todas las personas han de tener los mismos derechos como requisito para la equidad); integración (como medio para lograr la normalización) e inclusión educativa.

Autores como Alegre (2010) realizaba una nueva aportación al describir diez capacidades docentes fundamentales que han de ser adquiridas por los profesores para atender la diversidad: capacidad reflexiva, medial, la de gestionar situaciones diversas de aprendizaje en el aula, la de ser tutor y mentor, la de promover el aprendizaje cooperativo y entre iguales, la capacidad de comunicarse e interactuar, la capacidad de proporcionar un enfoque globalizador y metacognitivo, la de enriquecer actividades de enseñanza-aprendizaje, la de motivar e implicar con metodología activas al alumnado y la de planificar.

Estamos hablando de docentes cuya competencia de acción profesional para atender a la diversidad en el marco de la educación secundaria se caracterice por sus capacidades, entre otras, para:

- Identificar las necesidades que se generan y los conflictos a los que se enfrentan, derivadas de las interacciones de enseñanza y aprendizaje, cuando deben atender estudiantes con necesidades educativas especiales.
- Identificar y desarrollar estrategias innovadoras para favorecer la inclusión de los alumnos con necesidades especiales.
- Llevar a cabo valoraciones de los potenciales de los alumnos y de sus contextos.
- Incorporar modificaciones al currículo que lo aparten lo menos posible de la programación regular, o de los planteamientos comunes.
- Desarrollar interdependencia profesional con estrategias que permitan la continuidad.
- Conformar equipos de apoyo y redes de apoyo institucional.

La colaboración entre profesionales es una de las constantes en los estudios y las reflexiones sobre inclusión educativa, en el discurso legislativo sobre educación y también entre las competencias profesionales del docente. Adquirir hábitos y destrezas para el aprendizaje autónomo y cooperativo y promoverlo entre los estudiantes constituye

una competencia básica del profesor. Desde el punto de vista de la investigación, en el marco de la legislación educativa y de las competencias profesionales, se considera pertinente la preparación de los futuros docentes para la atención a la diversidad desde la colaboración y la reflexión compartida (Soriano y Vigo, 2008).

Enseñar teniendo en cuenta a la diversidad del alumnado, requiere además de cambios metodológicos, definir un modelo de profesor capaz de programar, tomar decisiones de cambio y mejorar su práctica educativa teniendo en cuenta: el nivel educativo donde se imparte docencia, las características de los alumnos, el contexto del aula y el contenido a comprender de acuerdo con los objetivos planteados, así como poseer hábitos y destrezas para el aprendizaje autónomo y cooperativo, y promoverlo. Todo ello se podría resumir en cuatro competencias (Arteaga y García García, 2008): compromiso y actitud positiva hacia la diversidad, planificación educativa teniendo en cuenta las diferencias, mediación educativa para lograr los objetivos y evaluación formativa para mejorar el aprendizaje de sus estudiantes.

Partimos de la idea de que el rendimiento del alumno y su motivación, las actitudes socio-familiares y las competencias docentes relacionadas con la atención a la diversidad que tiene el profesor constituyen factores determinantes en la mejora de la calidad educativa del centro escolar como comunidad acogedora.

Teniendo en cuenta el contexto anterior la pregunta que nos hacemos es ¿Qué competencias docentes propician el desarrollo de buenas prácticas educativas, en relación a la inclusión e interculturalidad del alumnado?

2. MÉTODO

El objetivo general de la investigación ha sido indagar sobre las percepciones que tienen los propios profesores acerca de las competencias docentes que propician el desarrollo de buenas prácticas educativas en relación con la inclusión e interculturalidad del alumnado de ESO.

Respecto del tipo de diseño, se trata de un estudio de casos múltiple, concretamente de un centro educativo público de Educación Secundaria Obligatoria de la ciudad de Sevilla. La selección del caso se realizó teniendo en cuenta el criterio de ser un centro catalogado por la Administración Educativa Andaluza como de “buenas prácticas”.

De todas las estrategias y técnicas que pueden ser empleadas en una investigación de estudio de caso nos hemos centrado en tres: recogida y análisis de información documental, la entrevista en profundidad y el grupo de discusión. Respecto del tratamiento y análisis de la información hemos optado por la categorización, utilizando

para ello una herramienta informática que facilita el análisis cualitativo de datos, el Nudist Vivo 7.0., basado en la construcción de teorías o modelos que surgen de la codificación y reducen las tareas mecánicas derivadas de este proceso.

Los informantes claves han sido profesores, miembros del equipo directivo, coordinadores de área y profesores especialistas en apoyo a la integración. Concretamente el director, jefe de estudios, secretario, orientador, 4 coordinadores de área y el profesor de pedagogía terapéutica.

Con respecto a los grupos de discusión se constituyeron dos grupos de profesores siguiendo las premisas de Krueger (1991), con una duración de una hora y media a dos horas, conducidos por un dinamizador.

En relación con las características del centro educativos decir que está situado en una de las zonas más deprimidas y desfavorecidas de la ciudad de Sevilla (barriada Cerro del Águila). El centro cuenta, aproximadamente, con un total de medio millar de alumnos/as de los cuales el 18% son de origen extranjero, procedentes de Marruecos, Sahara, Rumania, China, Bolivia y Colombia. El alumnado se caracteriza en un porcentaje elevado por un alto grado de desmotivación, déficit en materias instrumentales, bajo rendimiento académico, conductas disruptivas y de conflictividad, desestructuración familiar. El número de profesores es de 34 para 12 unidades de educación secundaria, 2 orientadores, 2 profesoras de pedagogía terapéutica, 2 profesoras de apoyo a la integración, una educadora social y una monitora de educación especial. El 82% del profesorado posee una experiencia docente de más de 21 años.

3. RESULTADOS

Los resultados presentados en este apartado son de carácter descriptivo y tratan de resumir las percepciones de los informantes sobre los tres temas fundamentales de cada caso.

3.1. Análisis documental

En relación con el análisis documental el centro estudiado asume los principios básicos que sustentan

los modelos de escuelas inclusivas que vienen demostrando su eficacia en distintos países y en otras comunidades autónomas españolas y por el que las distintas administraciones educativas, entre ellas la andaluza a través de la Ley de Educación Andaluza (LEA) y otros desarrollos normativos, están apostando decididamente en la actualidad. Así mismo, del análisis de los propios documentos (proyecto educativo de centro, proyecto curricular, proyecto de aula, programación general anual, proyectos

institucionales, etc.) destacamos las políticas inclusivas, por su carácter innovador, constituyen el eje vertebrador de toda la actuación educativa acorde con la diversidad del alumnado y que se construyen sobre cinco pilares básicos: a) La defensa de los agrupamientos heterogéneos interactivos y rechazo a una organización basada en los grupos homogéneos; b) la incorporación del mayor número posible de recursos al aula; c) currículo adaptado y diversificado; d) Búsqueda de un nuevo modelo de convivencia, basado en el diálogo, resolución pacífica de conflictos y contratos de compromiso con las familias; y e) formación del profesorado. En el plan de Educación Compensatoria se hace una apuesta decidida por el modelo de escuela comprensiva. También se observa un gran interés, por parte del centro educativo, por dar una respuesta adecuada a la diversidad del alumnado y garantizar, en la medida de lo posible, el éxito escolar de “todos” ellos, es decir, reducir al máximo el abandono escolar; y que se les asegure la adquisición de competencias básicas que le permitan integrarse en la sociedad del conocimiento sin riesgo de exclusión.

La mejora de la calidad de la práctica docente constituye uno de los objetivos básicos del proyecto educativo. Constituye una preocupación constante identificar aquellos aspectos de las tareas que deben llevar a cabo y definir lo que deberían saber y ser capaz de hacer en el ejercicio de la profesión docente.

3.2. Entrevistas en profundidad

Todo el profesorado entrevistado comparte la filosofía de la inclusión y piensan que sus respectivos centros educativos conforman una comunidad acogedora, colaboradora y estimulante, donde cada uno de los/as alumnos/as es valorado y donde se persigue que obtenga el mayor logro posible. Así mismo, consideran un gran logro la implementación de políticas y prácticas inclusivas.

En referencia a las competencias docentes necesarias para la inclusión y la interculturalidad encontramos afirmaciones sobre lo “que debería hacer” el profesor de ESO para favorecer la inclusión del alumnado, sobre “lo que hace”, e incluso sobre “lo que no debería hacer”, acercándonos a una enumeración de sus competencias distintivas o específicas. Desde el análisis de estas manifestaciones, ordenamos la información referida a las competencias en: tutorización, comunicación, enseñanza de las estrategias, adaptación y adecuación de materiales, y atención a las familias. De las aportaciones de los profesionales entrevistados se deriva la síntesis que presentamos en la tabla 1.

Tabla 1

Síntesis de las aportaciones de los entrevistados

Competencias	Elementos
Tutorización	· Ayudar continua y dinámicamente al estudiante. · Dar información, extender, clarificar y explicar. · Informar sobre las implicaciones educativas que se derivan en la actuación docente. · Proporcionar respuestas a las necesidades educativas singulares de alumnos concretos que mejoren su atención. · Discernir las situaciones que requieren colaboración y responder de forma pertinente. · Orienta sobre los problemas y soluciones que deberían ser considerados.
Comunicación	· Favorecer la comunicación. · Escuchar activa y empáticamente. · Propiciar diálogos y situaciones destinadas a la reflexión sobre la práctica, sus competencias, etc. · Fomentar la toma de decisiones en un marco de comunicación y negociación
Gestionar metodologías activas	· Diseñar actividades de trabajo colaborativo, resolución de problemas. · Utilizar grupos heterogéneos de trabajo colaborativo Desdoblamiento del profesorado
Enseñanza de las estrategias	· Conocer las estrategias de orientación inclusiva y comprometerse en la propia formación continua · Utilizar una amplia gama de recursos didácticos · Evaluar el aprendizaje y la enseñanza, para reconducirlo o mejorarlo

	· Utilizar estrategias de trabajo colaborativo
Acomodar la enseñanza y adecuación de materiales	· Concebir situaciones de enseñanza – aprendizaje en función de alumnos concretos y de las competencias que se deben adquirir · Adaptar materiales para hacer posible el acceso a los contenidos, el desarrollo de actividades de enseñanza – aprendizaje y la participación junto a los demás en las dinámicas del grupo y del centro · Diseñar actividades alternativas de nivel de complejidad adecuado para el progreso del alumno en el desarrollo de sus competencias
Atención a las familias	· Establecer una relación de confianza con las familias y favorecer la comunicación · Discernir las situaciones que requieren colaboración · Informar sobre la evolución del alumnado · Colaborar con los otros agentes educativos

Los entrevistados defienden la perspectiva de la utilización didáctica de los recursos, por proporcionar experiencias educativas tanto o más interesantes que la de la utilización de los recursos didácticos. La inclusión requiere dinámicas de trabajo en las que algunos alumnos podrán hacer un uso parcial de los medios, a cambio de compartir junto a los demás el trabajo de los contenidos para la consecución de un objetivo en la elaboración de un “producto” común.

Se muestra la necesidad de mantener todo el profesorado contacto con las familias, en equilibrio con la intervención del docente tutor que atiende al alumno en el grupo ordinario. De este modo, enfatizan en que la intervención de los profesionales debe dirigirse también a la mejora del entorno emocional y al incremento de las expectativas, por medio del apoyo y de una correcta información. Piensan que el docente debe realizar aportaciones en lo más específico para hacer posible la comprensión de las necesidades educativas de los alumnos, proponiendo las ayudas posibles para satisfacerlas. Los entrevistados reconocen la trascendencia de la intervención de los profesores con las

familias y demandan su apoyo para ejercer de forma más efectiva la tutoría. Es necesario distinguir los roles del profesorado y la dirección del centro, aunque la colaboración, la preparación conjunta de las reuniones y la consideración de esas funciones específicas deberían presidir la comunicación con la familia.

De esta manera, tomando en consideración lo expresado y recogido en las entrevistas en profundidad y los grupos de discusión, se construyó una Matriz de Competencias del Docente de Educación Secundaria, siendo esta la teoría emergente del presente estudio, según la cual el profesor debería ser tener las siguientes competencias: competente para: Competencias pedagógico-didácticas, Competencias de liderazgo, Competencias para gestionar al grupo y al aprendizaje cooperativo, Competencias interactivas, Competencias éticas y competencias sociales.

4. CONCLUSIONES

Al culminar la presente investigación se originaron las siguientes conclusiones:

El grado de compromiso con la política de inclusión que se desarrolla en el centro educativo contribuye a la motivación docente y al éxito escolar, pues ayuda a afianzar en el profesorado la aplicación de métodos, técnicas y estrategias variadas para lograr un aprendizaje significativo en todos los alumnos, es decir, desarrolla competencias estratégicas, en combinación con la innovación y la creatividad.

El desarrollo de la inclusión requiere un profesorado coherente, es decir, que sea fiel a sus principios y sus creencias. Un profesor que crea en lo que está haciendo y en lo hay que hacer. Un profesor transmisor de valores. En este sentido, se apuesta por el desarrollo de competencias éticas para desarrollar valores, como aspecto esencial que debe tener todo educador en su formación.

Las competencias investigativas, para desarrollar el carácter científico y la necesidad de continuar preparándose, constituyen un aspecto esencial. Así pues, se considera necesario el desarrollo del rol de investigador a través de proyectos y el esfuerzo para el desempeño de cada uno de los roles de acuerdo con su perfil, complementándolos con otros como madre, padre o amigo.

La reflexión y la autocrítica se manifiestan como capacidades docentes imprescindibles para atender las necesidades de “todos” los alumnos, además de competencias pedagógico-didácticas, competencias para gestionar al grupo y al aprendizaje cooperativo, competencias de liderazgo, competencias investigativas, competencias interactivas, competencias éticas y competencias sociales.

Se demanda un cambio de actitud, mentalidad y adaptación del profesorado para el desarrollo de la inclusión. Ello exige un refuerzo constante de las competencias para: investigar, actualizarse, ser dinámico, creativo, tener liderazgo, abierto al cambio, pues ello contribuirá a mejorar la calidad de la educación, con equidad para responder oportunamente a las exigencias de la sociedad actual y del sistema educativo español.

4.1. Limitaciones del estudio

Se ha de señalar, no obstante, que el carácter exploratorio de este estudio aconseja una interpretación prudente de los resultados, fundamentalmente a la hora de generalizar sus resultados a otros contextos. Pero el carácter inicial de este estudio abre nuevos interrogantes de especial interés para la investigación en este campo (extender el estudio a todo el profesorado, diseñar y construir nuevos instrumentos que permitan un análisis más pormenorizado de las diferentes competencias profesionales de los docentes, incorporar nuevos contextos...).

REFERENCIAS

- Alegre, O.M. (2010). *Capacidades docentes para atender la diversidad. Una propuesta vinculada a las competencias básicas*. Eduforma
- Arteaga, B. & García García, M. (2008). La formación de competencias docentes para incorporar estrategias adaptativas en el aula. *Revista Complutense de Educación*, 19(2), 253-274.
- Booth, T. & Ainscow, M. (Coords.) (1998). *From them to us: an international study of inclusion in education.*: Routledge.
- Díez, E., et al. (2009). *Estándares de actuación para programas y servicios de atención a estudiantes universitarios con discapacidad*. En M. A. Verdugo, T. Nieto, B. Jordán de Urríes y M. Crespo, Mejorando resultados personales para una vida de calidad (413-426). Ediciones Amarú.
- Fernández Batanero, J.M. (2013). Competencias docentes y educación inclusiva. *REDIE*, 15(2), 82-99.
- Low, C. (2007). *A defense of moderate inclusion and the end of ideology*. En, R. Cigman (Ed.), *Included or Excluded?* (pp.3-15). Routledge.
- Salend, S.J. & Duhaney, L.M. (1999). The impact of inclusion on students with and without disabilities and their educators. *Remedial and Special Education*, 20(2), 114-126.
- Shank, M.J. (2006). Teacher storytelling: A means for creating and learning within a collaborative space. *Teaching and Teacher Education*, 22, 711-721.

Soriano, J. y Vigo, B. (2008). *La formación de maestros para la atención a la diversidad: evaluación de una experiencia de reflexión conjunta entre futuros maestros de distintas especialidades*. II Jornadas de Innovación Docente, Tecnologías de la Información y de la Comunicación e Investigación Educativa. Universidad de Zaragoza.

CAPÍTULO 3.

PENSAMIENTO COMPUTACIONAL EN EDUCACIÓN: CONCEPTO Y TEORÍA

Natalia Moreno Palma, Carmen Rocío Fernández Fernández, Carmen Rodríguez Jiménez, Santiago Pozo-Sánchez

1. INTRODUCCIÓN

La sociedad del siglo XXI se caracteriza por el rápido desarrollo de las tecnologías, con la complejidad que esto conlleva. La sociedad de la información y del conocimiento es una época de cambios muy significativos cuya principal característica es la democratización del acceso a la información.

Nos encontramos con una sociedad en la que la información y el conocimiento está al alcance de todos y ya no está solamente en la escuela. La necesidad de gestionar esa información o de generarla es básica en la actualidad y es por eso que la sociedad demanda unas competencias concretas en los ciudadanos que hasta ahora no habían sido relevantes.

Este hecho ha desencadenado cambios en la economía, en la cultura y en la estructura social. Ahora la sociedad demanda trabajadores con unas cualidades diferentes, se necesitan trabajadores competentes, creativos y flexibles, que se adapten a diferentes situaciones, que sepan gestionar de forma inteligente la información, con capacidad de síntesis y comunicación.

El papel de la educación es justamente preparar a los jóvenes para el futuro y para la sociedad que les espera, es decir, es la escuela la que debe hacer capaces a las nuevas generaciones para cubrir estas nuevas necesidades. Ahora es clave la alfabetización de competencias y aptitudes digitales, la adquisición de competencias transversales y la concepción del aprendizaje como un proyecto de formación permanente.

Vivimos una revolución informática y se nos plantean una serie de cuestiones: ¿Qué necesitamos saber respecto a las tics? ¿Cómo debemos usar las tecnologías? ¿Para qué nos sirven? ¿Qué se debe enseñar a los alumnos en las diferentes etapas de su educación? Enseñar a los niños y niñas a pensar para que puedan utilizar máquinas para resolver problemas se ha vuelto de vital importancia.

Muchas de las habilidades que se precisan en futuros profesionales se pueden adquirir desarrollando el pensamiento computacional desde edades tempranas en la educación obligatoria. El razonamiento lógico, la abstracción, la capacidad de descomposición, de generar patrones, de crear algoritmos, de representar o de evaluar son procesos cognitivos necesarios a la hora de entender nuestro mundo. Estas habilidades son claves a la hora de enfrentarse a complejos problemas y es natural enfocar la posible resolución de éstos usando criterios basados en la computación pues son las “máquinas” nuestras herramientas más comunes de trabajo.

2. MÉTODO

El objetivo de esta aportación es hacer una selección bibliográfica, revisión y análisis documental con el fin de estudiar diferentes definiciones de pensamiento computacional, especificar qué lo caracteriza, así como mostrar la necesidad de su desarrollo en todos los individuos.

Los primeros acercamientos a una definición formal de pensamiento computacional se los debemos a Wing (2006). Para ella, el pensamiento computacional es un conjunto de habilidades, de herramientas y métodos que se utilizan para abordar y resolver problemas. No se trata de aprender a programar sino de usar las destrezas, las técnicas y el ingenio que caracteriza a un científico de la computación. El pensamiento computacional hace referencia a los instrumentos mentales humanos que hacen funcionar las computadoras y no se trata de hacer que los humanos piensen como máquinas.

La concepción de Wing del pensamiento computacional no está necesariamente ligada al uso de una computadora. No hablamos de herramientas que se restrinjan a programadores o científicos de la computación, sino que forman parte de todo individuo y son aplicables en todos los campos del conocimiento incluso para comprender el comportamiento humano.

Las aportaciones de Wing fueron muy influyentes por defender la incorporación del pensamiento computacional en la educación de todo individuo suponiendo un gran impacto en profesores de todas las disciplinas. Ahora bien, no hubo consenso en esta definición. Otros autores no comparten esta visión universal del pensamiento computacional, podemos destacar a Lu y Fletcher (2009), Barr y Stephenson (2011), Grover y Pea (2013), Fisser et al. (2015), o Denning (2017). Para ellos, esta primera definición podría ser pretenciosa pues se concibe la informática como de uso universal en cualquier área. Aunque los conceptos de pensamiento computacional y la práctica de la

programación están íntimamente ligados, los autores anteriores sí coinciden con Wing en el hecho de que el pensamiento computacional no requiere de la programación para desarrollar estas habilidades.

En Fisser et al. (2015) se cambia de enfoque a la hora de dar una definición de pensamiento computacional. En vez de definir el concepto identificando un conjunto de condiciones necesarias y suficientes que deban cumplirse para que un conjunto de prácticas o procesos cognitivos se consideren pensamiento computacional, se sigue un enfoque flexible y más pragmático. Se busca generar una noción enfocada en las prácticas, pensar en la manera en la que habilidades, prácticas, aptitudes y conceptos se utilizan realmente y que son posibles desarrollar con el pensamiento computacional.

Imagen 1

Conceptos del pensamiento computacional. Extraído de Denning (2017).

Box 1. Computer Science Teachers Association's Concepts of Computational Thinking:⁴ - Formulating problems for computational solution - Logically organizing and analyzing data - Abstractions including models and simulations - Algorithmic thinking - Evaluation for efficiency and correctness - Generalizing and transferring to other domains - Supported by: dispositions of confidence in dealing with complexity, persistence with difficult problems, tolerance for ambiguity, open-ended problems, communication and collaboration	Box 2. Computing at School's Concepts of Computational Thinking:³ - Logical reasoning - Algorithmic thinking - Decomposition - Generalization - Patterns - Abstraction - Representation - Evaluation - Supported by: techniques of reflecting, coding, designing, analyzing, and applying	Box 3. ISTE's Standards for Students in Computational Thinking:¹⁵ - Leverage the power of technological methods to develop and test solutions - Collect data - Analyze data - Represent data - Decomposition - Abstraction - Algorithms - Automation - Testing - Parallelization - Simulation - Supported by: empowered learner, digital citizen, knowledge constructor, designer, communicator, collaborator

Nota. La Computer Science Teachers Association ofreció una definición operativa en 2011 que posteriormente fue detallada por la British Computer Society en 2015 y generalizada en 2016 por la International Society for Technology.

Las herramientas mentales ligadas a la computación que se utilizan para resolver problemas y que son claves en el pensamiento computacional incluyen la abstracción y la capacidad de descomponer un problema en subproblemas de menor dificultad que requieren diferentes niveles de abstracción para resolverse. Todos coinciden al pensar que

trabajar algorítmicamente y representar información es fundamental en el pensamiento computacional.

Fisser, Good, Mishra y Yadav entienden el pensamiento computacional como una forma conceptual de procesar información y tareas de forma sistemática, correcta y eficiente para resolver problemas complejos. Otros autores como Grover y Pea (2013) añaden a esta definición “con la ayuda de la informática” o “con la ayuda de ordenadores” manifestando explícitamente el papel de la computación en este concepto.

Denning (2017) es aún más sutil, ve necesario basarse en la historia de la computación para explicitar la noción de pensamiento computacional, hecho que no hacen los autores anteriores y que critica. Basándose en las ideas de Aho (2012), parte de que la computación es un proceso que se define en términos de un modelo subyacente de computación y lo lógico sería entender el pensamiento computacional de la misma forma.

“El pensamiento computacional son los procesos de pensamiento involucrados en la formulación de problemas para que sus soluciones se puedan representar como pasos computacionales y algoritmos.” (Aho, 2012).

En Padrón et al. (2021) encontramos un análisis más exhaustivo de las definiciones de pensamiento computacional que se han ido utilizando en los últimos veinte años. En este artículo se observa que la mayoría de las definiciones hacen énfasis en los procesos mentales ligados al pensamiento computacional. Un individuo que utilice el pensamiento computacional se hará preguntas que le permita formular problemas y darles solución mediante estrategias basadas en la informática en las que se aplican habilidades y herramientas mentales propias de las ciencias de la computación.

Por otro lado, con respecto a las disimilitudes, en general nos encontramos con dos puntos de vista. Un primer punto más laxo que entiende el pensamiento computacional como procesos cognitivos aplicables a una amplia variedad de problemas tanto cotidianos como formales. Y un segundo más “estricto” e íntimamente ligado a la computación, en el que los ámbitos y la forma de aplicabilidad son más reducidos.

3. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Llegados a este punto nos preguntamos, ¿cómo se puede reconocer el pensamiento computacional? Como hemos ido observando, definir pensamiento computacional es un proceso complicado y gran parte de la literatura relacionada con este concepto se centra en encontrar una definición común. Nos encontramos con diferentes enfoques a la hora de abordar el tema, pero se mantiene un hilo común, encontrar el conjunto de conceptos y capacidades claves del ámbito de la computación que pueden aplicarse en otras disciplinas. Se pretende extrapolar elementos de los planes de estudio de la informática (en concreto) y de las ciencias de la computación (en general) para dar ejemplos de como podrían integrarse en múltiples disciplinas. En Barr y Stephenson (2011) se listan una serie de conceptos centrales basados en lo que los estudiantes realmente harían:

- Diseño de soluciones a problemas (utilizando abstracción, automatización, creación de algoritmos, recolección y análisis de datos)
- Implementar diseños (programación según corresponda), probar y depurar
- Modelar
- Usar vocabulario específico
- Reconocer y manejar distintos niveles de abstracción
- Innovación, exploración y creatividad
- Resolución de problemas grupales

Entre otras cosas, también se discute sobre capacidades, disposiciones y predisposiciones en el aula aplicables al pensamiento computacional:

- Confianza en lidiar con la complejidad
- Persistencia en trabajar con problemas difíciles
- Capacidad de manejar la ambigüedad
- Capacidad de lidiar con problemas abiertos

De manera similar, pero desde otro enfoque, Grover y Pea (2013) listan una serie de elementos aceptados como componentes del pensamiento computacional:

- Abstracciones y generalizaciones de patrones (incluidos modelos y simulaciones)
- Procesamiento sistemático de información
- Sistemas de símbolos y representaciones
- Nociones algorítmicas de flujo de control
- Descomposición estructurada de problemas

- Pensamiento iterativo, recursivo y paralelo
- Lógica condicional
- Limitaciones de eficiencia y rendimiento
- Depuración y detección sistemática de errores

Estos listados se repiten en muchas de las publicaciones relacionadas con pensamiento computacional pues son básicamente las habilidades, los procesos cognitivos, los procedimientos y las capacidades que caracterizan la forma de trabajar en informática y por tanto aquellas prácticas que se quieren generalizar a otras áreas.

4. CONCLUSIONES

La vida actual está totalmente influenciada por la tecnología y muchos de los actuales estudiantes trabajarán en campos involucrados con la informática. La investigación sobre pensamiento computacional está motivada por dos premisas: el pensamiento computacional preparará mejor a los niños y niñas para vivir en un mundo cada vez más digitalizado y las herramientas que ofrece el pensamiento computacional formará individuos superiores a la hora de enfrentarse y solventar problemas de cualquier campo.

Podemos entender el pensamiento computacional como las habilidades y prácticas mentales necesarias para formular problemas resolubles por computadoras y necesarias para explicar e interpretar el mundo en términos de procesos de información. (Denning y Tedre, 2021)

No es necesario esperar a llegar a niveles universitarios para trabajar estos conceptos, sino que sería adecuado comenzar a trabajar con herramientas, habilidades, métodos y conceptos computacionales desde los primeros niveles de la educación obligatoria. Describir los conceptos y capacidades centrales del pensamiento computacional (recopilación de datos, análisis de datos, representación de datos, descomposición de problemas, abstracción, algoritmos y procedimientos, automatización, etc) permitiría utilizar de base los conceptos que ya se enseñen en las aulas para integrar el pensamiento computacional. Como consecuencia, la preparación de maestros y profesores se vuelve de vital importancia pues para propiciar un cambio educativo exitoso es fundamental fomentar el desarrollo profesional.

REFERENCIAS

- Adell Segura, J., Llopis Nebot, M. Á., Esteve Mon, F. M., & Valdeolivas Novella, M. G. (2019). El debate sobre el pensamiento computacional en educación. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*.
- Aho, A. V. (2012). Computation and computational thinking. *The computer journal*, 55(7), 832-835.
- Barr, V., & Stephenson, C. (2011). Bringing computational thinking to K-12: what is involved and what is the role of the computer science education community? *Acm Inroads*, 2(1), 48-54.
- Bocconi, S., Chiocciariello, A., Dettori, G., Ferrari, A., Engelhardt, K., Kampylis, P., & Punie, Y. (2016). Developing computational thinking in compulsory education. *European Commission, JRC Science for Policy Report*, 68.
- Csizmadia, A., Curzon, P., Dorling, M., Humphreys, S., Ng, T., Selby, C., & Woollard, J. (2015). Computational thinking-A guide for teachers.
- Denning, P. J. (2017). Remaining trouble spots with computational thinking. *Communications of the ACM*, 60(6), 33-39.
- Denning, P. J., & Tedre, M. (2021). Computational Thinking: A disciplinary perspective. *Informatics in Education*, 20(3), 361-390.
- Grover, S., & Pea, R. (2013). Computational thinking in K-12: A review of the state of the field. *Educational researcher*, 42(1), 38-43.
- Lu, J. J., & Fletcher, G. H. (2009, March). Thinking about computational thinking. In *Proceedings of the 40th ACM technical symposium on Computer science education* (pp. 260-264).
- Martinez, M. C., & Echeveste, M. E. (2015). Representaciones de estudiantes de primaria y secundaria sobre las Ciencias de la Computación y su oficio. *Revista de Educación a Distancia (RED)*, (46).
- Padrón, N. P., Planchart, S. F., & Reina, M. F. (2021). Aproximación a una definición de pensamiento computacional. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 24(1), 55-76.
- Voogt, J., Fisser, P., Good, J., Mishra, P., & Yadav, A. (2015). Computational thinking in compulsory education: Towards an agenda for research and practice. *Education and Information Technologies*, 20(4), 715-728.

- Wing, J. M. (2006). Computational thinking. *Communications of the ACM*, 49(3), 33-35.
- Zapata-Ros, M. (2015). Pensamiento computacional: Una nueva alfabetización digital. *Revista de Educación a Distancia (RED)*, (46).

CAPÍTULO 4.

THE FLIPPED LEARNING MODEL: A VALUABLE RESOURCE FOR EDUCATIONAL INNOVATION

Santiago Pozo-Sánchez, Carmen Rodríguez-Jiménez, Carmen Rocío Fernández
Fernández and Natalia Moreno Palma

1. INTRODUCTION

The evolution of information and communication technologies (ICT) in today's society is undeniable (Prendes and Cerdán, 2021), so that technological innovation has been progressively promoted in all educational stages (Larionova et al., 2018), as well as the need for the teaching community to assume responsibility for implementing innovative methodologies (Area, 2015). For these methodologies to be optimally implemented, teachers must have adequate knowledge about innovative pedagogical methods and about the management and application of technology as a pedagogical resource, being necessary a minimum level of digital competence on the part of both teachers and students (López et al., 2019). On many occasions - a deficient level in this aspect is a limitation for the implementation of active and innovative pedagogical actions (Elche and Yubero, 2019).

This premise becomes more important if we look at the socio-educational context generated by the global crisis of covid-19. The new reality before which we find ourselves has caused those specific methodologies for virtual teaching have acquired an enormous role. Now more than ever, teachers have been forced to implement the teaching and learning process based on digital pedagogical tools, online learning management systems and technological resources in general. That is why the continuous search for an up-to-date education in a constantly changing social landscape becomes a fundamental fact.

2. ORIGINS OF THE FLIPPED LEARNING MODEL AND EXPANSION IN THE EDUCATIONAL FIELD

The conformation of flipped learning has supposed an evident process of evolution and optimization until consolidating itself as a pedagogical model supported by a clearly defined theoretical, scientific and ideological construction. The first evidences of flipped learning are far from its current configuration, but they served to lay the foundations of a model that little by little was establishing itself in the educational landscape. In 1993 we came across Alison King's publications, which spoke of the need to reconstruct the way in which information is transmitted to students, giving special importance to the correct use of class time. Following this line, in the last decade of the 20th century there are examples of activities that precisely advocate the reversal of learning moments based on the facilitation of specific material by teachers (Angelo and Cross, 1993).

Special mention requires the contributions of Professor Eric Mazur, who led the development of several of the necessary precepts for the establishment of the flipped classroom thanks to the theoretical foundation of the Peer Instruction strategy or instruction among peers, in addition to just teaching, in-time as a complementary element (Mazur, 1997). This author proposed transferring the information to the students outside the classroom and assimilating the contents in the face-to-face lesson session, as well as establishing a system for teachers to have feedback from their students in order to focus on those issues that require greater depth to present. greater difficulty in their understanding and assimilation (Crouch and Mazur, 2001).

After a continuous evolution in which little by little the foundations of a pedagogical model were laid that would invert the learning moments, the true popularization of inverted learning began by the hand of Jonathan Bergmann and Aaron Sams. Both authors are attributed the work of propagating the pedagogical principles that support the model among the scientific community and among the teaching community (Tourón and Martín, 2018; Tourón and Santiago, 2015). During their time as chemistry teachers at a High School in Colorado (USA), Bergmann and Sams set themselves the goal of ensuring that absences did not harm their students. In this way, they created slideshows that they sent to their students. The success was such that they generalized the technique to all students, reversing the teaching process and reserving the face-to-face class to carry out practical projects that would enhance the knowledge already acquired (McLaughlin et al., 2014).

Thanks to the impulse of both authors, since 2012 the flipped learning model has been gaining more and more prominence (Zainuddin et al., 2019), becoming an alternative developed as a result of the inclusion of ICT in the field of education, to give greater prominence to the student figure during the learning process (Froehlich, 2018). Its evolution has been constant and it has an increasing number of followers thanks to the effectiveness it is transferring to the teaching and learning processes (He et al., 2016).

3. TERMINOLOGY AND CONCEPTUALIZATION OF THE FLIPPED LEARNING MODEL

Addressing the flipped learning concept involves considering its terminological relevance, since it is sometimes collected in the scientific literature as if it were a pedagogical model, a methodology, a didactic method, an educational strategy or even an educational resource (Santiago, 2015). From this proposed terminological sequencing, flipped learning is constituted as a pedagogical model, since it is a theoretical construction that, based on a scientific and ideological foundation, tries to interpret the educational reality to propose concrete answers (Tourón and Martín, 2018). In flipped learning, this theoretical construction is based on transferring certain phases of the learning process outside the physical classroom to use the lesson session to work on those aspects of the practical component in which the students need greater reinforcement (Tourón and Santiago, 2015).

At a higher level of specificity, the flipped learning model is materialized in the development of a didactic method, that is, an educational style that aims to optimize the teaching and learning process of students based on a set of principles, style of tasks and forms of evaluation to achieve the objectives formulated by the teaching staff (Santiago et al., 2017).

In line with what was stated by Bergmann and Sams (2012), the flipped learning model materializes in a method that must be based on the following pedagogical practices:

- The teacher sends the materials to the students, preferably in digital format.
- The students approach the reflective study of these materials and carry out tasks of different types to evaluate their own progress.
- The teacher receives the tasks of the students, corrects them and carries out their respective feedback.

- In this evaluation, the teacher analyzes the difficulties that he has encountered in the students and proposes his next face-to-face session to address precisely the issues that require more detail.
- The face-to-face session is intended for procedures with a high practical component in which the lessons learned are reflected, discussed and applied.

When all these pedagogical practices of flipped learning are configured in a specific way to be implemented in a specific pedagogical context, a materialization of the method towards the methodology is being carried out. In this way, talking about a flipped learning methodology implies carrying out a concretion of the method in a specific educational context, taking into account the particularities of the students, the subject taught, the foreseeable results and ultimately the issues that characterize the method itself. reality in which the teaching and learning process will take place (Martín et al., 2017).

Finally, within the scope closest to the reality of teachers in the classroom, we find teaching strategies or techniques, that is, those actions carried out to apply a specific task at a specific time to achieve a specific objective. In the flipped learning model, these strategies will be aimed, for example, at the implementation of expository, inductive, deductive or creative tasks based on collaboration, all with a high practical component and depending on the learning moment (inside or outside the classroom) .

At a higher level of specificity, we find the didactic resources, that is, any element that is used for the development of the session and that allows to channel the teaching and learning process thanks to its inherent qualities, such as a digital blackboard, a computer, a slide presentation or a video tutorial (Tourón and Martín, 2018).

In this way, Tourón and Santiago (2015) affirm that implementing the precepts of the flipped learning model in the classroom involves much more than editing videos and distributing them to students. It is a comprehensive pedagogical model that mixes the principles of direct instruction with constructivist learning methods and that actively pursues the participation of students to undertake discussions

4. ELEMENTARY PEDAGOGICAL ACTIONS FOR THE CONSTRUCTION OF FLIPPED LEARNING

Fernández-Naranjo (2017) highlights that –on occasions– the ignorance of the particularities of the flipped learning model leads to an incomplete view that flipped learning is based on the mere turning of the learning moments, using technology

(especially videos educational), leaving the instructional process in the hands of the students. For this reason, this author emphasizes three determining aspects in order to understand the complexity of the flipped learning model correctly:

- Technology should be used as a learning facilitator, but it is not an essential requirement for the implementation of flipped learning. Sometimes, the educational context in which the learning process takes place is characterized by connectivity problems that limit or even make the use of technology impossible. In this case, the teacher will continue his work of elaborating resources for turning the learning moments, with the particularity that the format provided to the student is not based on technology, but can be equally attractive and motivating.
- Videos are an important tool for flipped learning, but they are the only resource and not an end in itself. Flipped learning admits any resource that allows to present the contents to the students in a motivating and attractive way, to be able to do a follow-up that allows the teacher to check which are the issues that need deeper and more detailed explanations. In this way, any resource that allows optimizing the use of time in the classroom and turning the learning moments, regardless of their nature, will be valuable for flipped learning.
- The fact that the student acquires the leading role in the teaching and learning process does not mean that he has to let the whole weight of the training process fall on himself. The teacher stands as a fundamental figure to –in the line of constructivist principles– facilitate, guide and optimize the actions of students to encourage participation, autonomy, responsibility and self-criticism.
- For all the above, investigating flipped learning involves investigating a complex reality that involves a very broad set of actions within the teaching and learning process at an ideological, theoretical and practical level.

5. MAIN BENEFITS OF THE FLIPPED LEARNING MODEL

Flipped learning is constituted as a pedagogical alternative that aims to turn over treacherous learning moments to enhance training processes based on the principles of active methodologies (Bauer et al., 2016). In this way, the period in which the students are outside the educational center is used to acquire the learning of the theoretical contents through the use of ICT, either by viewing explanatory videos, working with digital

applications, collaborating on projects, creation of portfolios or any other training process that encourages the student's autonomous learning (Schmidt and Ralph, 2016). Consequently, the school period is used to apply work dynamics or active practices related to the theory worked (El Miedany, 2019), thus promoting the interaction between all the educational agents involved in the classroom (Hwang et al., 2015).

In this way, the role of the learner is strengthened, who is the one who determines and guides their training autonomously (Tourón and Santiago, 2015). The student can access the didactic content, as long as they have a mobile device with Internet access, from anywhere and at any time (Boelens et al., 2018), thus adapting to their learning style and moments of greatest motivation during the training process (Tse et al., 2019). Mixed teaching is promoted, which allows choosing the best of face-to-face teaching and online teaching (Lee et al., 2017).

Various studies show the benefits of this teaching method in students. Among these benefits, it has been found that it fosters high rates of motivation, commitment, responsibility and participation (Chyr et al., 2017). These levels are justified by the high degree of freedom that the student has to restructure and adapt the acquisition of the proposed contents and self-regulate their own training process (Llanos and Bravo, 2017; Tourón and Santiago, 2015). Likewise, it encourages collaborative and cooperative work among equals, generating a higher level of interrelation and enhancing socialization both inside and outside the classroom (MacLeo et al., 2017). This climate within the classroom generates the search for solutions to the problems raised (Bognar et al., 2019).

All this affects the degree of content acquisition and the grades obtained by students (Fisher et al., 2017), allowing them to achieve the curricular elements proposed in the academic year (Awidi and Paynter, 2019). The training climate generated by flipped learning encourages the students' attitude towards learning to be more positive, thereby enhancing performance compared to traditional teaching methods (Lee et al., 2018).

6. LIMITATIONS OF THE USE OF THE FLIPPED LEARNING MODEL

Despite all the benefits mentioned, there are certain factors that limit the application of the flipped learning model. First, some students may be limited in accessing the technology required to carry out the inversion of learning moments, especially those from depressed socioeconomic contexts (Prieto et al., 2014). Second, student participation is crucial, so that its application with poorly motivated or academically inconsistent learners

is complex if they do not adequately work on the material provided outside the physical classroom (Martín et al., 2016). Likewise, the collaboration of parents becomes essential, especially for students of initial educational levels, so that it will be especially important that the family context is involved with the teaching and learning process of the students (Mengual et al., 2020). On the other hand, the use of the flipped classroom is reinforced when several teachers use it within the same center, so that collaboration ties can be established that facilitate the work. However, sometimes the flipper teacher is the only one within their educational center (Martín et al., 2016).

In order to implement flipped learning, it is necessary for teachers to have a level of digital competence that allows them to create audiovisual content in various formats, as well as a correct management of them in interactive educational platforms (Zapata, 2018). The volume of teacher work is quite high, due to the need to manage the student's work individually, which generates multiple results and therefore multiple feedback that requires a high degree of specificity (Chen and Summers, 2015). Sometimes, the methodology itself creates difficulties for students, especially in those situations in which the student does not have the skills necessary to solve problems, has poor digital competence (Bognar et al., 2019) or in those contexts in which a high level of abstraction is required, which makes it difficult to put it into practice in the initial educational stages (Hwang et al., 2015).

On the other hand, the objective of flipped learning is not to prepare for the performance of standardized tests, tests that in many cases are required and carried out by students. For this reason, sometimes it is complex to allocate a significant part of the time to the preparation of these tests within the flipped classroom, a time that is cut from the evaluation systems of inverted learning such as projects, portfolios, assignments or assignments. practices (Kwan and Foon, 2017). The increase in the time that the student spends on the use of electronic devices causes an increased risk of addictions to technology, especially in the case of adolescents, since they frequently use their smartphone to access multimedia content (Malandar, 2019).

7. CONCLUSIONS

The expansion of technology in educational spaces and the continuous evolution of social reality generate the need for an important process of updating the teaching and learning processes. In this line, the digital competence of teachers becomes fundamental,

since current education requires a trained teaching body for the optimal inclusion of ICT in educational centers, not only at the level of manageability of technological equipment, but from a point of view From a pedagogical point of view, with the purpose of improving the training action through digital resources. Therefore, it is necessary for teachers to adapt their didactic methodologies to the characteristics of today's students and to the reality of current training spaces. The motivations and interests of students today are significantly different from those of students in previous decades, a student body that has high laterality abilities that allow them to perform several tasks at the same time, in addition to capturing, processing and using information very quickly and efficiency.

Failure by teachers to take advantage of this potential capacity of current students can generate ineffective learning situations. As a possible alternative to solve some of these issues, flipped learning is established, a pedagogical model that aims to contribute to the optimization of teaching and learning processes and to the achievement of meaningful learning in students. Flipped learning is an interesting pedagogical proposal for adapting education to new contexts. Despite its limitations, flipped learning generates significant benefits in the teaching and learning process. Therefore, it should be considered as an important methodological alternative within the teaching community that considers updating and innovation in educational spaces necessary.

REFERENCES

- Angelo, T. A., & Cross, K. P. (1993). *Classroom Assessment Techniques: A Handbook for College Teachers*. John Wiley & Sons. <https://url2.cl/pj6Vj>
- Area, M. (2015). La alfabetización digital y la formación de la ciudadanía del siglo XXI. *Revista Integra Educativa*, 7(3), 21-33. <https://bit.ly/2YF1QMV>
- Awidi, I. T., & Paynter, M. (2019). The impact of a flipped classroom approach on student learning experience. *Computers & Education*, 128, 269-283. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2018.09.013>
- Bauer, C., Graney, J. M., Marshall, H. W., & Sabieh, C. (2016). Flipped learning in TESOL: Definitions, approaches, and implementation. *Tesol Journal*, 7(2), 429-437. <https://doi.org/10.1002/tesj.250>
- Bergmann, J., & Sams, A. (2012). *Flip Your Classroom: Reach every student in every class every day*. ISTE.

- Boelens, R., Voet, M., & De Wever, B. (2018). The design of blended learning in response to student diversity in higher education: Instructors' views and use of differentiated instruction in blended learning. *Computers & Education*, 120, 197-212. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2018.02.009>
- Bognar, B., Sablić, M., & Škugor, A. (2019). Flipped learning and Online Discussion in Higher Education Teaching. En C. Reidsema, L. Kavanagh, R. Hadgraft y N. Smith (Eds.), *The flipped classroom: Practice and practices in higher education* (pp. 371-392). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-030-01551-0_19
- Chen, H. L., & Summers, K. L. (2015). Developing, using, and interacting in the flipped learning movement: Gaps among subject areas. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 16(3), 41-64. <https://doi.org/10.19173/irrodl.v16i3.1975>
- Chyr, W. L., Shen, P. D., Chiang, Y. C., Lin, J. B., & Tsia, C. W. (2017). Exploring the effects of online academic help-seeking and flipped learning on improving students' learning. *Journal of Educational Technology & Society*, 20(3), 11-23. <https://bit.ly/2YzqQFg>
- Crouch, C. H., & Mazur, E. (2001). Peer instruction: Ten years of experience and results. *American journal of physics*, 69(9), 970-977. <https://doi.org/10.1119/1.1374249>
- El Miedany, Y. (2019). Flipped Learning. En C. Reidsema, L. Kavanagh, R. Hadgraft y N. Smith (Eds.), *The flipped classroom: Practice and practices in higher education* (pp. 285-303). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-319-98213-7_15
- Elche, M., & Yubero, S. (2019). The influence of reading habits on the use of internet: a study with university students. *Investigación bibliotecológica*, 33(79), 51-66. <https://doi.org/10.22201/iibi.24488321xe.2019.79.57985>
- Fernández-Naranjo, M. J. (2017). Los tres NO del flipped learning. *The Flipped Classroom*. <https://url2.cl/UdAUi>
- Fisher, R., Ross, B., LaFerriere, R., & Maritz, A. (2017). Flipped learning, flipped satisfaction, getting the balance right. *Teaching & Learning Inquiry*, 5(2), 114-127. <https://doi.org/10.20343/teachlearninqu.5.2.9>
- Froehlich, D. E. (2018). Non-technological learning environments in a technological world: Flipping comes to the aid. *Journal of New Approaches in Educational Research*, 7(2), 94-99. <https://doi.org/10.7821/naer.2018.7.304>

- He, W., Holton, A., Farkas, G., & Warschauer, M. (2016). Effects of flipped instruction on out-of-class study time, exam performance, and student perceptions. *Learning and Instruction*, 45, 61-71. <https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2016.07.001>
- Hwang, G. J., Lai, C. L., & Wang, S. Y. (2015). Seamless flipped learning: a mobile technology- enhanced flipped classroom with effective learning strategies. *Journal of Computers in Education*, 2(4), 449-473. <https://doi.org/10.1007/s40692-015-0043-0>
- Kwan, C., & Foon, K. (2017). A critical review of flipped classroom challenges in K-12 education: possible solutions and recommendations for future research. *Research and Practice in Technology Enhanced Learning*, 12(4), 1-22. <https://doi.org/10.1186/s41039-016-0044-2>
- Larionova, V., Brown, K., Bystrova, T., & Sinitsyn, E. (2018). Russian perspectives of online learning technologies in higher education: An empirical study of a MOOC. *Research in comparative and international education*, 13(1), 70-91. <https://doi.org/10.1177/1745499918763420>
- Lee, J., Park, T., & Davis, R. O. (2018). What affects learner engagement in flipped learning and what predicts its outcomes?. *British Journal of Educational Technology*, 0(0), 1-18. <https://doi.org/10.1111/bjet.12717>
- Llanos, G., & Bravo, J. (2017). Flipped classroom como puente hacia nuevos retos en la educación primaria. *Revista Tecnología, Ciencia y Educación*, 8, 39-49. <https://bit.ly/2W0Duel>
- López, J., Pozo, S., & Del Pino, M. J. (2019). Projection of the Flipped Learning Methodology in the teaching staff of cross-border contexts. *Journal of New Approaches in Educational Research*, 8(2), 184-200. <https://doi.org/10.7821/naer.2019.7.431>
- MacLeod, J., Yang, H. H., Zhu, S., & Shi, Y. (2017). Technological factors and student-to-student connected classroom climate in cloud classrooms. *Journal of Educational Computing Research*, 56(6), 826-847. <https://doi.org/10.1177/0735633117733999>
- Malandar, N. M. (2019). Adicciones tecnológicas en adolescentes: relación con la percepción de las prácticas parentales. *Drugs and Addictive Behavior*, 4(1), 25-45. <https://doi.org/10.21501/24631779.2761>
- Martín, D., Calvillo, A. J., & Tourón, J. (2017). *The Flipped Learning: Guía" gamificada" para novatos y no tan novatos*. UNIR Editorial.

- Martín, D., Sáenz, M., Santiago, R., & Chocarro, E. (2016). Diseño de un instrumento para evaluación diagnóstica de la competencia digital docente: formación flipped classroom. *Didáctica, innovación y multimedia*, (33), 1-15. <https://bit.ly/3djJ7dR>
- Mazur, E. (1997). *Peer instruction: A user's manual*. Pearson Prentice Hall.
- McLaughlin, J. E., Roth, M. T., Glatt, D. M., Gharkholonarehe, N., Davidson, C. A., Griffin, L. M., & Mumper, R. J. (2014). The flipped classroom: a course redesign to foster learning and engagement in a health professions school. *Academic medicine*, 89(2), 236-243. <https://doi.org/10.1097/ACM.0000000000000086>
- Mengual, S., López, J., Fuentes, A., & Pozo, S. (2020). Modelo estructural de factores extrínsecos influyentes en el flipped learning. *Educación XX1*, 23(1), 75-101. <https://doi.org/10.5944/educXX1.23840>
- Prendes, M. P., & Cerdán, F. (2021). Tecnologías avanzadas para afrontar el reto de la innovación educativa. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 24(1), 33-53. <https://doi.org/10.5944/ried.24.1.28415>
- Prieto, A., Díaz, D., & Santiago, R. (2014). *Metodologías inductivas. El desafío de enseñar mediante el cuestionamiento y los retos*. Editorial Océano SLU.
- Santiago, R. (2015). ¿Modelo? ¿Enfoque? ¿Método? ¿Metodología? ¿Técnica? ¿Estrategia? ¿Recurso? ¿cuándo debemos emplear cada uno de estos términos? *The Flipped Classroom*. <https://url2.cl/4yRJz>
- Santiago, R., Maeztu, V. M., & Andía, L. A. (2017). Los contenidos digitales en los centros educativos: Situación actual y prospectiva. *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*, 16(1), 51-66. <https://doi.org/10.17398/1695-288X.16.1.51>
- Schmidt, S. M., & Ralph, D. L. (2016). The Flipped Classroom: A Twist on Teaching. *Contemporary Issues in Education Research*, 9(1), 1-6. <https://doi.org/10.19030/cier.v9i1.9544>
- Tourón, J., & Martín, D. (2018). " Flipped learning" y el aprendizaje: ¿ otra moda pedagógica?. *Didáctica de las ciencias sociales, geografía e historia*, (90), 7-14.
- Tourón, J., & Santiago, R. (2015). El modelo Flipped learning y el desarrollo del talento en la escuela. *Revista de educación*, (368), 196-231. <https://doi.org/10.4438/1988-592X-RE-2015- 368-288>
- Tse, W. S., Choi, L. Y., & Tang, W. S. (2019). Effects of video-based flipped class instruction on subject reading motivation. *British Journal of Educational Technology*, 50(1), 385-398. <https://doi.org/10.1111/bjet.12569>

- Zainuddin, Z., Habiburrahim, H., Muluk, S., & Keumala, C. M. (2019). How do students become self-directed learners in the EFL flipped-class pedagogy? A study in higher education. *Indonesian Journal of Applied Linguistics*, 8(3), 678-690. <https://doi.org/10.17509/ijal.v8i3.15270>
- Zapata, M. (2018). La universidad inteligente: La transición de los LMS a los Sistemas Inteligentes de Aprendizaje en Educación Superior. *Revista de Educación a Distancia*, 57(10), 1-43. <http://dx.doi.org/10.6018/red/57/10>

CAPÍTULO 5.

IL LAVORATORE FRAGILE. PERCORSI FORMATIVI E VALORIZZAZIONE DELLE COMPETENZE PREGRESSE

Daniela Robasto

1. IL LAVORATORE FRAGILE. UN CAMBIO DI PROSPETTIVA POST PANDEMIA.

La normativa legata alla situazione pandemica COVID-19 ha posto attenzione dapprima alla “*persona fragile*” e successivamente al “*lavoratore fragile*”, definendo la “*persona fragile*” come portatrice di patologie attuali o pregresse che la rendono *suscettibile di conseguenze particolarmente gravi* in caso di contagio, anche detti *ipersuscettibili*¹. Da qui il costrutto “*lavoratore fragile*”, quando la persona fragile sia *sul contesto professionale*, definendo quindi il *lavoratore fragile* come “il lavoratore in possesso del riconoscimento di disabilità con connotazione di gravità [...] attestante una *condizione di rischio* derivante da immunodepressione o da esiti da patologie oncologiche o dallo svolgimento di relative terapie salvavita [...]”².

Nondimeno, fuori dal contesto pandemico, sarebbe opportuno che un lavoratore fragile venisse circoscritto utilizzando altri principi oltre quelli sanitari, che ugualmente lo condurrebbero ad essere definito *suscettibile di conseguenze particolarmente gravi e in condizione di rischio*, seppure in questo caso non si intendano le conseguenze sanitarie, quanto piuttosto quelle connesse alle difficoltà nella tutela di un posto di lavoro, al benessere psicofisico e all’agire competente.

All’interno di una cornice post pandemica, il lavoratore fragile potrebbe essere riclassificato utilizzando alcuni tra i seguenti criteri:

— Bassa scolarizzazione o possesso di titoli di studio non riconosciuti;

¹ Successivamente ne è stata fornita una generica definizione che può essere rintracciata nel DPCM 08/03/2020 e successivi fino al DPCM 26/04/2020. Il DPCM 26/04/2020 all’art. 3, comma 1, lett b) prevede che “sia fatta espressa raccomandazione a tutte le persone anziane o affette da patologie croniche o con multi morbidità o con stati di immunodepressione congenita o acquisita, di evitare di uscire dalla propria abitazione o dimora fuori dai casi di stretta necessità”

² Ai sensi dell’articolo 3, comma 1, della medesima legge n. 104 del 1992

- Assenza di qualifiche o certificazioni professionali sul settore;
- L'essere immigrato o appartenere ad altre categorie sociali svantaggiate, protette³ o deboli: (disabili, ex-detenuti; ex- tossicodipendenti; cittadini extracomunitari, anziani, donne lavoratrici madri, donne vittime di violenza, donne straniere con figli, anziani, soggetti psichiatrici etc.);
- Avere un contratto di lavoro stagionale, atipico o a tempo determinato;
- Avere un basso inquadramento contrattuale (bracciante, coadiuvante, operaio non specializzato etc.)
- Avere un basso inquadramento reddituale.

Diversi sono infatti le analisi (Istat, 2020) che evidenziano, nello specifico, alcune fragilità e situazioni di rischio in ambito professionale date dall'essere straniero, di genere femminile, all'interno di una famiglia numerosa, con un contratto a tempo determinato o stagionale, senza qualifiche o specializzazioni professionali, con una situazione reddituale incerta e precaria. Alcune co-occorrenze di fragilità sono ben evidenziate nel *Rapporto Annuale sugli stranieri nel mercato del lavoro* (2021), nelle indagini ISTAT e nelle restituzioni del Sistema Informativo Statistico delle Comunicazioni Obbligatorie (2021).

Secondo *XI Rapporto Annuale- Gli stranieri nel mercato del lavoro in Italia* (2020-2021)⁴, la popolazione straniera residente in Italia al 1° gennaio 2021 ammonta a 5,036 milioni. Nell'anno della pandemia e della conseguente crisi economica, gli individui in povertà assoluta superano i 5,6 milioni (il 9,4%), in crescita rispetto al 2019. Se guardiamo poi all'incidenza di povertà familiare disaggregandola in base alla cittadinanza dei componenti, nel 2020 le famiglie di soli stranieri continuano a registrare i valori più alti e vedono peggiorata la loro condizione. La tipologia familiare mostra come le famiglie più numerose siano maggiormente esposte al disagio; le famiglie con 5 o più componenti di stranieri mostrano valori tre volte superiori dell'incidenza a quelle di soli italiani (38,8 % contro 13,8%); inoltre fra le famiglie con tre o più figli l'incidenza di povertà assoluta raggiunge il 36,6% contro il 13,6% delle famiglie di soli italiani. Quando

³ Si veda Fasce Deboli e Inclusione Sociale, Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali http://bancadati.italialavoro.it/bdds/download?fileName=C_21_Strumento_2661_documenti_itemName_0_documento.pdf&uid=c1139b59-0e22-449d-a1a4-2ef7d3d2346c

⁴ Direzione Generale dell'Immigrazione e delle Politiche di Integrazione, XI RAPPORTO ANNUALE Gli stranieri nel mercato del lavoro in Italia, 2021, <https://www.lavoro.gov.it/documenti-e-norme/studi-e-statistiche/Pagine/default.aspx>

sono presenti minori, l'incidenza cresce rapidamente fino ad arrivare al 37,0% delle famiglie con 3 o più figli minori (contro il 15,7% delle famiglie di soli italiani).

L'avere un lavoro, inoltre, non è conditio sufficiente per allontanarsi dal rischio povertà. Se è vero che la povertà è più alta tra coloro che sono in cerca di occupazione (18,1%), è in *particolare tra coloro che posseggono un lavoro che cresce la povertà*⁵: le famiglie con persona di riferimento dipendente, siano esse composte da soli italiani o con stranieri, vedono crescere l'incidenza di povertà assoluta, rispettivamente dal 3,3% del 2019 al 4,4% del 2020 per i soli italiani e da 20,0% a 26,2% per le famiglie con stranieri.

Vi sono poi alcune *differenze di genere*. Nell'UE27 e negli Stati Uniti, uomini e donne immigrati/e hanno fatto registrare una riduzione del tasso di occupazione relativamente simile, ma complessivamente più importante rispetto ai nativi.

In Italia, *le donne immigrate* hanno sofferto la crisi molto di più dei loro omologhi di genere maschile, con una riduzione del tasso di occupazione due volte più importante. Invece, tra le persone nate in Italia, la riduzione del tasso di occupazione ha colpito allo stesso modo uomini e donne (Undicesimo Rapporto Annuale - 2021, p.3 e 4).

I dati Istat (Rapporto Annuale 2021) evidenziano inoltre che circa 1 milione gli individui ha perso il proprio lavoro nel 2020 a causa di licenziamento, chiusura o cessazione dell'attività, scadenza del contratto. Tra i comunitari sono prevalenti le donne (62,0% dei fuoriusciti dalla condizione di occupato), nonché i 25- 34enni (26,7% del totale) e i 35-44enni (27,7%). Nel caso degli extracomunitari, invece il 58% è di genere maschile.

Emergono differenze anche relativamente ai *titoli di studio*. Con riferimento al titolo di studio e alla tipologia di lavoro le differenze tra le cittadinanze sembrano emergere con maggior nettezza. Se tra i nativi il timore di incorrere in un evento infausto si riduce parallelamente all'aumentare del livello di istruzione⁶ tra gli stranieri extracomunitari non è così. La quota di lavoratori Extra UE laureati che nutrono timori sulla propria condizione professionale (15,0%) è addirittura maggiore non solo dei diplomati (13,1%), ma anche di chi ha al più la licenza media (14,7%). Per costoro dunque il titolo di studio

⁵ Relativamente al lavoro non qualificato del familiare di riferimento, va inoltre detto che i figli con almeno un genitore occupato in professioni qualificate e tecniche ricadono tra i NEET nel 12,1 per cento dei casi, rispetto al 30 per cento dei figli di genitori occupati in *professioni non qualificate* (Rapporto Annuale ISTAT, 2021).

⁶ A tal proposito va tuttavia ricordato che l'Italia si colloca in fondo alla posizione nella graduatoria europea dell'istruzione (Rapporto Annuale ISTAT 2021). Nel 2020 solo il 62,8 per cento della popolazione di 25-64 anni possiede almeno un diploma di scuola secondaria superiore, 16,3 punti percentuali al di sotto della media europea.

non costituisce una garanzia di stabilità occupazionale rispetto al proprio impiego. Infine nel 2020 il contratto *a Tempo Determinato* si conferma *contratto prevalente* e si attesta al 68,4% del totale attivazioni. dell'anno. Il numero delle trasformazioni dei rapporti di lavoro da Tempo Determinato a Tempo Indeterminato che aveva presentato un notevole incremento nel 2018 (+88,3%), come immaginabile, nel 2020 ha visto una drastica riduzione del - 20,6%.

2.1. Il lavoratore fragile in agricoltura

Tra i settori che coinvolgono un più alto numero di *lavoratori fragili*, vi è senza dubbio quello dell'agricoltura. Secondo il Rapporto Annuale dell'Osservatorio EBAN sul Lavoro Agricolo (2021), nel 2019, i dipendenti occupati nel settore agricolo italiano erano pari a 1.095.308. La quota più numerosa (97%) è costituita dagli *operai* a cui si affianca una percentuale residua (3%) di impiegati, quadri e dirigenti⁷. A livello italiano inoltre, il numero di rapporti di lavoro attivati annualmente in agricoltura riflette la rilevante presenza di manodopera impiegata a *tempo determinato*, anche per brevi periodi nel corso dell'anno. (Eban, 2021). Il lavoro in agricoltura si contraddistingue poi per una massiccia presenza di *lavoratori stranieri*. A livello di macroaree (Nord, Centro, Sud), troviamo notevoli differenze. Il Nord ha una percentuale di lavoratori stranieri pari al 47%, il centro 17% e il Sud 36%. Altro aspetto non irrilevante è che negli ultimi 10 anni vi è stata una notevole crescita dei *lavoratori stranieri non comunitari* (+77). Conseguentemente i lavoratori non comunitari sono la maggioranza (62% sul totale stranieri) rispetto ai comunitari⁸.

Interrogando invece i rapporti di lavoro di dipendenti attivati in agricoltura per titolo di studio (CICO Campione Integrato delle Comunicazioni Obbligatorie – Ministero del Lavoro, 2019) si evince come il 49% dei lavoratori non abbia alcun titolo di studio e, sulla totalità, il 91% arrivi al massimo alla *licenza media* (percentuale cumulata di nessun titolo di studio, licenza elementare e licenza media). Oltre a ciò, l'interrogazione sui

⁷ Tale composizione, a favore degli operai, è una caratteristica peculiare dell'agricoltura e risulta stabile nel tempo.

⁸ Il 93% è rappresentato dai comunitari dell'Est (a maggioranza rumeni), mentre è meno significativo il contributo di polacchi, bulgari e slovacchi. Fra i non comunitari, prevale la provenienza africana, in particolare dai paesi del Nord (Marocco e Tunisia) e dell'Ovest del continente (Senegal, Nigeria e Mali), cui si affiancano quote rilevanti di lavoratori dell'Est Europa non comunitari (Albanesi, Macedoni e Ucraini) e asiatici (India e Pakistan).

rapporti di lavoro di dipendenti attivati in agricoltura per qualifica professionale evidenzia che oltre l'87% dei lavoratori a tempo determinato sia assunto come *bracciante* agricolo *non specializzato*. Va poi detto che le analisi precedenti, prevalentemente basate sul Rapporto Annuale Osservatorio EBAN Lavoro Agricolo (2021), su dati ISTAT e Ministero del lavoro, fanno i conti sull'economia cosiddetta "regolare, ma lo stesso Rapporto si conclude con alcuni affondi relativi *all'economia "irregolare"*. Focalizzando l'attenzione sul solo «sommerso», la sua incidenza sul valore aggiunto del totale attività economiche è pari al 12,0%. Nel caso dell'agricoltura tale quota sale al 17,1% (ISTAT «Contabilità Nazionale», 2018).

Il profilo del lavoratore in agricoltura risulta quindi particolarmente fragile, non solo per scolarizzazione, qualificazione, livello e durata contrattuale ma anche per un più probabile rischio di venire in contatto con l'economia «sommersa». Per tali ragioni quando ci si trovi nelle non scontate condizioni di avviare la formazione verso un lavoratore tendenzialmente fragile, risulta imprescindibile non solo avere piena consapevolezza della sfida andragogica dinanzi alla quale ci si trovi, ma è altresì necessario che il processo formativo conduca a: a) un innalzamento della motivazione del lavoratore e dell'azienda a partecipare a interventi formativi; b) il pieno raggiungimento degli obiettivi di apprendimento, modulati specificatamente sulle caratteristiche del lavoratore; c) il riconoscimento degli apprendimenti acquisiti in un'ottica di trasparenza e spendibilità all'interno del sistema delle qualifiche nazionali che lo potrebbero rendere più tutelato all'interno del mercato del lavoro.

2. INDIVIDUAZIONE, VALIDAZIONE E CERTIFICAZIONE DELLE COMPETENZE PREGRESSE A SUPPORTO DEL LAVORATORE FRAGILE

Il Sistema nazionale di certificazione delle competenze⁹, inserendosi nell'ambito del più ampio processo nazionale per il diritto individuale all'apprendimento permanente, è

⁹Il Sistema nazionale di certificazione delle competenze, previsto dall'articolo 4, comma 58, della Legge 28 giugno 2012, n. 92 e al citato Decreto legislativo 16 gennaio 2013, n. 13, costituisce l'insieme dei servizi di individuazione e validazione e certificazione delle competenze erogati nel rispetto delle norme generali, dei livelli essenziali delle prestazioni e degli standard minimi.

stato per anni (2012-2021) in una condizione di limbo di operatività, almeno fino al 5 gennaio 2021, data di adozione delle *Linee guida*¹⁰.

Tali Linee Guida rappresentano il provvedimento che rende operativo il riconoscimento e la certificazione delle competenze, acquisite dall'individuo in contesti *formali, non formali e informali*, per favorire e sostenere un concreto incremento della partecipazione delle persone alla formazione, nonché una spendibilità delle competenze acquisite anche in contesti informali e non formali all'interno del mercato del lavoro.

I servizi di *Individuazione, Validazione e Certificazione delle competenze* (IVC), come recitano le linee guida stesse, rivestono particolare importanza al fine di: a) ridurre la percentuale di popolazione con bassi livelli di qualificazione, sempre più esposta alla marginalizzazione e all'esclusione dal mercato del lavoro, anche per effetto delle innovazioni della tecnologia e della digitalizzazione; b) aumentare i livelli di partecipazione degli adulti appartenenti soprattutto alle fasce di lavoratori più deboli, alle attività formative; c) ridurre il tasso di disoccupazione giovanile e promuovere le condizioni di staffetta generazionale; d) ridurre la condizione di skill mismatch sia tra i lavoratori con basse qualificazioni, sia tra i lavoratori con alte qualificazioni.

Il Sistema nazionale di certificazione delle competenze si basa infatti, in estrema sintesi, su un processo a tre fasi (Individuazione, Validazione, Certificazione) che potrebbe permettere a qualunque cittadino di vedersi riconosciute le competenze acquisite in contesti differenti e quindi di poter accedere più facilmente al raggiungimento di qualificazioni professionali riconosciute. Oggetto di IVC sono dunque le competenze acquisite dall'individuo attraverso vari tipi di esperienza (professionale, formativa, personale), in diversi momenti della vita e contesti (art.3 del D.L. 13/2013). Non si tratta tuttavia di un bilancio di competenze globale, come frequentemente ed erroneamente inteso, ma della ricostruzione di esperienze ben definite e maturate dall'utente su un determinato e circoscritto processo di lavoro. Proprio per tale motivo il processo di validazione ed eventualmente di certificazione va supportato da una documentazione mirata a sostenere e rendere evidenti le competenze maturate dall'individuo e la raccolta di tali evidenze, sui lavoratori fragili, rischia di essere ulteriormente complessa.

¹⁰ Linee guida per l'interoperatività degli enti pubblici titolari nell'ambito del Sistema nazionale di certificazione delle competenze pubblicate sulla Gazzetta Ufficiale n. 13 del 18 gennaio 2021 (Decreto 5 gennaio 2021)

3. LA RICERCA- FORMAZIONE CON IL FONDO FORAGRI

Si è visto nei paragrafi precedenti quale potrebbe essere la cornice di indicatori dentro la quale si colloca il *lavoratore fragile* e come il settore agricoltura basi essenzialmente la sua forza lavoro su tale profilo. Contestualmente si è offerta una rapida panoramica dei riferimenti normativi che oggi permettono l'attivazione dei servizi di IVC (Individuazione, Validazione, Certificazione delle competenze) e se ne sono delineate alcune potenzialità e criticità manifeste.

Chi oggi progetta interventi formativi nel settore dell'agricoltura e, più in generali nei contesti di lavoro precario, non può dunque esimersi dal chiedersi quali debbano essere le peculiarità della formazione orientata al *lavoratore fragile*, quali elementi di valorizzazione delle esperienze pregresse possano essere innescati e con quali esiti.

Al tal proposito si presentano di seguito alcuni passaggi del sistema messo a punto dal Fondo interprofessionale ForAgri¹¹ in convenzione con il Dipartimento di Filosofia e Scienze dell'Educazione dell'Università degli studi di Torino, a seguito di una Ricerca_Formazione condotta relativamente alla sperimentazione prevista dall'Avviso 2/2018¹². Qui di seguito se ne illustrano soltanto alcuni sviluppi¹³ all'interno di un sistema, quello della formazione continua finanziata, che sempre più frequentemente si pone l'obiettivo di coniugare la progettazione formativa "canonica" (F) con possibili servizi di Individuazione – Validazione- Certificazione delle competenze (IVC). Nella presente sperimentazione si è, infatti, cercato di raggiungere tale finalità senza perdere di vista il focus centrale: la qualità dei processi di apprendimento e insegnamento (Lichtner, 1999). e il loro esito anche con un target fragile.

Il programma delle attività di ricerca è stato elaborato dal Dipartimento sulla base di quanto concordato con il Fondo e prevedeva i seguenti *obiettivi di ricerca*:

¹¹ FOR.AGRI - Fondo paritetico interprofessionale nazionale per la formazione continua in Agricoltura. FOR.AGRI non ha fini di lucro ed opera in favore delle imprese, e dei relativi dipendenti, del settore agricolo ai sensi del comma 3, art. 118, legge n. 388/2000. Il Fondo, nell'ambito delle proprie linee strategiche di programmazione formativa definite nell'Accordo interconfederale di cui all'art. 1, promuove e finanzia *piani formativi aziendali, territoriali, settoriali o individuali concordati tra le parti sociali*, nonché eventuali ulteriori iniziative propedeutiche e comunque direttamente connesse a detti piani concordate tra le parti. A tal fine realizza *gli opportuni raccordi con le Regioni e le Province autonome* e svolge, nei confronti dei propri associati, *funzioni di indirizzo, coordinamento, monitoraggio e verifica per lo sviluppo della formazione continua sul territorio nazionale*.

¹² . Il sistema progettato all'interno della R-F è volto a favorire la progettazione e valutazione degli apprendimenti "trasparenti e spendibili", nel quadro degli standard minimi nazionali, nel settore agricoltura

¹³ Il protocollo metodologico completo è in prossima pubblicazione da parte del Fondo stesso che ha curato la redazione di un Position Paper specifico.

- analizzare le proposte formative e le attività di formazione continua finanziate su uno specifico avviso (2/2018) da parte degli enti attuatori risultati aggiudicatari del finanziamento;
- analizzare gli strumenti utilizzati dagli enti attuatori per l'analisi dei fabbisogni formativi.
- Rilevare la fattibilità dei processi di IVC connessi ai percorsi di formazione finanziata e evidenziare i processi critici che potrebbero comprometterne gli esiti.

Dal punto di vista degli *obiettivi formativi*, invece, sulla base delle criticità rilevate, si intendeva avviare la *formazione* su modelli di progettazione, valutazione, validazione e certificazione degli apprendimenti acquisiti.

Per la duplice natura degli obiettivi, di ricerca e di formazione, il Dipartimento e il Fondo hanno convenuto di adottare un modello di Ricerca_Formazione (R-F) reputato idoneo alle finalità¹⁴ esplorative e attuative manifestate dal Fondo (Grange, 2017). Nell'approccio di ricerca adottato non sono stati definiti, in prima istanza, obiettivi prioritari di cambiamento o intenti nomotetici, bensì esigenze esplorative, di prima comprensione e condivisione (Dewey, 1938; Lewin, 1949) delle problematicità e delle prassi agite, al fine di contribuire alla formazione di un professionista riflessivo (Schön 1987,1991; Grange, 2017; Colucci 2008). Il dettaglio delle fasi R-F (Robasto, 2021), ricalibrate sulle esigenze del contesto di ricerca e sulle necessità espresse dal Fondo, è rappresentato nella tabella seguente (Tab.1)

Tabella 1 – Sintesi delle fasi di Ricerca Formazione condotta

<i>Fase</i>	<i>Descrizione</i>	<i>Soggetti coinvolti nell'azione</i>
1	Fase esplorativa: interviste e contatti con attuatori e avvio prima raccolta documentale (analisi piani formativi finanziati e colloqui a bassa strutturazione con soggetti attuatori)	Ricercatori Progettisti della formazione dei Soggetti Attuatori

¹⁴ Nella R-F o Ricerca Collaborativa, infatti, gli “gli operatori si impegnano, insieme ai ricercatori, a esplorare un aspetto della loro pratica... la finalità della ricerca è la comprensione in situazione (complessa) di tale aspetto” (Grange, 2017).

2	Rilevazione delle criticità connesse all'IVC (presenti nei piani formativi o nei colloqui condotti) e definizione degli obiettivi formativi	Ricercatori Esperti in IVC
3	Co-progettazione strumenti e protocolli operativi per supportare il processo di IVC dentro la formazione finanziata (Protocollo Metodologico v.1 e schede di supporto alla progettazione Scheda A)	Ricercatori Progettisti Soggetti Attuatori Esperti in IVC Referenti del Fondo
4	Prima somministrazione pilota del protocollo metodologico (v.1) e costruzione di schede di supporto per la costruzione degli strumenti di valutazione (Scheda B)	Ricercatori Esperti IVC Coordinatori Didattici dei soggetti attuatori Destinatari della formazione dei progetti finanziati (agricoltura)
5	Rilevazione degli esiti delle prime somministrazioni pilota, elaborazione e Analisi critica delle prime somministrazioni del protocollo v.1	Ricercatori Esperti IVC Referenti del Fondo
6	Back talk e revisione del protocollo metodologico (v.2) e delle schede di supporto. Costruzione di scheda di supporto aggiuntiva per la tracciatura degli esiti della valutazione sommativa (Scheda C)	Ricercatori Esperti IVC Coordinatori Didattici/Progettisti dei soggetti attuatori
7	Formazione Soggetti Attuatori e utilizzo del protocollo metodologico revisionato (v.2) + messa a regime delle schede di supporto (A,B,C)	Ricercatori Esperti IVC Coordinatori Didattici/Progettisti dei soggetti attuatori (Imprese settore agricolo)

		Destinatari della formazione dei piani finanziati
8	Generalizzazione del Protocollo ai piani sperimentali e formazione estesa	Ricercatori Esperti IVC Coordinatori Didattici/Progettisti dei soggetti attuatori
9	Diffusione dei risultati della ricerca e diffusione del protocollo metodologico	Ricercatori Esperti IVC Coordinatori Didattici/Progettisti dei soggetti attuatori Referenti ANPAL Referenti del Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali Referenti Sindacali

Il protocollo metodologico che ne è scaturito è frutto di un lavoro sinergico tra i referenti del Fondo, ricercatori, metodologi esperti in processi di IVC e referenti o coordinatori didattici dei soggetti attuatori partecipanti alla sperimentazione. Hanno inoltre partecipato ad alcuni incontri di progettazione o di restituzione previsti dal ciclo alcuni rappresentanti del Ministero del Lavoro e di ANPAL.

Il protocollo metodologico è stato applicato a dodici piani formativi finanziati sull'avv.2/2018 che hanno volontariamente manifestato l'interesse a partecipare al sistema sperimentale ForAgri; nei piani formativi "sperimentali" sono stati coinvolti 302 lavoratori e 79 imprese operanti nel settore Agricoltura¹⁵.

Venendo agli esiti della ricerca, relativamente all'obiettivo di rilevare le criticità connesse ad un processo di IVC dentro la formazione finanziata, si sono evidenziate

¹⁵ Nel momento di redazione del presente contributo le attività conclusive dell'avviso 2/2018 sono ancora in corso pertanto non risulta possibile inserire i dati definitivi a consuntivo degli effettivi partecipanti.

alcune fasi dell'iter progettuale e didattico che effettivamente richiedono un ripensamento delle prassi in essere nei soggetti attuatori.

La situazione sfidante è data dal divenire in grado di progettare, erogare e valutare interventi formativi non soltanto adeguati all'impresa e al lavoratore ma altresì finalizzati al conseguimento di *apprendimenti leggibili, trasparenti, spendibili secondo standard riconoscibili*. Nello specifico, i processi “critici” rilevati nel corso dell'indagine riguardano:

- L'analisi dei bisogni e la definizione degli obiettivi di apprendimento in ottica di riconoscibilità all'interno del sistema nazionale (Standard)
- La presa in carico degli apprendimenti pregressi (messa in trasparenza rispetto ad un determinato profilo)
- La verifica dell'apprendimento in itinere (con valenza formativa e maggior supporto per il destinatario della formazione, in particolare se fragile)
- La valutazione sommativa del conseguimento degli obiettivi di apprendimento progettata e condotta secondo specifiche policy e specifici criteri docimologici.

Con la consapevolezza che il bisogno formativo vada inteso come elemento descrittore dello stato di relazioni tra individuo, organizzazione e contesto economico-sociale e che la sua rilevazione possa contribuire ad individuare una potenziale area di intervento formativo (Quaglino, Carozzi, 2004; Cini, Catarsi, 2003; Robasto, 2019), reputiamo che la rilevazione dei bisogni formativi dentro un processo F-IVC debba comporsi di almeno quattro step: 1) Rilevazione del fabbisogno professionale; 2)

Rilevazione del fabbisogno formativo; 3) Presa in carico degli apprendimenti pregressi dei partecipanti su uno specifico processo di lavoro o area di attività; 4) Microprogettazione degli obiettivi di apprendimento in ottica di riconoscibilità (Fig.2). Si tratta in questo caso di mettere a fuoco, con il maggior rigore possibile, gli obiettivi specifici di apprendimento su cui dovranno insistere le azioni formative, passando da un più generale traguardo di apprendimento, in coerenza con gli elementi che compongono lo standard preso a riferimento, ad obiettivi specifici di apprendimento sartorialmente disegnati sulle esigenze aziendali e personali.

Figura 1 – Esempio di Scheda di supporto messa a punto durante la R-F (scheda B)

SCHEDA B
PROGETTAZIONE PROVE DI VALUTAZIONE FINALE

(fase D "Prima traccia per la definizione e la sperimentazione del dispositivo ForAgri per la valutazione ed attestazione degli apprendimenti acquisiti in funzione del loro riconoscimento nel sistema nazionale di individuazione, validazione e certificazione delle competenze")

La presente scheda debitamente compilata deve essere conservata **unitamente alle prove predisposte** (tracce, questionari, istruzioni, esercitazioni etc.), agli **elaborati/output realizzati dai candidati**, alle eventuali correzioni/osservazioni su quest'ultime formulate dagli Esperti di contenuto e dalle Schede C RIEPILOGO ESITI VALUTAZIONE FINALE compilate per ciascun candidato.

Se l'obiettivo di apprendimento viene valutato con colloquio orale o con prova di prestazione, **ove non risulti possibile fornire evidenze quali registrazioni audio-video**, è fondamentale indicare il quesito o l'input performativo posto e gli aspetti della risposta o della prestazione che evidenziano il raggiungimento, il parziale raggiungimento o il non raggiungimento dell'obiettivo specifico di apprendimento oggetto di valutazione. Si ricorda che è oggetto di valutazione il raggiungimento o meno dell'obiettivo di apprendimento e non la persona (sono pertanto da evitare giudizi sul soggetto che vadano oltre il puntuale controllo degli obiettivi).

Unità di competenze Conoscenze Abilità (denominazione secondo lo Standard)	Obiettivo Specifici di Apprendimento oggetto di valutazione	Descrittore dell'apprendimento	Strumento* valutativo utilizzato per valutare l'obiettivo e modalità/tempi di somministrazione dello strumento	Item valutativo individuato per valutare il raggiungimento degli obiettivi

È necessario che gli strumenti e le modalità di valutazione adottati siano coerenti rispetto agli oggetti valutati e agli obiettivi di apprendimento che si intendono mettere a controllo. Si riportano alcune indicazioni di massima:
Gli strumenti di valutazione si dividono in strumenti ad alta strutturazione, semi strutturazione, bassa strutturazione. Gli strumenti ad alta strutturazione prevedono che il candidato/a selezioni una risposta già presente nello strumento di valutazione (es: test a risposta chiusa, completamenti, corrispondenze V/F etc.). Gli strumenti a semi strutturazione prevedono in parte un'autonoma elaborazione della risposta da parte del candidato/a ma la risposta è in parte pre-strutturata/guidata nella prova stessa (es: relazioni-trattazioni sintetiche con precise istruzioni di

Le qualificazioni del QNQR correlate alle Attività, permettono infatti di individuare, solo a livello generale, quali siano le risorse - in termini di conoscenze, ed abilità, competenze (descrittori standard previsti dal QNQ)- che consentano di svolgere la/e performance. Non ci si può tuttavia fermare all'individuazione di un traguardo standard in ottica di riconoscibilità, come invece frequentemente sta avvenendo, poiché ciò comprometterebbe la progettazione e l'erogazione di un intervento formativo sartorialmente costruito su specifici fabbisogni professionali e formativi.

4. CONSIDERAZIONI FINALI

L'individuazione degli elementi critici ha permesso di maturare la consapevolezza che un servizio di F-IVC non possa permettersi indeterminatezza alcuna o formulazioni astratte degli obiettivi di apprendimento, così come è risultata necessaria la ridefinizione delle prassi sia didattiche sia valutative, a maggior ragione in quei contesti in cui il destinatario della formazione avesse alcune caratteristiche di fragilità.

Verosimilmente si rilevato come all'interno di un quadro di rigidità progettuale (preventivo=consuntivo), peraltro frequentemente presente all'interno della formazione finanziata, una parte rilevante delle modifiche apportate in itinere non avrebbero avuto luogo e ciò, a nostro avviso, avrebbe comportato almeno tre esiti: un abbassamento del livello qualitativo del percorso formativo (spesso progettato a partire da una rilevazione generale dei traguardi di apprendimento); un'azienda insoddisfatta rispetto a specifici e sartoriali bisogni professionali rimasti inevasi; l'impossibilità di procedere ad un'attestazione degli esiti dell'apprendimento realmente trasparente e spendibile (ovvero

puntualmente leggibile e riconducibile a standard di riferimento) o ad un loro riconoscimento, proprio su un profilo di lavoratore già particolarmente sfavorito. Una riflessione va dunque avanzata anche in merito all'esigenza di reinterpretare e aggiornare, in particolare nel sistema dei fondi interprofessionali, il concetto di monitoraggio e di efficacia della formazione (Corsini, Sanzo, 2009), non tanto intesa esclusivamente come pedissequo raggiungimento degli obiettivi formativi prefissati e degli indicatori quantitativi di risultato (nei termini di ore erogate e destinatari formati), quanto piuttosto come "abilità di una data azione di produrre un cambiamento desiderato" (European Commission, 2013, p. 99; Visalberghi, 1955).

A questa, altre questioni rilevanti si aggiungono relativamente agli attuatori: si tratta non solo di avere al proprio interno figure adeguatamente formate ai processi di valutazione e di IVC, ma anche di essere nelle condizioni, anche nei termini di risorse economiche e temporali, di poter rivedere le prassi e i tempi di progettazione, di erogazione della formazione, di valutazione.

Infine risulta dirimente affrontare la questione del rapporto tra attuatore, impresa e destinatario della formazione (Cameron, Bobby, 2014). Nella formazione finanziata con i Fondi Interprofessionali, l'impresa risulta contemporaneamente beneficiaria e "committente" della formazione ed esercita un grande ascendente sia sul soggetto attuatore, sia sul destinatario della formazione. Occorre dunque stabilire un *patto di alleanza* che da un lato tuteli l'azienda nel dare disponibilità a formare i lavoratori durante l'orario di lavoro per il raggiungimento di obiettivi formativi che effettivamente siano utili all'impresa e agli obiettivi aziendali, dall'altro che gli obiettivi formativi si collochino all'interno del diritto individuale all'apprendimento permanente e il loro raggiungimento sia spendibile all'interno di un sistema standard.

REFERENZE

AA.VV, Ministero del Lavoro. (2020). Il mercato del lavoro. Una lettura integrata <https://www.lavoro.gov.it/documenti-e-norme/studi-e-statistiche/Pagine/default.aspx>

AA.VV, OECD. (2019). Report Adult Learning in Italy. What role for training funds? <https://www.oecd.org/italy/adult-learning-in-italy-9789264311978-en.htm>

ANPAL. (2020). XIX Rapporto sulla formazione continua in Italia <https://www.anpal.gov.it/-/disponibile-online-il%C2%A0xix%C2%A0rapporto-sulla-formazione-continua-in-italia>

Cameron, Bobby. (2014). Using responsive evaluation in strategic management. Strategic Leadership Review. 4. 22-27.

Corsini C., Sanzo A. (2009). Dalla valutazione alla valutazione d'impatto. Un modello possibile: le ricerche sul Valore Aggiunto in educazione, in AA.VV., Una prima rassegna sulla valutazione di esito ed impatto formativo.

Decreto Legislativo 6 gennaio 2013, n. 13 Definizione delle norme generali e dei livelli essenziali delle prestazioni per l'individuazione e validazione degli apprendimenti non formali e informali e degli standard minimi di servizio del sistema nazionale di certificazione delle competenze (GU Serie Generale n.39 del 15-02-2013)
<https://www.gazzettaufficiale.it/eli/id/2013/02/15/13G00043/sg>

European Commission. (2013). EVALSED. The resource for the evaluation of Socio- Economic Development. Evaluation guide. Brussels: European Commission
https://ec.europa.eu/regional_policy/en/information/publications/evaluations-guidance-documents/2013/evalsed-the-resource-for-the-evaluation-of-socio-economic-development-evaluation-guide

Istat, 2020, Il Mercato del Lavoro 2020, Una Lettura Integrata,
<https://www.istat.it/it/files/2021/02/Il-Mercato-del-lavoro-2020-1.pdf>

Lichtner M. (1999). La qualità delle azioni formative, FrancoAngeli, Milano

Linee Guida per l'interoperatività degli enti pubblici titolari del sistema nazionale di certificazione delle competenze <https://www.lavoro.gov.it/documenti-e-norme/normative/Documents/2021/DI-del-05012021.pdf>

Osservatorio Stranieri INPS, Banca Dati 2019,
<https://www.inps.it/nuovoportaleinps/default.aspx?itemdir=54479>

Palumbo M. (2001). Il processo di valutazione, FrancoAngeli, Milano.

Rapporto Annuale ISTAT 2021, <https://www.istat.it/it/archivio/258983>

Rapporto Annuale dell'Osservatorio EBAN sul Lavoro Agricolo (2021)
<https://www.enteeban.it/studi-e-ricerche/>

Robasto D. (2019). L'agire formativo nella formazione continua. Uno studio esplorativo sui fondi interprofessionali, Excellence and Innovation in Teaching and Learning, 2019, Vol.1.

Robasto D. (2021), Politiche della formazione: l'innovazione dei sistemi formativi e valutativi, in Lifelong, Lifewide Learning (LLL), Vol. 38/2021, p.107-115

Robasto D. (2021). Progettare e valutare interventi formativi trasparenti e spendibili. Presentazione del protocollo metodologico messo a punto dal fondo, in Bianchi R.,

Bianchi S., Caccioppoli C., Robasto D., Sposato, *Position Paper – Attestazione degli apprendimenti acquisiti la sperimentazione Foragri*, p.16-28, Roma, Edizione Fondo Paritetico Interprofessionale per la formazione continua in agricoltura.

Schön A. (1987). *Educating the Reflective Practitioner: Toward a New Design for Teaching and Learning in the Professions*, Jossey-Bas, San Francisco.

Schön A. (1991). *The Reflective Turn. Case Studies in and on Educational practice*, New York: Teachers College Press.

Sistema Informativo Statistico delle Comunicazioni Obbligatorie, Rapporto Annuale sulle Comunicazioni Obbligatorie, 2021, Undicesimo Rapporto Annuale - Gli stranieri nel mercato del lavoro in Italia 2021, <https://www.lavoro.gov.it/documenti-e-norme/studi-e-statistiche/Pagine/default.aspx>

Stake, R. (1972). Responsive evaluation. U.S. Department of Health, Education, and

Van Eerde, W., Simon Tang, K. C., & Talbot, G. (2008). The mediating role of training utility in the relationship between training needs assessment and organizational effectiveness. *The International Journal of Human Resource Management*, 19(1), 63-73.

Visalberghi A. (1955). *Misurazione e valutazione nel processo educativo*, Milano, Edizioni di Comunità

CAPÍTULO 6.
INFLUENCIA DE LAS VARIABLES INSTITUCIONALES EN EL
RENDIMIENTO ACADÉMICO EN EDUCACIÓN PRIMARIA, ESTUDIO
SEGÚN TIMSS 2019

Loreto Laín-Pérez

1. INTRODUCCIÓN

El rendimiento académico es el resultado de un conjunto de factores que rodea al alumno, tanto sus cualidades individuales como son la inteligencia, aptitudes y capacidades, como su medio socio-familiar y su entorno escolar (tipo de escuela, profesores y compañeros) (Morales et al.,1999 p.5). Para determinar o valorar el rendimiento académico, y por tanto el éxito o fracaso, de un alumno o del sistema educativo en su conjunto, deberemos tener en cuenta, por parte de todos los intervinientes en el proceso educativo y por la sociedad en general, que este, depende de las diferencias individuales de cada alumno, ya no solo diferencias propias, internas, de su propio proceso evolutivo, sino las motivadas por factores externos.

A lo largo de los últimos 30 años, en las diferentes leyes educativas que han estado vigentes en España, el objetivo de apostar por la calidad en la enseñanza y de velar y mejorar el rendimiento académico ha sido continuo, y así se ha reflejado en cada una de ellas. La consecución y mejora de la calidad en la educación es una constante, y de ella son responsables no solo los alumnos, las familias y el centro escolar, sino que es algo más complejo y en ello debe participar también toda la sociedad. La calidad de la educación se determina analizando el rendimiento académico de los alumnos, por el que deben velar, entre otros, los centros, pero no se especifica en nuestra legislación qué es, por qué está compuesto, de qué depende, cómo mejorarlo. “Una educación de calidad para todos supone un compromiso de tratar de reducir al máximo los resultados negativos y optimizar por todos los medios precisos las estructuras educativas en busca de un rendimiento escolar que minimice el fracaso” (Cano, 2001 p.22).

Consideramos, por tanto, que resulta fundamental, para lograr mejorar la calidad de la educación que persigue la legislación y por ende mejorar el rendimiento de los alumnos, determinar, clasificar y analizar las variables o factores que condicionan este rendimiento

académico, de forma que se pueda valorar de una manera más precisa, y también detectar problemas y buscar soluciones, mediante propuestas de acción orientadas para el beneficio de los alumnos.

1.1. Variables que condicionan el rendimiento académico

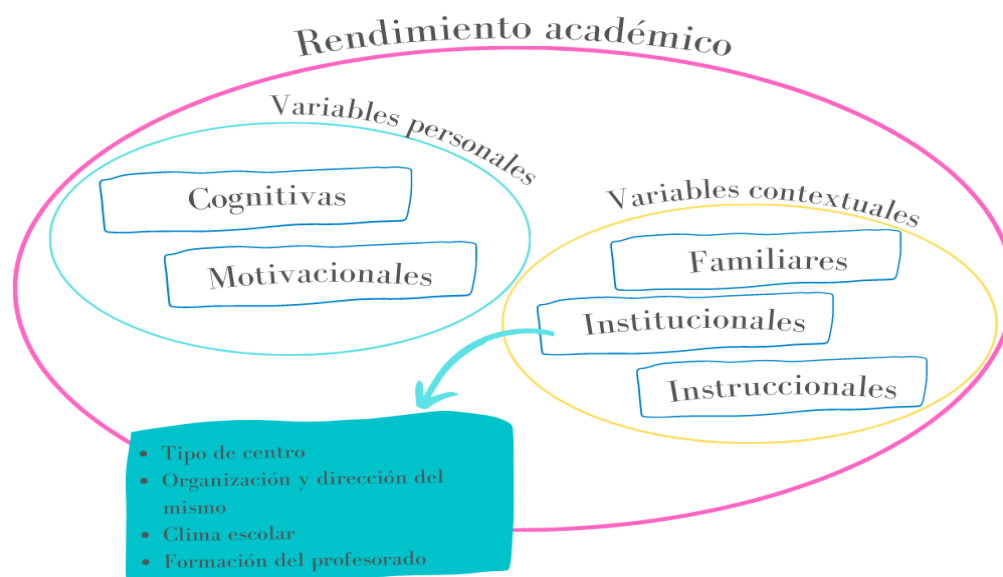
Hay diferentes clasificaciones y modelos que tratan esta cuestión, en nuestro caso, para hacer el estudio nos vamos a basar en el modelo que desarrolla González-Pienda (2003 p.247), según este autor, las variables se pueden agrupar en dos niveles, por un lado, las de tipo personal y por otro las contextuales (socio ambientales, institucionales e instruccionales), vamos a centrarnos en las contextuales, y en concreto en las instituciones.

Las variables contextuales tienen un papel significativo en el rendimiento académico del estudiante. La escuela, junto a la familia realizan una función esencial en la formación y modelado de los estudiantes, por lo que su relación con el rendimiento académico es directa (Serrano y Rodríguez, 2016 p.237).

Dentro de las variables institucionales nos encontramos con el tipo de centro, organización y dirección del mismo, clima escolar o formación del profesorado.

Figura 1

Detalle de las variables institucionales, condicionantes del rendimiento académico. Elaboración propia a partir de González-Pienda (2003)



Nota. Detalle de las variables institucionales, condicionantes del rendimiento académico. Elaboración propia a partir de González-Pienda (2003)

Para valorar y tratar de mejorar los resultados académicos es necesario conocer diferentes aspectos del centro escolar, ya que todos ellos influyen: desarrollo curricular, medios y recursos, procesos y estrategias metodológicas, clima escolar, y organización, dirección y liderazgo (Cano, 2001 p.18). Aunque algunos de estos aspectos parecen estar muy alejados de las aulas, todos ellos, de una u otra manera van a tener repercusión en ellas y por tanto en los alumnos (González, 1996 p.27).

Dentro de tipo de centro, se puede referir a su titularidad, en relación a si es privado o público, o también a su ubicación, si es urbano o rural. La titularidad conlleva una serie de factores asociados, que hacen referencia a características familiares y personales de los alumnos como su nivel socioeconómico o cultural, disponibilidad de recursos del centro, y también a la formación y cualificación del personal docente, que en el caso de los centros públicos requieren haber pasado por un proceso selectivo de oposición pública (González, 1996 p.27).

La variable referente al tipo de centro, en función de su titularidad, según diferentes estudios, muestra resultados no concluyentes en relación al rendimiento académico, siendo inferior en el caso de alumnos pertenecientes a centros privados en unos casos, superior o neutro en otros, asociando las diferencias de rendimiento a otros factores. Existe una gran dificultad para delimitar la variable de la titularidad y tomarla de referencia de forma aislada, ya que en se encuentra relacionada con, la ubicación del centro, y por tanto con lo que esta segunda variable conlleva asociado, al ser más habitual que la ubicación de centros de titularidad privada esté en zonas urbanas con un nivel socioeconómico elevado, teniendo por tanto mayor probabilidad de encontrar en estos centros alumnado con un nivel cultural superior, un menor porcentaje de estudiantes inmigrantes, etc., aspectos que afectan al rendimiento como ya hemos comentado previamente; también la titularidad está relacionada con el profesorado y su formación, ya que estos acceden mediante oposición pública a un centro de esta titularidad mientras en los privados hay selección del profesorado; con el proyecto del centro, ya que en los centros privados es más viable su desarrollo y puesta en práctica, ya que hay menos movilidad del profesorado, equipos de coordinación y del equipo directivo y por tanto más control y más compromiso que en los públicos (González, 1996 p.28; Calero y Escardíbul, 2007 p.52; Calero y Waisgrais, 2009 p.90; Calero et al., 2009 p.298; Calero et al., 2010 p.247).

En relación al profesorado, no se puede olvidar la importancia de la figura del docente, que es una pieza clave para lograr el éxito académico en el mayor número posible

de alumnos y afecta directamente a su rendimiento (Cano, 2001 p.49; González, 1996 p.31). Hay diversas cualidades y características que deben estar presentes en la profesión y en la formación del docente, pero de estas, una de las más valoradas es la vocación, tomando esta como una llamada, considerando por tanto que “la docencia es la llamada a poner la propia persona al servicio de la promoción del otro. Toda persona, de este modo, necesita de un maestro. También el maestro” (Lafuente, 2017 p.38).

Además de la imprescindible vocación que debe tener un docente, es importantísima su formación y capacitación, ya que esta repercute en el rendimiento del alumno (González, 1996 p.31). La formación debe ser completa y debe dotar al profesor no solo de los conocimientos académicos necesarios para transmitir, sino también de la preparación pedagógica que les ayude a comprender los procesos de aprendizaje de sus alumnos, la formación inicial debe darles estas competencias, pero la formación permanente a lo largo de toda su vida como docente debe ser un derecho y un deber, y por tanto una responsabilidad tanto personal, como para los centros educativos y las administraciones educativas (Lafuente, 2017 p.40; González, 1996 p.31; Cano, 2001 p.49).

Por último, dentro de las variables institucionales, nos encontramos con el clima en el aula, haciendo referencia a las relaciones con su grupo de iguales, la relación e interacción que hay entre los estudiantes es otra variable de gran importancia para el logro de los objetivos educativos (González, 1996 p.32). Como sucede con la familia, también existe un proceso de imitación y aprendizaje entre los propios alumnos, y estas relaciones pueden tener su reflejo en el rendimiento académico, la aceptación dentro del grupo de compañeros supone para el alumno un mejor desarrollo de sus facultades y por tanto un mejor rendimiento, además el alumno que sirve como modelo para el profesor será también el compañero modelo entre sus iguales (Gimeno y Bejarano, 1973 p.491; González, 1996 p.32). El alumno evoluciona dentro de una comunidad con su grupo de compañeros, será importante favorecer y orientar las relaciones entre iguales, llevando a cabo intervenciones educativas entre alumnos con metas académicas altas, con el objetivo de aumentar el éxito mediante la competitividad y reforzando esa meta de éxito, y también entre alumnos menos motivados al éxito y alumnos con metas altas, de forma que los últimos supongan un refuerzo en las metas de los primeros (Gimeno y Bejarano, 1973 p.468; Rodríguez y Guzmán, 2019 p.127).

En España tenemos disponibles diferentes evaluaciones que nos dan información sobre el rendimiento de los estudiantes, necesario para realizar el presente estudio. Estas evaluaciones las encontramos disponibles a través del INEE (2021).

1.2. La elección de TIMSS para el estudio

Desde el International Study Center TIMSS & PIRLS en el Boston College se realizan desde 1995, cada cuatro años, dos evaluaciones comparativas internacionales que valoran el rendimiento de los estudiantes de cuarto y octavo grado (cursos que corresponden con 4º de educación primaria y 2º de educación secundaria según el sistema educativo español). Estas evaluaciones se realizan en tres áreas de conocimiento: TIMSS (Trends in International Mathematics and Science Study) matemáticas y ciencias y PIRLS (Progress in International Reading Literacy Study) lectura. En la actualidad, en estos estudios participan a día de hoy 70 países, entre los que se encuentra España. (TIMSS & PIRLS International Study Center, s.f.)

Para la realización del estudio, vamos a trabajar con TIMSS, que evalúa los rendimientos en Matemáticas y Ciencias.

2. MÉTODO

En el estudio vamos a trabajar con la base de datos que aporta la evaluación TIMSS, ya que a través de ella vamos a disponer de toda la información referente al rendimiento académico (resultado de la prueba de matemáticas y de la de ciencias) y al entorno de los estudiantes evaluados. Con esta información se podrá concretar qué variables institucionales pueden condicionar el rendimiento académico de estos alumnos.

2.1. Participantes

La muestra que TIMSS diseña tiene como población objetivo los estudiantes de cuarto grado (4º de primaria en el caso de España). TIMSS muestrea en dos etapas, en primer lugar, selecciona al azar una escuela que tenga estudiantes matriculados en ese grado objetivo con independencia del tipo de centro que sea y, en segundo lugar, dentro de cada escuela seleccionada, se elige al azar una clase (LaRoche et al., 2020).

La muestra que estudiaremos es la muestra total correspondiente a España. Para su definición, de un total de 128.861 escuelas y 489.765 alumnos de cuarto curso que hay como población objetivo, se ha tomado una muestra de 501 escuelas, 714 profesores y 9.555 alumnos, el tamaño de la población estudiantil estimado a partir de la muestra es

de 493.083 alumnos, por lo que esta muestra tiene una cobertura del 100% y es representativa de la población objetivo (LaRoche & Foy, 2020).

De los 9.555 alumnos tenemos 4.623 niñas y 4.932 niños, y de los 714 profesores, 525 son mujeres y 189 son hombres. En relación a los centros, la base de datos no proporciona información sobre la titularidad.

2.2. Variables

De la base de datos facilitada por TIMSS se pueden extraer las variables necesarias de los cuestionarios mencionados anteriormente, y también el resultado de las evaluaciones realizadas en matemáticas y ciencias. Con una parte de estas variables y los resultados en ambas materias, vamos a poder llevar a cabo nuestro análisis.

Tabla 1

Variables institucionales seleccionadas para el estudio.

Variables institucionales	Especialización de los profesores matemáticas / ciencias
	Mismo / distinto profesor para matemáticas y ciencias
	Cuántas personas viven en el área donde está ubicado el colegio
	Tipo de zona de ubicación del colegio
	Sentido de pertenencia a la escuela de los estudiantes
	Bullying estudiantil
Resultados	Resultado matemáticas
	Resultado ciencias

Nota. Variables seleccionadas para el análisis. Fuente: Elaboración propia a partir de base de datos TIMSS

2.3. Procedimiento

En nuestro estudio vamos a utilizar la técnica ANOVA que nos va a permitir ver si una variable cualitativa (las variables institucionales) tiene una influencia que estadísticamente es significativa sobre una variable cuantitativa (el resultado en matemáticas y ciencias). En este análisis diremos que, la variable cualitativa es la variable independiente y la cuantitativa la dependiente. El análisis ANOVA se basa en la comparación de medias de dos o más poblaciones y tiene por objetivo saber si entre ellas hay diferencias estadísticamente significativas. Para llevar a cabo el análisis, partimos de

la hipótesis de normalidad de la variable dependiente y de la homogeneidad de varianzas de las poblaciones a comparar (Rubio y Berlanga, 2012).

Como resumen, diremos que el análisis ANOVA pone a prueba la hipótesis de que las medias del rendimiento académico para cada valor de las variables cualitativas analizadas son iguales, es decir, que el rendimiento y la variable son independientes (Pardo y Ruiz, 2005).

Para evaluar esta hipótesis de igualdad nos basaremos en un estadístico F, y para interpretar este estadístico vamos a observar el nivel crítico asociado al mismo, si este nivel crítico tiene una significación superior a 0,05 vamos a aceptar la hipótesis de igualdad de medias con un nivel de confianza del 95%, de forma que podremos afirmar que las medias del rendimiento académico son iguales y por tanto la variable estudiada no afecta al rendimiento. En cambio, si el nivel de significación es inferior a 0,05 a un nivel de confianza del 95% vamos a rechazar la hipótesis de igualdad, que va a implicar que las medias son diferentes y, por tanto, que existe dependencia entre el rendimiento académico y la variable analizada (Pardo y Ruiz, 2005).

Dentro del análisis, para comprobar si se cumple la hipótesis de partida sobre la homogeneidad de varianzas de las poblaciones a comparar, realizaremos la prueba de Levene. Dado el tamaño de nuestra muestra, podemos asumir la hipótesis de normalidad. En el caso de las variables cualitativas (independientes en el análisis) que tomen más de dos niveles (politómicas), se llevará a cabo un análisis post hoc para comprobar entre qué niveles existen realmente diferencias significativas.

En el estudio, compararemos, por tanto, con los datos de TIMSS, el rendimiento académico de los alumnos de nuestra muestra desde cada una de las variables indicadas en la Tabla 1.

3. RESULTADOS

Podemos observar el análisis realizado sobre estas variables en la Tabla 2:

Tabla 2

Resumen de resultados para variables institucionales

Variable	Estadístico F (Sig.)		Tipo de variable	Exist en diferencia s	Result ado depende de variable
	Matemáticas	Ciencias			

			significati vas para todos los niveles de la variable		
Especializa ción de los profesores matemáticas / ciencias	4,721 (0,030)	2,160 (0,14 2)	Dicotó mica	N/A	No
Mismo / distinto profesor para matemáticas y ciencias	108,171 (0,000)	151,9 13 (0,00 0)	Dicotó mica	N/A	Sí
Cuántas personas viven en el área donde está ubicado el colegio	3,749 (0,001)	1,877 (0,08 3)	Politóm ica	Sí (1)	No
Tipo de zona de ubicación del colegio	1,405 (0,231)	1,399 (0,23 3)	Politóm ica	Sí (1)	No
Sentido de pertenencia a la escuela de los estudiantes	35,477 (0,000)	39,47 4 (0,00 0)	Politóm ica	Sí	Sí
Bullying estudiantil	176,556 (0,000)	189,1 65 (0,00 0)	Politóm ica	Sí	Sí
N/A: No aplicable					

(1) Todos los valores son independientes dentro de la variable y coinciden para ambas materias

Nota. Resumen de resultados para variables institucionales. Fuente: Elaboración propia a partir de base de datos TIMSS

Los resultados que obtenemos de nuestro estudio para las variables institucionales, nos muestran que a partir del estadístico y del nivel de significación observados, únicamente encontramos dependencia entre el resultado de ambas materias y la variable en tres casos: mismo / distinto profesor para matemáticas y ciencias, sentido de pertenencia a la escuela de los estudiantes y bullying estudiantil; en las otras tres variables analizadas no existe relación de dependencia para las dos materias.

Tabla 3

Valores que toman las variables y resultados en matemáticas y ciencias

Variable	Valores que toma la variable	Resultado obtenido	
		Matemáticas	Ciencias
Especialización de los profesores matemáticas / ciencias	Sí	515,61	518,89
	No	511,72	518,12
Mismo / distinto profesor para matemáticas y ciencias	Profesor Matemáticas distinto de Profesor Ciencias	521,64	526,19
	Profesor Matemáticas igual a Profesor Ciencias	504,69	513,21
Cuántas personas viven en el área donde está ubicado el colegio	Más de 500,000 habitantes	429,34	450,42
	Entre 100,001 y 500,000 habitantes	426,26	450,13
	Entre 50,001 y 100,000 habitantes	407,94	434,11

INVESTIGACIÓN EDUCATIVA ANTE LOS ACTUALES RETOS MIGRATORIOS

	Entre 30,001 y 50,000 habitantes	426,71	444, 14
	Entre 15,001 y 30,000 habitantes	396,51	431, 70
	Entre 3,001 y 15,000 habitantes	417,91	442, 87
	3,000 habitantes o menos	432,18	456, 65
Tipo de del área urbana zona de ubicación del colegio	Urbano: densamente poblado	422,79	446, 24
	Suburbano: en la periferia o en las afueras	424,02	443, 62
	Ciudad mediana o pueblo grande	415,52	443, 28
	Pueblo pequeño o aldea	422,98	443, 11
	Zona rural remota	462,10	508, 52
Sentido de pertenencia a la escuela de los estudiantes	Alto	515,87	522, 70
	Algo	509,83	515, 81
	Poco	491,19	499, 28
Bullying estudiantil	Nunca o casi nunca	520,46	526, 84
	Mensualmente	506,85	514, 46
	Semanalmente	468,05	474, 27

Nota. Valores que toman las variables y resultados en matemáticas y ciencias.

Fuente: Elaboración propia a partir de base de datos TIMSS

Entre las variables en las sí que encontramos relación de dependencia para ambas materias, tenemos mismo / distinto profesor para matemáticas y ciencias, esta variable es dicotómica, con valores profesor de matemáticas distinto de profesor de ciencias o profesor de matemáticas igual a profesor de ciencias, establecemos dependencia entre el resultado del alumno y la variable a partir del estadístico y el nivel de significación, siendo el resultado medio en el caso del valor profesor de matemáticas distinto de profesor de ciencias mayor; las otras dos variables son politómicas, en ambas el análisis post hoc confirma la dependencia para todos los valores de la variable para ambas materias (sentido de pertenencia a la escuela del estudiante y bullying estudiantil). En relación a la variable sentido de pertenencia, el resultado es mayor para ambas materias cuanto mayor es el sentido de pertenencia de los alumnos a la escuela, tal y como se observa en la tabla 3. Por último, con respecto a la variable bullying estudiantil, el resultado para ambas materias es superior cuando menos frecuente es el bullying.

4. CONCLUSIONES

La legislación española ha tenido a lo largo de los últimos 30 años como objetivo constante lograr la calidad educativa y mejorar el rendimiento académico, y ambos conceptos están completamente relacionados, la calidad educativa pasa por mejorar el rendimiento académico. El rendimiento académico es un concepto complejo, va más allá del simple resultado en una prueba de evaluación, este resultado está condicionado por diferentes variables, tanto propias del alumno como de su entorno (familiar y escolar). Basándonos en el modelo de González-Pienda, observamos que hay dos grandes grupos, por un lado, las variables personales y por otro las contextuales, entre las que encontramos las variables institucionales objeto de este estudio.

Hemos podido estudiar la base de datos que la evaluación internacional TIMSS 2019 aporta para España, y mediante el análisis estadístico ANOVA, hemos determinado cuáles de las variables institucionales seleccionadas afectan directamente al rendimiento académico y cuáles no.

En lo que respecta a las variables institucionales estudiadas, se comprueba que la zona en la que se ubica el centro escolar y el tamaño de la población no son determinantes en el rendimiento académico de los alumnos, aunque sí que en el tipo de zona en la que se encuentra el centro, observamos que el resultado es mayor en los valores extremos: zona rural remota y zona urbana densamente poblada; y lo mismo pasa en cuanto al

tamaño de la población, obteniendo unos resultados superiores en poblaciones de 3,000 habitantes o menos y de más de 500,000 habitantes.

La especialización de los profesores ha resultado ser también una variable que no determina el rendimiento, aunque observamos que el resultado es ligeramente superior si existe especialización; y sí que es determinante que para ambas materias se comparta el profesor, obteniendo en estos casos un rendimiento inferior.

En lo referente al sentido de pertenencia de los alumnos a la escuela y al bullying estudiantil, ambas variables son determinantes para el rendimiento, y podemos ver un mejor resultado en los casos en los que el sentimiento de pertenencia a la escuela es mayor, y en relación al bullying, es mejor el resultado en los casos en los que nunca o casi nunca se da.

Dentro de la base de datos facilitada por TIMSS, nos hemos encontrado con la limitación de una variable interesante para someterla a estudio, como es la titularidad del centro educativo, creemos que poder valorar si esta variable tenía incidencia en el rendimiento académico del alumno habría sido de gran interés y de absoluta actualidad por la recién aprobada Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación Ley Educativa (LOMLOE). En contacto con el Instituto Nacional de Evaluación Educativa (INEE), nos indicaron que sí que existía esta variable en evaluaciones TIMSS previas, aunque no es pública, por lo que no se facilita para estudios privados, y que, para la evaluación última evaluación, que es la estudiada de 2019, directamente no se ha incluido esta variable. No obstante, revisados los informes que el INEE realiza sobre cada evaluación, tanto en 2011 como en 2015 el resultado medio para matemáticas y ciencias fue superior en centros de titularidad privada (Ministerio de Educación, Cultura y Deporte [MECD], 2013; MECD, 2016)

Con los resultados obtenidos, tenemos información relevante que los centros y tutores pueden utilizar para llevar a cabo propuestas de acción orientadas a entender cuál es la realidad de su centro, a comprender cuál es su papel en el rendimiento de los alumnos, y a ayudar a estos últimos a lograr los mejores resultados posibles.

Entre las propuestas que se podrían realizar en los centros encontraríamos, por ejemplo, la conveniencia de que realizasen a sus alumnos y familias cuestionarios de contexto, de forma que puedan saber cuál es la realidad de cada alumno. También que incrementasen la formación a sus tutores y profesores en relación a la importancia que estas y otras variables pueden tener en el rendimiento de los alumnos. Además, sería importante establecer o aumentar la formación referente a técnicas de tutorización y

metodologías. Otro factor importante sería apostar por aumentar la implicación de las familias en el centro, con esto, a través de actividades o escuelas de padres se podría trabajar sobre las variables de sentido de pertenencia y bullying. En relación a la especialización de los profesores, que tratasen en la medida de lo posible respetar este aspecto, disponiendo de especialistas por materias.

Poner en marcha este tipo de estudios y hacerlos accesibles a la comunidad educativa, creemos que es una herramienta poderosa para lograr una educación de calidad que saque lo mejor de cada alumno.

REFERENCIAS

- Calero, J. y Escadíbul, J. O. (2007). Evaluación de servicios educativos: el rendimiento en los centros públicos y privados medido en PISA-2003. *Hacienda Pública Española / Revista de Economía Pública*, 183-(4/2007), 33-66. <https://ideas.repec.org/a/hpe/journal/y2007v183i4p33-66.html>
- Calero, J. y Waisgrais, S. (2009). Factores de desigualdad en la educación española una aproximación a través de las evaluaciones de PISA. *Papeles de economía española*, N° 119, 86-98. https://www.funcas.es/wp-content/uploads/Migracion/Articulos/FUNCAS_PEE/119art07.pdf
- Calero, J., Choi, A. y Waisgrais, S. (2009). Determinantes del rendimiento educativo del alumnado de origen nacional e inmigrante en PISA-2006. *Cuadernos Económicos De ICE*, 1(78), 281-310. <https://doi.org/10.32796/cice.2009.78.5977>
- Calero, J., Choi, A. y Waisgrais, S. (2010). Determinantes del riesgo de fracaso escolar en España: una aproximación a través de un análisis logístico multinivel aplicado a PISA-2006. *Revista de Educación, número extraordinario 2010*, 225-256. http://www.revistaeducacion.educacion.es/re2010/re2010_09.pdf
- Cano Sánchez Serrano, J. S. (2001). Rendimiento escolar y sus contextos. *Revista Complutense de Educación*, 12(1), 15. Recuperado de <https://revistas.ucm.es/index.php/RCED/article/view/RCED0101120015A>
- Gimeno Sacristán, J. y Bejarano Pérez, J. (1973). Aproximación experimental a la relación educativa: congruencia entre el «alumno modelo» y el «compañero modelo». *Revista Española de Pedagogía*, N° 124, 461-493. <https://reunir.unir.net/handle/123456789/8314>

- González Fontao, M. P. (1996). Factores escolares que determinan el rendimiento de los estudiantes: Reflexiones teórico-empíricas. *Innovación Educativa*, nº 6, 25-34. <http://hdl.handle.net/10347/5066>
- González-Pienda J. A. (2003) El rendimiento escolar. Un análisis de las variables que lo condicionan. *Revista Galego-Portuguesa de Psicoloxía e Educación*, Nº 7, Vol. 8, 247-258. <http://hdl.handle.net/2183/6952>
- Instituto Nacional de Evaluación Educativa. Presentación. Ministerio de Educación y Formación Profesional. Recuperado el 28 de enero de 2021 de <https://www.educacionyfp.gob.es/inee/portada.html>
- Lafuente Nafría, B. (2017) Teoría e historia de la educación [Libro electrónico]. Ávila: Universidad Católica de Ávila.
- LaRoche, S., Joncas, M., & Foy, P. (2020). Sample design in TIMSS 2019. En M. O. Martin, M. von Davier, & I. V. S. Mullis (Eds.). *Methods and Procedures: TIMSS 2019 Technical Report* (pp. 3.1-3.33). Retrieved from Boston College, TIMSS & PIRLS International Study Center. <https://timssandpirls.bc.edu/timss2019/methods/chapter-3.html>
- LaRoche, S., & Foy, P. (2020). Sample implementation in TIMSS 2019. En M. O. Martin, M. von Davier, & I. V. S. Mullis (Eds.). *Methods and Procedures: TIMSS 2019 Technical Report* (pp. 9.1-9.261). Retrieved from Boston College, TIMSS & PIRLS International Study Center website. <https://timssandpirls.bc.edu/timss2019/methods/chapter-9.html>
- Ministerio de Educación Cultura y Deporte. (2013). *PIRLS - TIMS 2011. Estudio Internacional de progreso en comprensión lectora, matemáticas y ciencias. IEA. Volumen I INFORME ESPAÑOL*. <https://www.educacionyfp.gob.es/inee/dam/jcr:1d387c65-f5ac-4ec8-b5df-2ab04cbd1d9f/pirlstimss2011vol1-1.pdf>
- Ministerio de Educación Cultura y Deporte. (2016). *TIMSS 2015. Estudio internacional de tendencias en Matemáticas y Ciencias. IEA. INFORME ESPAÑOL: RESULTADOS Y CONTEXTO*. https://sede.educacion.gob.es/publiventa/descarga.action?f_codigo_agc=18230
- Morales Serrano, A. M.; Arcos Domínguez P.; Ariza Reyes E.; Cabello López M. A.; López Lozano M. C.; Pacheco Rabasco J.; Palomino García A. J.; Sánchez Juguera J. y Venzalá Díaz M. C. (1999) El entorno familiar y el rendimiento escolar. Recuperado de
ISBN: 978-84-1122-021-7

https://www.juntadeandalucia.es/educacion/portalaverroes/documents/10306/263262/MF_021-99.pdf

Pardo Merino, A. y Ruiz Díaz, M. A. (2005). *Análisis de datos con SPSS 13 Base*. McGraw-Hill

Rodríguez Rodríguez, D. y Guzmán Rosquete, R. (2019). Rendimiento académico y factores sociofamiliares de riesgo. Variables personales que moderan su influencia. *Perfiles Educativos*, vol. *XLI*, núm. *164*, 118-134. <https://doi.org/10.22201/iissue.24486167e.2019.164.58925>

Rubio Hurtado, M. J., y Berlanga, V. (2012). Cómo aplicar las pruebas paramétricas bivariadas t de Student y ANOVA en SPSS. *REIRE. Revista d'Innovació i Recerca en Educació*, vol. *5*, num. *2*, p. *83-100*. https://www.academia.edu/download/62285491/articulo_Vanesa20200305-56077-1omgwka.pdf

Serrano Manzano, B. F. y Rodríguez Figueroa, M. P. (2016). Funcionalidad de la familia y su incidencia en el rendimiento académico en adolescentes. *Didasc@lia: Didáctica y Educación*. Vol. *VII*. Número *1*, 235-255. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6568049>

TIMSS & PIRLS International Study Center, Lynch School of Education, Boston College, and International Association for the Evaluation of Educational Achievement. (s.f.). *About TIMSS & PIRLS International Study Center*. <https://timssandpirls.bc.edu/about.html>

CAPÍTULO 7.

LA EDUCACIÓN MUSICAL EN LA ETAPA DE PRIMARIA: UN ANÁLISIS SOBRE LOS PLANES DE ESTUDIO EN LA UNIÓN EUROPEA.

Isabel María Montaraz Moral, Ángela Morales Fernández.

1. INTRODUCCIÓN

“Sólo quiero [que los niños] se conviertan en buenos ciudadanos. Si un niño escucha buena música desde el día de su nacimiento, y aprende a ejecutarla él mismo, desarrolla sensibilidad, disciplina y templanza. Su corazón se vuelve hermoso.” (Suzuki, 1969, como se citó en Frega, 1997, p. 219).

A finales del siglo XX y comienzos del siglo XXI¹⁶ Europa asiste al crecimiento de las voces que reivindicaban la inclusión de la enseñanza musical en las aulas, especialmente desde los primeros años de escolarización, asistiendo a una proliferación de estudios sobre los beneficios de la música en el desarrollo integral del niño y sobre el estado de la Educación Musical en los currículos escolares. Autoras como Calvo y Bernal (1996) y Pilar Pascual Mejía (2006) entre otros comparten la visión de una enseñanza musical potenciadora del desarrollo cognitivo, afectivo y psicomotor. Esta última señala que la música ha sido empleada a lo largo de la historia como un medio de expresión y comunicación que supone para el niño un aporte de energía, actividad y movimiento y que desarrolla las facultades humanas:

¹⁶ En el artículo titulado *La proyección de las corrientes pedagógico-musicales del siglo XX en los planes de estudio de las escuelas primarias en la Unión Europea*, las autoras Montaraz y Morales (2020) exponen las políticas educativas comunitarias en materia de Educación Musical clasificándolas en tres etapas:

a) *I Etapa. Promoción de la Educación Musical (1928-1988)*, cuyos inicios están marcados por la cooperación mediante encuentros nacionales e internacionales que propiciaron la creación de organizaciones e instituciones de Educación Musical.

b) *II Etapa. Música en las aulas (1988-2006)*, en la que florecen estudios que avalan los beneficios de la música en el desarrollo del niño, su contribución a la dimensión europea y el análisis sobre el estado de la enseñanza de la música en los sistemas educativos nacionales.

c) *III Etapa. Artes y Creatividad (2006-Actualidad)*, en la que se vincula la enseñanza musical al campo de las enseñanzas artísticas, promoviendo desde las instituciones europeas documentos que abogan por las enseñanzas artísticas en todas las etapas educativas y virando hacia el concepto de competencias culturales y creativas.

Los componentes de la música no sólo enriquecen, reconfortan y alegran tanto al oyente como al compositor, sino que desarrollan las principales facultades humanas, como la voluntad, la sensibilidad, la imaginación creadora y la inteligencia. Por otro lado, la educación musical aumenta el nivel académico de los alumnos. [...] las actividades musicales continuadas en grupo que incluyen el canto favorecen el desarrollo motor, la capacidad lingüística, el pensamiento conceptual abstracto, las habilidades sociales y la creatividad de los niños. (Pascual Mejía, 2006, p. 53).

No obstante, a pesar de los múltiples beneficios que aporta, la enseñanza musical sigue ocupando un lugar inferior en la jerarquía de disciplinas. Maneveau apuntó que:

“la institución escolar [...] ha sido concebida y mantenida – y sigue siéndolo en nuestro tiempo – por intelectuales y políticos que raramente consideran lo artístico como un valor fundamental; para ellos, generalmente, lo artístico se sitúa al margen de lo serio e importante, y debe seguir siendo algo accesorio, es decir, un lujo” (Maneveau, 1993, p. 16, como se citó en Pascual Mejía, 2006, p. 51).

Ante la falta de conexión entre el currículo escolar y las propuestas de teóricos y pedagogos sobre la inclusión de la enseñanza musical, en el presente artículo realizaremos un análisis sobre el valor formativo de la música y un estudio comparado sobre el diseño curricular de los planes de estudio de Educación Musical de Alemania, Austria, Bélgica, España, Finlandia, Francia, Hungría y Portugal. Esta comunicación supone la continuación del artículo *La proyección de las corrientes pedagógico-musicales del siglo XX*, presentado en el XIV Congreso Internacional de Educación e Innovación, en el que se contempló la política educativa comunitaria en materia de Educación Musical, las corrientes pedagógico-musicales del siglo XX y la presencia de los componentes musicales (escucha, expresión, lenguaje de la música, producción musical, folklore, TIC y fomento de las artes) en los planes de estudio comunitarios.

2. MÉTODO

2.1. OBJETIVOS.

El objetivo general de nuestra investigación es realizar un estudio comparado del diseño curricular de los planes de estudio de Educación Musical en la etapa de Educación Primaria en los Estados miembros. Se concreta en los siguientes objetivos específicos:

1. Conocer el valor formativo de la Educación Musical.
2. Identificar el diseño curricular de los planes de estudio de Educación Musical de los Estados miembro.
3. Describir y analizar los elementos curriculares presentes en las propuestas curriculares de Educación Musical de los Estados miembro.

2.2. METODOLOGÍA.

Nuestro estudio se enmarca en una metodología descriptiva, explicativa y comparativa en las que se observan dos fases: la primera, del análisis bibliográfico y documental de fuentes primarias; y la segunda, del estudio comparado de los currículos de Educación Musical de Alemania, Austria, Bélgica, España, Finlandia, Francia, Hungría y Portugal.

2.2.1. Muestra.

La selección de los planes de estudio de los ocho estados europeos se ha realizado siguiendo dos criterios:

1. La representación de la Unión Europea mediante la selección de estados procedentes del norte, del centro y del sur de Europa.
2. Presencia de los estados europeos en los que desarrollaron su labor los pedagogos que propulsaron las metodologías musicales del siglo XX.

2.2.2. Procedimientos de investigación.

Partimos del análisis bibliográfico y documental de textos que clasificamos en dos categorías y que fundamentan el marco teórico:

1. La enseñanza de la música, que comprende la didáctica de la enseñanza musical, las aportaciones de las corrientes pedagógico-musicales del siglo XX y el valor formativo de la música.
2. La política educativa comunitaria, que engloba las disposiciones normativas en materia de Educación Musical.

En la selección de dicha documentación hemos tenido en cuenta la bibliografía aportada por otros autores, los artículos vinculados con nuestra temática recogidos en Google Scholar y Dialnet tras la determinación de palabras clave y la documentación ofrecida por el Diario Oficial de la Unión Europea. Para procesar los datos hemos empleado el programa ATLAS.ti, de gran utilidad para analizar, organizar e interpretar los textos gracias a las técnicas de subrayado, creación de citas, codificación y anotación de comentarios.

A continuación, proseguimos con la metodología comparativa de los currículos europeos vigentes en el curso 2019/2020, siendo estos la primera concreción curricular sobre la que se elaborarán los planes de estudios locales y de las escuelas. En este punto es importante mencionar que en el estudio de Bélgica se han analizado los planes educativos de la Comunidad Flamenca, Comunidad Francófona y Comunidad Germanófona, ya que tienen competencias educativas. Asimismo, dado que Alemania se estructura en trece Länder con competencias educativas, hemos seleccionado el plan de estudios de Berlín al ser el Länder con mayor población. En la obtención de datos sobre los currículos nacionales y la comprensión del contexto ha resultado de especial relevancia la información aportada por la red Eurydice, que describe y actualiza continuamente la información en materia educativa de treinta y nueve sistemas nacionales.

Para su descripción e interpretación, hemos establecido las categorías de comparación (Caballero *et al.*, 2016) mediante la elaboración del árbol de parámetros con sus correspondientes indicadores y porcentajes que presentamos a continuación. Por último, cruzaremos los datos obtenidos y mediante la ayuda de gráficos, los interpretaremos, siendo esta fase de yuxtaposición el final de la comparativa del diseño curricular de los planes de estudio de música en la Unión Europea.

1. Diseño curricular del plan de estudios de Educación Musical:
 - a. Estructuración del plan de estudios tomando como punto de partida las competencias musicales, los objetivos, los contenidos o la evaluación.
 - b. Secuenciación del aprendizaje para la etapa de Educación Primaria, por ciclo o tramo educativo o bien, secuenciado para cada grado o nivel.
2. Presencia de los elementos curriculares: la totalidad de elementos curriculares presentes en los planes de estudio supone el 100%, por lo que a cada una de las seis categorías le corresponde el 16,667%. En el caso de la Evaluación y la Metodología, divididas en subcategorías, ese porcentaje se reparte:
 - a) *Introducción al área de Educación Musical* (16,667%).
 - b) *Competencias clave* (16,667%): competencias establecidas en la Recomendación del Consejo de 22 de mayo de 2018 y/o competencias elaboradas por los sistemas nacionales que guardan relación con las competencias de la Recomendación del Consejo de 22 de mayo de 2018.
 - c) *Competencias u objetivos musicales* (16,667%).
 - d) *Contenidos de aprendizaje* (16,667%).
 - e) *Evaluación* (16,667%): indicadores o criterios de evaluación y/o estándares de aprendizaje (5,556%), procedimientos (5,556%) e instrumentos (5,556%).
 - f) *Metodología* (16,667%): propuestas metodológicas para la enseñanza musical (8,333%) y recursos (8,333%).

3. RESULTADOS

3.1. EL VALOR FORMATIVO DE LA EDUCACIÓN MUSICAL.

Podemos afirmar que cinco son los ámbitos sobre los que la música actúa favoreciendo su desarrollo:

a) Música y desarrollo cognitivo: el propio desarrollo perceptivo auditivo del alumno favorece el desarrollo de las capacidades mentales de percepción, memoria, atención y concentración: El niño se inicia explorando los sonidos mediante la voz en la canción, los instrumentos y el movimiento. Tras esta sensibilización sonora, integra el lenguaje de la música por medio de la improvisación, lo que le lleva a la consciencia sonora, la comprensión y la memoria. Posteriormente, la capacidad de concentración y atención

aumenta, permitiéndole discriminar y focalizar el sonido, realizando un proceso de análisis-síntesis. Finalmente, interioriza el lenguaje musical hablando así de aprendizaje significativo, en el que relaciona los conceptos aprendidos llegando al final del proceso intelectual consciente, la escucha. Para confirmar en esta afirmación, nos vamos a apoyar en dos citas que avalan estos beneficios: Según Campell, “las conexiones neuronales que permiten la concentración, habilidades matemáticas y aprendizaje de idiomas, son favorecidas por la audición o la práctica musical” (Campbell, 2006; como se citó en Romero, 2017: p. 10). Para Romero (2017) “algunos estudios afirman clasificar sonidos agudos y graves, discriminar intensidades, enumerar canciones, contar instrumentos musicales, favorece a explorar, escuchar, producir, comparar, formular hipótesis; es decir, permite la construcción progresiva y significativa del pensamiento y sus diferentes tipos de conocimientos.”

b) Música y desarrollo psicomotor: el desarrollo psicomotriz se encuentra vinculado a la educación musical dado que ambas requieren la implicación del cuerpo y del movimiento, potenciando el conocimiento de las posibilidades sonoras y corporales, la orientación espacio-temporal, el control postural, la coordinación, el desarrollo del sentido rítmico y la motricidad gruesa y fina. El juego y el movimiento a su vez favorece la creación de rutas neuronales, lo que beneficia al “desarrollo cognitivo, la adquisición del lenguaje, la resolución de problemas, las actividades de pensar, planear y recordar, y la creatividad” (Pascual Mejía, 2006).

c) Música y desarrollo lingüístico: la música tiene una función comunicativa y es un lenguaje universal. Aumenta las conexiones neuronales en el cerebro, permitiendo a los niños organizar su pensamiento y expresar y recibir los sentimientos e ideas propios y de los demás. La canción, además de ser un medio de expresión, favorece la adquisición de vocabulario, mejora la capacidad de habla mediante la técnica vocal y permite la memorización de conceptos.

d) Música y desarrollo emocional: Levitin (2008) expone que la práctica vocal e instrumental modula la producción de dopamina, un neurotransmisor que eleva el estado de ánimo repercutiendo en la regulación de los estados emocionales y una mejora de las relaciones interpersonales. Por su parte, McNeil (1995) afirma que cantar en grupo libera oxitocina, creando vínculos de confianza con otras personas. Basándonos en estos

argumentos podemos considerar que la música es un vehículo excepcional para la transmisión de emociones, la regulación de los estados emocionales, la integración en el grupo y la socialización, mejorando el estado de ánimo, la autoestima y las habilidades sociales al inculcar con su práctica la base de la escucha, del respeto y de la empatía.

e) Música y cerebro: Despins (1984) y McCarthy (1980) consideran que la corteza cerebral se divide en dos hemisferios especializados en tareas distintas y complementarias que pueden funcionar de modo simultáneo o alternado. Las tareas verbales, las ciencias y el razonamiento se sitúan en el hemisferio izquierdo, mientras que el arte, la creatividad, la percepción geométrica y la emoción musical se encuentran en el derecho. La música es un arte, un lenguaje, una ciencia y se sirve de una técnica para su expresión, siendo la disciplina por excelencia que favorece el desarrollo coordinado de ambos hemisferios, el sistema nervioso y el desarrollo cerebral. También debemos tener en consideración la contribución de la inteligencia musical al desarrollo y la optimización de las inteligencias múltiples. Para Gardner (Gardner, 1998, como se citó en García-Velez y Maldonado Rico, 2017, p. 455), la inteligencia musical, entendida como la sensibilidad que posee una persona para el ritmo, la melodía, la armonía, la estructura musical y el timbre y que implica competencias en escucha, composición y ejecución de piezas, puede estar relacionada con las inteligencias lingüísticas, especiales o corporales-kinestésicas.

3.2. DISEÑO CURRICULAR DEL PLAN DE ESTUDIOS DE EDUCACIÓN MUSICAL: ESTUDIO COMPARADO.

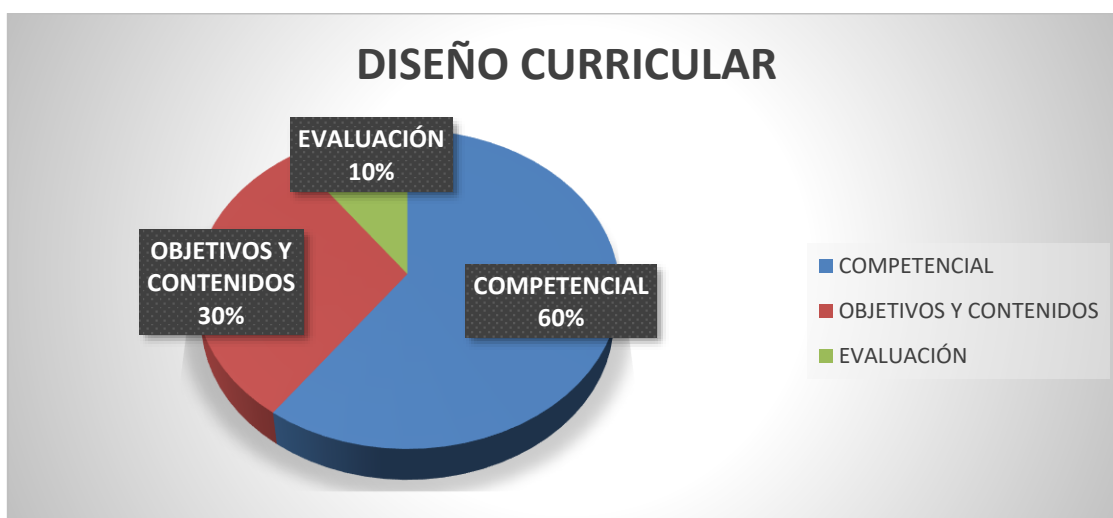
A lo largo de los siglos XX y XXI numerosos autores han tratado de definir el concepto de currículo: Para Arredondo (1981), el currículo es “el resultado de: a) el análisis y reflexión sobre las características del contexto, del educando y de los recursos; b) la definición (tanto explícita como implícita) de los fines y los objetivos educativos; c) la especificación de los medios y los procedimientos propuestos para asignar racionalmente los recursos humanos, materiales, informativos, financieros, temporales y organizativos de manera tal que se logren los fines propuestos”. Para Casanova (2012), es “una propuesta teórico-práctica de las experiencias de aprendizaje básicas, diversificadas e innovadoras, que la escuela en colaboración con su entorno deben ofrecer al alumnado para que consiga el máximo desarrollo de capacidades y dominio de

competencias, que le permitan integrarse satisfactoriamente en su contexto logrando una sociedad democrática y equitativa”. En nuestro país, la Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, el currículo se define como el conjunto de objetivos, competencias, contenidos, métodos pedagógicos y criterios de evaluación de cada una de las enseñanzas. Pero, ¿cómo se diseñan los currículos?

Existen diversos modelos sobre diseño curricular, siendo los más conocidos los propuestos por Tyler (1973), Taba (1974), Arnaz (1993) y Tobón (2005). En este estudio, vamos a analizar las propuestas curriculares comunitarias de Educación Musical tomando como base los diseños que estructuran los currículos partiendo de las competencias musicales, de los objetivos musicales que se vinculan a unos contenidos y desde la evaluación de la disciplina, como podemos observar en la Figura 1.

Figura 1

Diseño curricular del plan de estudios musical en Europa.



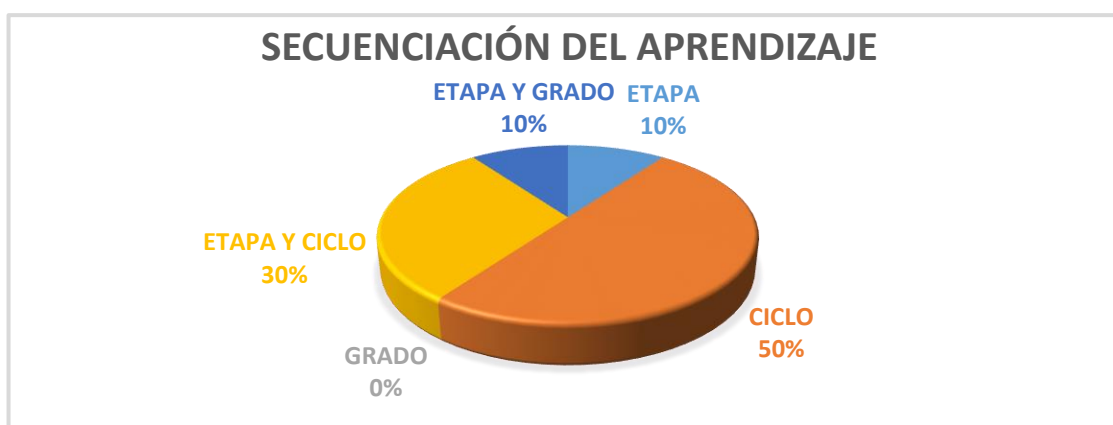
- a) **Diseño competencial:** es la opción mayoritaria escogida en el 60% de los planes: Alemania, C. Francófona, C. Germanófona, Finlandia, Francia y Portugal.
- b) **Diseño por objetivos concretados en contenidos de aprendizaje:** supone el 30% de los planes: Austria, Comunidad Flamenca y Hungría.
- c) **Diseño por evaluación:** la encontramos únicamente en España, representando el 10%.

Los aprendizajes musicales se pueden establecer en el currículo secuenciados para cada nivel o grado educativo, clasificados por ciclo o tramo educativo o bien, establecidos de forma general para la etapa de Primaria. Siguiendo la Figura 2 observamos que:

- a) **Ciclo:** La práctica más extendida es secuenciar los aprendizajes por ciclo o tramo, lo que supone el 50%: Austria, C. Francófona, Finlandia, Francia y Portugal.
- b) **Etapa y ciclo:** Alemania, C. Germanófona y Hungría (30%) determinan las competencias u objetivos para Primaria y secuencian los contenidos por ciclo.
- c) **Etapa y grado:** La C. Flamenca (10%) ofrece los objetivos musicales para la etapa y a su vez los concreta para cada grado.
- d) **Etapa:** España (10%) es el único estado que establece los aprendizajes musicales para la etapa.
- e) **Grado:** Ningún plan de estudios especifica exclusivamente los aprendizajes para cada grado.

Figura 2

Secuenciación del aprendizaje.



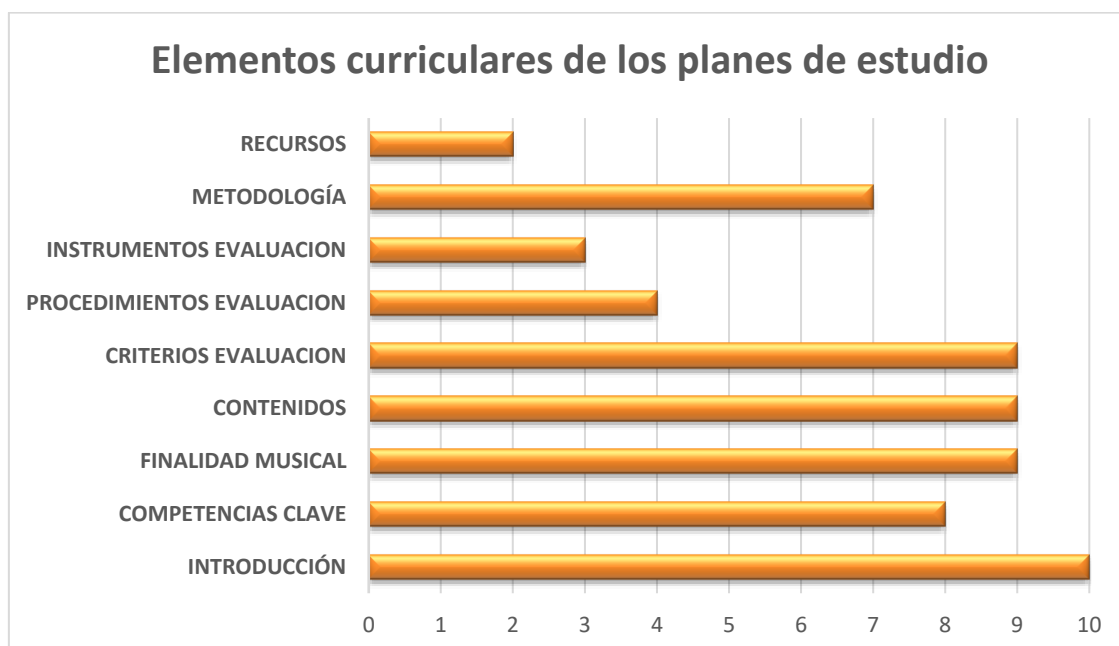
En cuanto a la presencia de los componentes curriculares del plan de estudios musical, podemos afirmar como se recoge en la Figura 3 que:

- a) **Introducción al área:** está incluida en todos los currículos (100%).
- b) **Competencias clave:** están establecidas en el 80% de los planes: Alemania, C. Francófona, C. Germanófona, España, Finlandia, Francia, Hungría y Portugal.
- c) **Competencias u objetivos musicales y los contenidos de aprendizaje musical:** se encuentran definidos en todos los estados excepto en España (90%).

- d) **Indicadores o criterios de evaluación:** están especificados en todos los planes de estudio excepto en Austria (90%).
- e) **Procedimientos de evaluación:** están establecidos en el 40% de los planes: Alemania, C. Flamenca, C. Germanófono y Finlandia.
- f) **Instrumentos de evaluación:** están contemplados en los planes de estudio de Alemania, C. Flamenca y C. Germanófono (30%).
- g) **Metodología:** el 70% de los planes exponen orientaciones metodológicas: Alemania, C. Flamenca, C. Germanófono, Finlandia, Francia, Hungría y Portugal.
- h) **Recursos:** únicamente la C. Flamenca y Hungría ofrecen recursos materiales.

Figura 3.

Elementos curriculares de los planes de estudio.



Para finalizar este apartado, queremos contextualizar brevemente la Educación Musical en los planes de estudio europeos siguiendo los datos proporcionados por Moral & Fernández (2020): La enseñanza musical es una materia obligatoria en todos los estados excepto en España, donde es optativa. Se encuentra integrada en las enseñanzas artísticas en el 70% de los planes, frente a un 30% (Alemania, Austria y Finlandia) que la mantienen como disciplina independiente. Con relación a su dedicación horaria, Alemania y Finlandia son los estados que más apuestan por la formación musical, destinando hasta un máximo de cuatro sesiones semanales a su enseñanza. Hungría garantiza un mínimo

de dos horas semanales frente a estados como España, Portugal, Francia y Austria, que ofrecen una sesión semanal. Bélgica no concreta la dedicación horaria.

4. DISCUSIÓN

Los agentes implicados en la educación de nuestros alumnos y alumnas debemos seguir alzando la voz para visualizar y promover la intervención sobre la problemática de la Educación Musical en las aulas, donde la jerarquía de disciplinas relega nuestra materia a posiciones inferiores sin tener en cuenta sus aportaciones y múltiples beneficios y eludiendo las recomendaciones de organismos e instituciones europeos e internacionales, tales como la UNESCO, que en la 30ª Sesión de la Conferencia General celebrada en París en 1999 recomendó incorporar la enseñanza musical en la escuela como disciplina obligatoria e igualar su rango al resto de materias. Las artes merecen su reconocimiento en los sistemas educativos, especialmente la música, dado que como afirma Hobson (Hobson, 2009, como se citó en García-Velez y Maldonado Rico, 2017, p. 456), la inteligencia musical “implica una serie de habilidades y capacidades, que involucran diferentes partes del cerebro y que están relacionadas con otras habilidades, capacidades y aprendizajes de los seres humanos más allá de aprender a tocar un instrumento, bailar o cantar.” El mismo autor considera que áreas como el razonamiento, la resolución de problemas, el pensamiento lateral, la memoria, las habilidades sociales y el trabajo en equipo pueden mejorar con la participación de los niños y niñas en actividades musicales.

5. CONCLUSIONES

Las propuestas curriculares de Educación Musical muestran una coherencia en cuanto a sus componentes, incorporando la introducción al área en todos los planes, las competencias clave en el 80%, objetivos o competencias musicales, contenidos y criterios de evaluación en el 90% y orientaciones metodológicas en el 70%. Los currículos que presentan más del 75% de los componentes son los de Alemania y C. Germanófona, con un 91,67%. Les siguen Hungría (88,89%), Finlandia (86,11%), la Comunidad Flamenca (83,34%) y empatadas Francia y Portugal (80,56%). Con el 50% de los componentes hallamos a la C. Francófona (72,22%) y Austria (50%). Finalmente, España se sitúa en última posición con un 38,89% de componentes. En cuanto a su diseño curricular, observamos una mayor variedad de propuestas. No obstante, el 60% de los planes optan

por un diseño competencial y una secuenciación de aprendizajes por ciclos en el 50% de los currículos.

REFERENCIAS

- Arredondo, V. A. (1981): Algunas tendencias predominantes y características de la investigación sobre el desarrollo curricular, México, Congreso Nacional de Investigación Educativa.
- Caballero, A., Manso, J., Matarranz, M., & López, J. M. V. (2016). Investigación en Educación Comparada: Pistas para investigadores noveles. *Revista latinoamericana de Educación comparada*, 7(9), 39-56.
- Casanova, M. A. (2012). El diseño curricular como factor de calidad educativa. REICE. *Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 10(4), 6-20.
- Educação - Gabinete do Secretário de Estado da Educação (2018). Despacho n.º 6944-A/2018. Diário da República n.º 138/2018, 1º Suplemento, Série II de 2018-07-19. <http://www.dge.mec.pt/aprendizagens-essenciais-ensino-basico>
- Fédération Wallonie-Bruxelles / Ministère. Administration générale de l'Enseignement et de la Recherche scientifique (2013). Les socles de compétences. Enseignement fondamental et premier degré de l'Enseignement secondaire. Octobre 2013. <http://www.enseignement.be/index.php?page=24737&navi=295>
- Frega, A.L. (1997): Metodología comparada de la Educación musical. Tesis doctoral, Buenos Aires, CIEM (Centro de Investigación Educativa Musical) del Collegium Musicum de Buenos Aires.
- García-Velez, T., & Maldonado Rico, A. (2017). Reflexiones sobre la inteligencia musical/Reflections on musical intelligence. *revista española de pedagogía*, 451-461.
- Hemsey de Gainza, V. (2007). *La iniciación musical del niño*. Melos - Ricordi americana.
- Landesinstitut für Schule und Medien Berlin-Brandenburg (2010). Rahmenlehrplan 1-10 Musik. https://bildungsserver.berlin-brandenburg.de/fileadmin/bbb/unterricht/rahmenlehrplaene/Rahmenlehrplanprojekt/amtliche_Fassung/Teil_C_Musik_2015_11_16_web.pdf

- López García, N.J., Moya Martínez, M.V. (2015): *La música en las escuelas europeas. Situación actual de la Educación Musical en los currículos de Primaria de los Estados miembros de la Unión Europea*. Liberlibro.
- López, J. M. V., & Valle, J. M. (2006). *La Unión Europea y su política educativa* (Vol. 2). Ministerio de Educación.
- Ministère de l'éducation nationale, de l'enseignement supérieur et de la recherche (2015). Programmes d'enseignement de l'école élémentaire et du collège. Programmes pour les cycles 2, 3, 4. *Bulletin officiel spécial n° 11 du 26 novembre 2015*.
- Ministerio de Educación, Cultura y Deporte (2014). Real Decreto 126/2014, de 28 de febrero, por el que se establece el currículo básico de la Educación Primaria. «BOE» núm. 52, de 1 de marzo de 2014. Referencia: BOE-A-2014-2222.
- Ministerium der Deutschsprachigen Gemeinschaft Belgiens Abteilung Unterricht und Ausbildung (2008). Rahmenplan Fachbereich Musik Kunst. http://www.ostbelgienbildung.be/PortalData/21/Resources/downloads/schule_ausbildung/schulische_ausbildung/rahmenplaene_neu/RP_Musik_Kunst_PRIM_SEK_1_Stufe.pdf
- Moral, I. M. M., & Fernández, A. M. (2020). La proyección de las corrientes pedagógico-musicales del siglo XX en los planes de estudio de las escuelas primarias en la Unión Europea. In *Teoría y práctica en investigación educativa: una perspectiva internacional* (pp. 2121-2133). Dykinson.
- Oktatási Minisztérium (2012). 51/2012. (XII. 21.) EMMI rendelet a kerettantervek kiadásának és jóváhagyásának rendjéről. A Kormány 5/2020. (I. 31.) Korm. rendelete a Nemzeti alaptanterv kiadásáról, bevezetéséről és alkalmazásáról szóló 110/2012. (VI. 4.) Korm. rendelet módosításáról. http://njt.hu/cgi_bin/njt_doc.cgi?docid=157752.325961
- Opetushallitus (2014). Perusopetuksen Opetussuunnitelman Perusteet 2014. https://www.oph.fi/sites/default/files/documents/perusopetuksen_opetussuunnitelman_perusteet_2014.pdf
- Orgánica, L. (2020). 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación. Boletín Oficial del Estado, 340.
- Pascual Mejía, P. (2006). Didáctica de la música para educación infantil.
- Pedagogische begeleidingsdienst Huis van het GO! (2016). Leerplan Basisonderwijs Muzische Vorming Kleuteronderwijs Lager Onderwijs. Leerplannummer: 2016/4.

<https://pro.g-o.be/blog/Documents/Leerplan%20GO!%20bao%20muzische%20vorming%202016-4.pdf>

Romero, E. (2017). La música y el desarrollo integral del niño. *Rev enferm Herediana*, 10(1), 9-13.

CAPÍTULO 8.

EL EMPRENDIMIENTO DOCENTE EN EL ÉXITO DE UNA ESCUELA INCLUSIVA DE CALIDAD. INFLUENCIA DE LOS RECURSOS CINEMATOGRAFICOS

Andrea Gracia-Zomeño, Emilio López-Parra, Eduardo Garcia-Toledano y Ascensión
Palomares-Ruiz*

1. INTRODUCCIÓN

Este trabajo se circunscribe en el ámbito de la Educación Emprendedora como consecuencia de la reflexión y el análisis de la educación actual. En efecto, actualmente, existe la necesidad de impulsar el emprendimiento por medio de propuestas educativas innovadoras orientadas a la Educación Emprendedora y, por lo tanto, a la educación en gestión de riesgos, liderazgo, empatía y otras habilidades sociales, con el propósito de mejorar y/o resolver los problemas que brotan del continuo incremento de las necesidades sociales de servicios y bienes en un panorama educativo de medios escasos, donde la cultura emprendedora no parece muy alentadora (Global Entrepreneurship Monitor [GEM], 2020a; Ovalles-Toledo et al., 2018; Sánchez et al., 2017).

A la vista de esta preocupante situación, se ha realizado un trabajo que plantea el diseño y “aplicación” de una propuesta pedagógica que promueve la Educación Emprendedora a través del cine, las salidas y los talleres en el alumnado de 6º A y B de Educación Primaria del CEIP “Federico Muelas” (Cuenca). Además, tiene la finalidad de promover uno de los cuatro objetivos comunes de la UE que persigue el Marco estratégico de Educación y Formación ET2020: aumentar la innovación y la creatividad, incluyendo el espíritu emprendedor, en cualquier nivel formativo y/o educativo (Rodríguez y Vega, 2016).

1.1. Objetivos

El objetivo general de esta propuesta pedagógica es “Difundir la cultura emprendedora entre niños y niñas que pasan de la etapa de Primaria a Secundaria, fomentando las competencias sociales y personales vinculadas con el emprendimiento”.

Como *objetivos específicos* de la propuesta se destacan:

- a) Iniciar al alumnado en la identificación de oportunidades para la innovación y el cambio, diseñando estrategias que permitan lograr las metas fijadas.
- b) Desplegar hábitos de trabajo en los que el error sea una herramienta de enseñanza y aprendizaje.
- c) Desarrollar actitudes proactivas y habilidades para transformar las ideas en actos, actuando de una forma creativa e imaginativa.
- d) Promover el trabajo en equipo, la negociación, cooperación, adaptación al cambio y resolución de problemas.
- e) Adquirir hábitos de comportamiento autónomo que favorezcan el autoconocimiento, la autoestima y la independencia.

2. MÉTODO

El trabajo de investigación se ha desarrollado durante el primer, segundo y tercer trimestre del año escolar 2020/21, en un primer grupo de 12 alumnos (6 niños y 6 niñas), entre los cuales hay dos niños y una niña que reciben medidas individualizadas de inclusión educativa, y otro niño que recibe medidas extraordinarias de inclusión educativa. Al mismo tiempo, se ha llevado a cabo en un segundo grupo de 11 alumnos (5 niños y 6 niñas), entre los cuales hay un niño y una niña que reciben medidas individualizadas de inclusión educativa, por proceder de entornos en situación de desventaja social y estar acogidos residencialmente en una Aldea Infantil.

2.1. Plan de clase

La propuesta ha sido diseñada para alcanzar los objetivos expuestos con anterioridad y lograr un efectivo desarrollo de las competencias en los alumnos y las alumnas bajo la metodología “Aprender Haciendo”.

Los tres conjuntos de sesiones que integra la propuesta, denominados “La aventura nos aguarda” (Sesiones 1-2, 3-4, 5-6), “Vive tu momento” (Sesiones 7-8, 9-10, 11-12) y “Hasta el infinito y más allá” (Sesiones 13-14, 15-16, 17-18), se encuentran subdivididos en cuatro partes: presentación de la propuesta, visionado de películas, puesta en marcha de salidas y realización de talleres.

2.1.1. Presentación de la propuesta: sesiones 1, 7 y 13.

Cada conjunto de sesiones comienza con una breve presentación de la propuesta por parte del docente, en la que se informa que se llevarán a cabo distintas actividades formativas a lo largo del trimestre.

Igualmente, se pasa un cuestionario al alumnado antes del visionado de la película “UP”, perteneciente al primer conjunto de sesiones, y después del taller “Constitución e imagen corporativa”, referente al tercer conjunto de sesiones. El objetivo principal del cuestionario es reconocer las actitudes, características e inclinaciones metodológicas para aprender de los niños y las niñas, así como su percepción anterior y posterior sobre el ámbito económico.

2.1.2. Visionado de películas: sesiones 1-2, 7-8 y 13-14.

Una vez que la propuesta ha sido presentada brevemente y se han cumplimentado los cuestionarios, es el momento de visionar por escenas la película “UP”, en las sesiones 1 y 2, la película “Coco”, en las sesiones 7 y 8, y la película “Toy Story 3”, en las sesiones 13 y 14 (véase la Figura 1).

Figura 1

Escenas que visionar de las películas

Escenas "UP" : 02' 40"-11' 36", 15' 22"-17' 35", 19' 33"-32' 11", 36' 05"-42' 35", 45' 35"-49' 17', 53' 17"-58' 36" y 64' 50"-75' 00"	
Escenas "Coco": 01' 09"-11' 13", 12' 34"-32' 37", 42' 25"-47' 02", 49' 19"-50' 27", 51' 19"-69' 43", 71' 18"-78' 57" y 87' 36"-95' 04"	Escenas "Toy Story 3": 04' 58"-20' 30", 24' 40"-25' 46", 31' 27"-33' 21", 44' 03"-46' 46", 49' 30"-52' 25", 57' 20"-73' 27", 75' 30"-84' 03", 85' 26"-93' 04"

Nota. Elaboración propia.

Mediante la historia y las aventuras de Carl Fredricksen, recogidas en la película “UP”, se fomenta la perspicacia del alumnado y el emprendimiento para realizar actividades nuevas y lograr aquello que se planteen en sus vidas. Gracias a la visualización de “Coco” el alumnado que se están formando en materia de emprendimiento adquieren enseñanzas excelentes para su día a día: los negocios familiares tienen la posibilidad de pasar de generación en generación. El alumnado

fortalece su autoconfianza, conoce los riesgos del conformismo y aprende que, al igual que Miguel, protagonista de la película, y cualquier otro/a emprendedor/a tiene que afrontar lo desconocido y asumir los riesgos que conlleve cualquier acción. Por último, y no por eso menos importante, en el visionado de “Toy Story 3”, los niños y las niñas comprenden la importancia que tiene el trabajo en equipo para el bien común y el logro, al observar que Woody, Buzz Lightyear, Jessie y el resto de los juguetes, protagonistas de la película, ponen en marcha todas sus habilidades para enfrentarse a un propósito común: volver a la casa de Andy, su dueño.

2.1.3. Puesta en marcha de salidas y/o visitas guiadas: sesiones 3-4, 9-10 y 15-16.

Las excursiones y visitas guiadas se planifican con intención de que los alumnos y las alumnas, una vez hayan visualizado por escenas las películas, puedan conocer de forma práctica cómo es una tienda de antigüedades, cuál es el valor sentimental de su mercancía, qué ocurre con el relevo generacional en el comercio ambulante, cómo es el trabajo en los mercadillos, qué trascendencia y efectos tienen los mercadillos, cómo son los centros educativos de Educación Secundaria, cómo escoger un centro educativo y cuál es la diferencia entre los centros educativos de Educación Primaria y los de Secundaria.

Con el propósito de que los estudiantes trabajen la competencia “Sentido de la iniciativa y espíritu emprendedor” y trasladen instantáneamente los conceptos analizados en la película “UP” a la vida real, se propone que emprendan un viaje al pasado, al igual que Carl emprendió una gran aventura con el joven explorador de la naturaleza, Russel. Para ello, han de dirigirse a la tienda de antigüedades “Gioconda Antic”, ubicada en la Calle General Fanjul nº 9, próxima al CEIP “Federico Muelas”.

La segunda excursión que se lleva a cabo es al mercadillo de Cuenca, ubicado en el Pasaje Antonio Maura. Mediante esta visita el alumnado puede conocer testimonios reales de trabajadores/as que se dedican a la venta ambulante en los mercadillos y, al mismo tiempo, descubrir que hay un escaso relevo generacional y una serie de obstáculos burocráticos que ponen contra las cuerdas la persistencia de los puestos de mercadillo. De este modo, trasladan de manera instantánea las nociones analizadas en la película “Coco”, descubriendo que, hoy en día, los negocios pueden traspasarse de padres a hijos, pese a que no resulte muy atractivo el mercado ambulante y a que los jóvenes suelen optar por otro tipo de empleos.

La última excursión que se realiza es al IES “Lorenzo Hervás y Panduro”, IES “Fernando Zóbel” e IES “San José”. Con el fin de que conozcan las instalaciones y ofertas

de cada uno de los IES y tengan la posibilidad de escoger el centro de ESO con sus propios criterios, los alumnos y las alumnas de 6º de Educación Primaria del CEIP “Federico Muelas”, que comenzarán a estudiar Educación Secundaria de cara al siguiente curso escolar, visitan los institutos próximos al colegio. Así, trasladan inmediatamente los conceptos analizados en la película “Toy Story 3”, observando que, al igual que Woody, Buzz Lightyear, Jessie y el resto de los juguetes, protagonistas de la película, tuvieron que enfrentarse a una dura y triste realidad y a un futuro incierto cuando su dueño, Andy, ingresó en la universidad, los estudiantes deben enfrentarse a un proceso que genera nuevas expectativas y ansiedad ante un futuro incierto: la transición de la etapa de Primaria a Secundaria.

2.1.4. Realización de talleres: sesiones 5-6, 11-12 y 17-18.

El principal objetivo que persiguen los talleres “Mi libro de aventuras”, “Diseña tu negocio” e “Imagen corporativa” consiste en movilizar algunas competencias propias del emprendimiento, tales como el trabajo en equipo, la toma de decisiones, el liderazgo, la resolución de problemas o la creatividad, asimilando los conceptos adquiridos mediante el visionado de las películas y/o las experiencias reales vividas en las visitas guiadas.

"Mi libro de aventuras"

Como su propio nombre indica, el taller pretende que los niños y las niñas de 11 y 12 años rellenen las páginas de un álbum fotográfico de aventuras como el de la película UP, para guardar, recordar y proyectar sus propias aventuras, tal y como hacía Ellie, la esposa del Señor Fredricksen (Carl).

"Diseña tu negocio"

El presente taller examina las capacidades emprendedoras de los niños y las niñas a la hora de diseñar un negocio de forma cooperativa. El alumnado se divide aleatoriamente en grupos de 5-6 integrantes, los cuales desempeñan un rol concreto: coordinador, responsable de diseño, responsable de material e infraestructuras, responsable de producto y responsable comercial.

"Constitución e imagen corporativa"

El objetivo del taller es conocer y llevar a cabo los pasos suficientes para diseñar una institución escolar, decidiendo su nombre, el capital inicial que aportar, un equipo

directivo que represente la institución y redactando unos estatutos y un acta de constitución que establezca las normas a seguir. Además, el alumnado debe diseñar un logotipo relacionado con la idea de institución escolar, ubicación del centro, etc.

3. RESULTADOS

Los resultados obtenidos pueden ser una buena aproximación a lo que podría ocurrir una vez implementadas las actividades que en esta propuesta se plantean. No obstante, debemos mencionar los resultados previsibles que contrastaríamos tras la aplicación de esta, ya que no ha habido facilidades de implementación en el aula debido a la situación actual de pandemia.

De acuerdo con los resultados obtenidos tras la implementación de algunas propuestas de Educación Emprendedora planteadas por autores como Pellicer et al. (2013), Rodríguez et al. (2014) y Vega (2015), cabe aludir al hecho de que se prevé constatar el fortalecimiento de una cultura emprendedora que, fundamentalmente, se traduzca en los siguientes principios:

- a) Lograr un aprendizaje autónomo mediante la interiorización de conocimientos adquiridos durante sus propias experiencias personales.
- b) Disminuir el miedo a emprender, al fracaso o a los errores.
- c) Fomentar la creatividad y el desarrollo de habilidades interpersonales y capacidades útiles para el crecimiento profesional y/o personal.
- d) Movilizar el trabajo en equipo, el liderazgo, la resolución de problemas y/o la capacidad de innovar.
- e) Desarrollar la habilidad para comunicarse creativamente y la capacidad para tomar decisiones.

4. DISCUSIÓN

Teniendo en cuenta los principios anteriormente mencionados, se ha presentado una propuesta de naturaleza innovadora, realmente singular y atractiva, que ha puesto su énfasis en relacionar cine y emprendimiento y ha supuesto la creación de nuevas ideas y la puesta en marcha del método “Aprender Haciendo”.

En relación con los preceptos curriculares del presente trabajo, cabe destacar que la propuesta trata de desarrollar la competencia: “Sentido de la iniciativa y espíritu emprendedor” y, por lo tanto, hábitos de trabajo individual y colectivo, de responsabilidad y esfuerzo y actividades de iniciativa personal, curiosidad, creatividad y espíritu emprendedor (Orden ECD/65/2015).

Al margen de ello, resulta preciso reconocer las posibles dificultades de la propuesta y la forma de abordarlas. La implementación de la propuesta conlleva cierta complejidad, ya que la realidad podría superar la teoría y los hechos las diferentes planificaciones. En este sentido, los objetivos planteados inicialmente podrían ir modificándose durante el desarrollo de la propuesta con intención de abordar los múltiples factores del proceso de enseñanza-aprendizaje.

Por cuestiones de maduración interna, el tiempo-espacio en el que se desarrollan los talleres podría llegar a impedir que surgiesen reflexiones profundas. Por ello, podría aumentarse la duración y/o frecuencia de las sesiones de la propuesta, con el fin de lograr una continuidad que mantenga el entusiasmo del alumnado y posibilite una fluida relación entre el visionado de películas, la puesta en marcha de salidas y la realización de talleres.

5. CONCLUSIONES

Resulta preciso concluir subrayando que el objetivo general de esta propuesta se materializa a partir de cada uno de los objetivos específicos propuestos durante el desarrollo de las sesiones. Así, en relación con el método y los diferentes resultados previstos, se pueden extraer una serie de conclusiones entrelazadas entre sí:

- 1) El incremento de las necesidades sociales de servicios y bienes en un panorama educativo de medios escasos, donde la cultura emprendedora no parece muy alentadora, demanda una mejora y/o resolución de los continuos problemas que surgen: falta de innovación, dificultades para emprender o conseguir empleo, etc. (GEM, 2020b; Ovalles-Toledo et al., 2018; Sánchez et al., 2017).
- 2) El emprendimiento resulta clave para el empleo, la innovación, el crecimiento económico, el desarrollo y la reducción de la pobreza (Resolución del Parlamento Europeo, 2016).
- 3) Los proyectos de investigación y/o innovación y los artículos publicados sobre algún aspecto relacionado con el emprendimiento o con la implementación de estrategias de Educación Emprendedora en niveles de Educación Primaria,

Secundaria o Bachillerato continúan siendo escasos, pese a que en los últimos años se observe un interés creciente por parte de la comunidad de indagación o investigadora por estudiar este proceso (Rodríguez y Vega, 2016).

- 4) El Sistema Educativo Español y, específicamente, el Sistema Educativo de la Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha hacen una integración explícita de la Educación Emprendedora en el diseño del currículo básico de Educación Primaria: objetivos generales, competencias clave, criterios de evaluación y estándares de aprendizaje evaluables.
- 5) Tanto en la LOMCE como en la LOMLOE, la educación emprendedora se incluye en el ámbito de Educación Primaria mediante un objetivo común y dos enfoques: como elemento transversas en todas las áreas e inmerso en algunas asignaturas existentes.
- 6) La educación emprendedora puede lograrse por medio del método educativo “Aprender Haciendo”: un método por proyectos que permite al alumnado intervenir y experimentar de manera entretenida en un contexto abierto y activo de aprendizaje que les posibilita desarrollar sus propias aptitudes trabajando de forma colaborativa y grupal (Vainio-Pekka y Hassinen, 2011).
- 7) El cine es un recurso óptimo para desarrollar el método “Aprender Haciendo” y educar en el emprendimiento en el aula bajo un aprendizaje que motiva, ofrece experiencias y posibilita intervenir (Grossi et al., 2021; Rodríguez et al., 2014).

REFERENCIAS

- Global Entrepreneurship Monitor (2020a). *Informe COVID-19 GEM-España*. Editorial de la Universidad de Castilla-La Mancha. <https://n9.cl/ltjde>
- Global Entrepreneurship Monitor (2020b). *Informe GEM España 2019-2020*. Editorial de la Universidad de Cantabria. <https://n9.cl/lex57>
- Grossi, B. A., Álvarez-Arregui, E., Rodríguez-Martín, A., Álvarez, J. A., y Fernández, A. (2021). Los apoyos institucionales a la educación emprendedora en la Universidad desde la perspectiva de los estudiantes. *Riaices*, 2(1), 1-21. <https://n9.cl/f4xgp>
- Orden ECD/65/2015, de 21 de enero, por la que se describen las relaciones entre las competencias, los contenidos y los criterios de evaluación de la educación primaria, la educación secundaria obligatoria y el bachillerato. *Boletín Oficial del Estado*, 25, 29 de enero, 6986-7003. <https://n9.cl/xjj3>

- Ovalles-Toledo, L. V., Moreno, Z., Olivares, M. A., y Silva, H. (2018). Habilidades y capacidades del emprendimiento: un estudio bibliométrico. *Revista Venezolana de Gerencia*, 23(81), 217-234.
- Pellicer, C., Álvarez, B., y Torrejón, J. L. (2013). *Aprender a emprender: cómo educar el talento emprendedor*. Grupo Planeta.
- Resolución del Parlamento Europeo, de 19 de enero de 2016, sobre factores externos que representan obstáculos para el emprendimiento de las mujeres europeas (2015/2211/(INI)). *Diario Oficial de la Unión Europea*, 12 de enero de 2018, 35-44. <https://n9.cl/4sgp>
- Rodríguez, E., Dalmau, J. M., Pérez-Arados, B., Gargallo, E., Rodríguez, G. (2014). *Educación para emprender: guía didáctica de educación emprendedora en Primaria*. Universidad de La Rioja.
- Rodríguez, I. D., y Vega, J. A. (2016). *La educación para el emprendimiento en el sistema educativo español: año 2015*. Secretaría General Técnica. <https://n9.cl/y960>
- Sánchez, J. C., Ward, A., Hernández, B., y Lizette, J. (2017). Educación emprendedora: Estado del arte. *Propósitos y Representaciones*, 5(2), 401-473. <http://dx.doi.org/10.20511/pyr2017.v5n2.190>
- Vainio-Pekka, H., y Hassinen, J. (2011). El emprendimiento, una nueva ola de aprendizaje. La experiencia de la Team Academy en Finlandia. *Economía Industrial*, (381), 53-62.
- Vega, M. P. (2015). “La fábrica de sueños”: programa de Educación Emprendedora para alumnos de escuela primaria y media. *Ingeniería Solidaria*, 11(18), 35-39. <https://dx.doi.org/10.16925/in.v11i18.989>

NOTA: Este trabajo se circunscribe en el Proyecto “Incidencia del emprendimiento docente en el éxito de una escuela inclusiva de calidad en Castilla-La Mancha. Altas capacidades intelectuales y emprendimiento femenino.” N.º Expediente: SBPLY/19/180501/000149, cofinanciado por la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha y el Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER).

CAPÍTULO 9.

MEJORA COGNITIVA Y COMPETENCIAL A TRAVÉS DE LA PRÁCTICA MUSICAL EN EDUCACIÓN SECUNDARIA: ESTUDIO DE CASO EN UN CENTRO DE DIFÍCIL DESEMPEÑO.

Ignacio Nieto Miguel y Julián Felipe Astudillo

1. INTRODUCCIÓN

Desde los orígenes del ser humano, la música y la praxis instrumental han estado presentes incluso antes que el lenguaje verbal. A pesar de estar muy extendida la idea de que la música y su estudio están destinados solo para individuos con talento artístico (Navarro, 2017), en las últimas décadas se han multiplicado los trabajos que avalan el uso de la praxis instrumental en educación secundaria como herramienta de desarrollo y mejora cognitiva. En este sentido, uno de los hitos fue la propuesta de Elliott (1995), al apostar por la dimensión práctica de la música como verdadera naturaleza de la misma. A partir de entonces, surgieron gran variedad de estudios que corroboraron su planteamiento: en el ámbito internacional destacan los trabajos de Paynter (2002) o Jaffurs (2004a, 2004b); mientras que en el español son especialmente relevantes los de Martí (2000), Rodríguez-Quiles (2004, 2013), Flores (2008), Zaragozá (2009), Giráldez (2010a, 2010b, 2010c) y Martínez (2016).

Tal como afirman Gamboa (2017) o Swart (2020), entre otros muchos, la educación musical es importante en el currículo escolar, ya que contribuye al enriquecimiento y desarrollo tanto mental como espiritual del ser humano. En este mismo orden de ideas Aguilera y Vilar (2009) sostienen que la praxis instrumental es altamente beneficiosa no solo para la educación musical como asignatura sino también para el desarrollo intelectual y socioemocional del estudiante. La educación musical a su vez debe acometer una sensibilización hacia una amplia variedad de estilos musicales, de modo que el estudiante adquiera preparación y criterio para detectar sus preferencias musicales, contribuyendo así a su formación integral (Botella y Gimeno, 2014)

En el caso concreto que atañe a este estudio —un centro andaluz catalogado como “de difícil desempeño”—, todos los matices educativos se radicalizan por el contexto socioeconómico y cultural de la mayor parte del alumnado, cuyas familias viven en precariedad laboral y con riesgo de exclusión social. Este tipo de centros suponen todo un

reto para los docentes: su alumnado posee unas características contextuales en las que el entorno socio-cultural y el entorno familiar –dos de los tres engranajes principales que garantizan o incrementan la probabilidad de tener éxito académico según el estudio de Melgarejo (2006)–, son limitantes, desestructurados e incluso en algunos casos, inexistentes; por lo que los estudiantes parten con una desventaja significativa a la hora de alcanzar el éxito académico, recayendo todo el peso de mejora del proceso de enseñanza-aprendizaje en el tercer engranaje: el sistema escolar.

En la comunidad autónoma de Andalucía (España) la legislación educativa contempla que la educación musical se oferte con carácter obligatorio específico en 1º y 2º de ESO (Aróstegui y Kyakuwa, 2020), de forma optativa dentro del bloque de asignaturas de libre configuración autonómica en 3º de ESO, y como asignatura optativa-específica en 4º de ESO. Por tanto, su carga lectiva es considerablemente menor respecto a otras asignaturas. A esto, se añade la existencia de una actitud poco receptiva por parte del alumnado de ESO hacia la asignatura (De Sancha, 2017), y más en concreto hacia *la música clásica*: “La actitud hacia la música clásica del alumnado de Educación Secundaria Obligatoria en Andalucía es negativa” (Bautista, 2011, p. 309). Sin embargo, Botella y Gimeno (2014) sostienen que la música hoy en día está muy presente en la vida de los estudiantes de ESO, situación que debe ser aprovechada mediante las herramientas necesarias y adecuadas, para ofrecer así una educación integral.

Asimismo, una asignatura de música con un alto componente práctico se ha vinculado con beneficios de tipo cognitivo, expresión oral y coeficiente intelectual (Oriola et ál., 2021). En este sentido, Jaschke et ál. (2018) demostraron que el aumento del desempeño académico guardaba relación con el entrenamiento musical sugiriendo una transferencia del mismo a otras tareas neuropsicológicas.

Es necesario, por lo tanto, analizar la situación de la educación musical en los centros de difícil desempeño con el fin de mejorar los resultados académicos en dicha asignatura a través de la práctica instrumental; así como valorar si dicha práctica afecta a los resultados del resto de las asignaturas del currículo, puesto que como se ha mencionado anteriormente, estos estudiantes habitan en un contexto familiar de riesgo que puede conducir a un comportamiento conflictivo, antisocial y disruptivo, y abocar al fracaso y abandono escolar. En este sentido, tal y como defienden Jig y Lin (2018), son los niños de bajos recursos quienes presentan mayores dificultades de desempeño académico en comparación con niños de niveles económicos más altos; parece entonces pertinente implementar una dimensión práctica en la asignatura de música para tratar así de minorar esta brecha.

Whitson et ál. (2020) argumentan que es necesario el desarrollo de más investigaciones con respecto a las ofertas de programas extracurriculares que involucren educación y practica musical, pues en su estudio afirman que existen beneficios académicos y no académicos estrechamente relacionados con la intervención de niños de bajos recursos en prácticas musicales.

Teniendo presente ambas realidades: por un lado, las necesidades específicas de los estudiantes que acogen esta clase de centros y, por otro, las múltiples ventajas que parece proporcionar el uso de instrumentos musicales en el desarrollo cognitivo de los alumnos de ESO, es necesario llevar a cabo investigaciones que confirmen de forma empírica estas observaciones, lo que permitiría abrir nuevas vías de trabajo donde la música se convirtiera en un eje primordial del proceso enseñanza-aprendizaje, al demostrar una mejora en el desarrollo cognitivo y competencial de los estudiantes de secundaria.

En base a lo expuesto, el objetivo principal de esta investigación es analizar las consecuencias académicas de impartir la asignatura de música desde una vertiente práctica (instrumental), y sus implicaciones en el desarrollo académico-cognitivo en los estudiantes de 1º de ESO matriculados en un centro andaluz de difícil desempeño.

2. MÉTODO

Se ha realizado una investigación de tipo mixto (cuantitativo-cualitativo), empleando una muestra conformada por cuatro clases de estudiantes de 1º de la ESO (N=113), cuya edad oscila entre los 12 y los 15 años, todos ellos procedentes del I.E.S. Antonio Machado, de la Línea de la Concepción (Cádiz – España). La elección de los grupos se realizó mediante un muestreo aleatorio simple (muestreo probabilístico) con el fin de eliminar los posibles sesgos sociales que podrían modelar la muestra de la investigación a través del azar.

Sobre los cuatro grupos se realizó un segundo muestreo aleatorio simple eligiendo al azar dos clases que conformaron el grupo X de control (no se implementó la praxis instrumental); y otras dos clases que conformaron el grupo Y experimental (se implementó la praxis instrumental). El reparto y número de estudiantes se refleja en la Tabla 1.

Tabla 1

Características de la muestra

Grupos	N.º estudiantes	Tipo	Denominación	N.º total estudiantes
1º de ESO A	27	Control	Grupo X	53
1º de ESO B	26	Control		
1º de ESO C	32	Experimental	Grupo Y	60
1º de ESO D	28	Experimental		

En cuanto a la división de los grupos, la legislación que regula el Reglamento Orgánico de los Institutos de Educación Secundaria (Decreto 327/2010) establece la autonomía de los mismos para la distribución del alumnado. Para el caso concreto del IES Antonio Machado, el reparto de grupos está fijado en el PEC (Programa Educativo de Centro) y se realiza en base a criterios de equidad y homogeneidad, evitando así los agravios comparativos y marginaciones sociales. Es decir, para esta investigación se parte de una homogeneización de los grupos en base a la propia organización interna del centro.

Los instrumentos utilizados para la recopilación de datos fueron el cuestionario y la entrevista (pre y post experimento), literatura gris (actas de evaluación, partes disciplinarios y expulsiones), exámenes, rúbricas y observación directa del alumnado, tomando como guía el diseño de Felipe (2017).

La hipótesis del presente estudio se formula de la siguiente manera: la praxis instrumental en la asignatura de Música con los alumnos de 1º de ESO el I.E.S. Antonio Machado incrementa su desarrollo cognitivo y competencial y, por tanto, aboca unos mejores resultados académicos, tanto en el área de música, como en el resto de asignaturas del currículo, frente a aquellos discentes del mismo nivel que abordan los mismos contenidos de forma exclusivamente teórica.

Para la posible verificación de la hipótesis el experimento se articuló en las siguientes fases: 1) Observación inicial y primera recogida de datos previos a la puesta en práctica de los mecanismos y herramientas didácticas de la praxis instrumental. 2) Puesta en práctica de la praxis instrumental –en el grupo experimental– y recogida sistemática de datos mediante notas de clase, rúbricas y exámenes en ambos grupos. En el grupo “Y” se trabajan los contenidos de forma teórica y práctica a través del uso de instrumentos musicales, mientras que en el grupo “X” solo se trabajan de forma teórica, mediante el uso de otros

recursos didácticos que sustituyen a la práctica instrumental. 3) Observación final y última recogida de datos. Cuestionarios y entrevistas finales.

2.1 Método didáctico aplicado

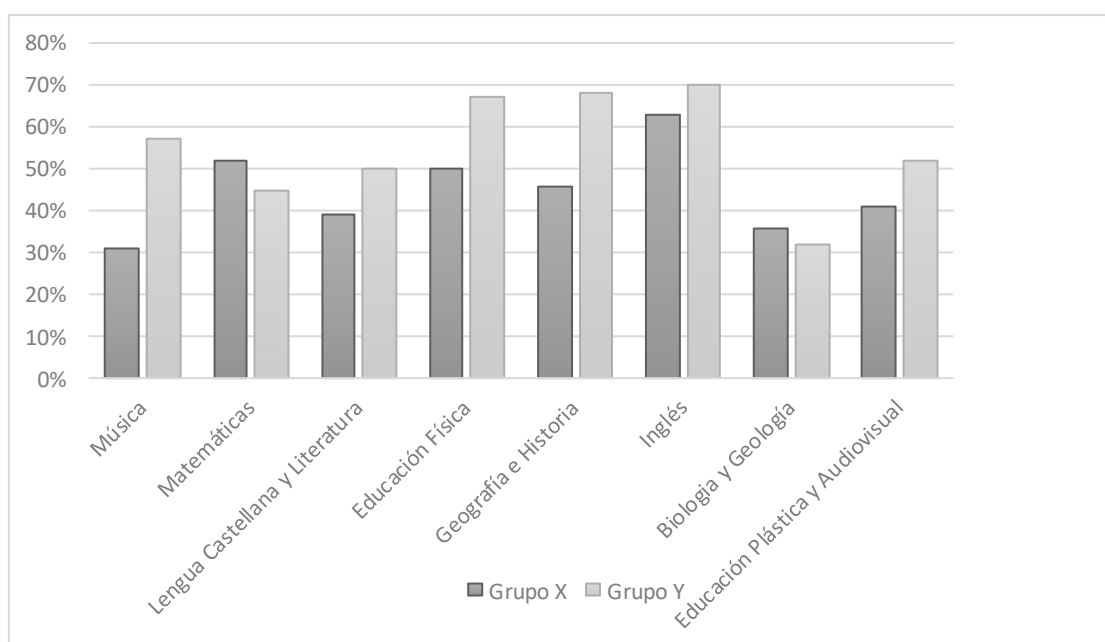
La praxis instrumental planteada en el grupo Y se centra casi íntegramente en el solfeo y en la práctica de la flauta dulce. También se llevaron a cabo sesiones con pequeñas introducciones al canto y a la percusión corporal. Se comenzó por estudiar los principios básicos del lenguaje musical de forma teórica para aplicarlos posteriormente al solfeo rítmico principalmente, y al melódico en la medida de lo posible (dado que no se disponía de instrumentos musicales para guiar o ayudar al alumnado). Una vez impartidos de forma práctica los principios del lenguaje musical se acometió el aprendizaje de la técnica básica de la flauta dulce (columna de aire, *staccato* y ligado, digitación, etc.). Una vez constatado un mínimo de conocimientos musicales prácticos, se seleccionaron fragmentos de canciones populares aumentando progresivamente su dificultad acorde al nivel de los estudiantes, introduciendo nuevos recursos técnicos como, por ejemplo: nuevas notas, notas alteradas, diferentes tipos de *staccato*, etc. El aprendizaje del alumnado se evaluó en todas las sesiones a través de notas de clase, y en sesiones específicas mediante exámenes prácticos y rúbricas que recogen el nivel de las interpretaciones realizadas a través de una serie de indicadores de logro. El punto final consistió en la realización de una serie de audiciones en el salón de actos del centro, donde los demás estudiantes y docentes del centro asistieron como público.

3. RESULTADOS

A partir de las actas de evaluación del primer trimestre se obtuvieron las calificaciones de partida de los dos grupos X e Y (N=113). La figura 1 muestra el porcentaje de aprobados de cada grupo por asignaturas.

Figura 1

Comparación de los porcentajes de aprobados por asignaturas obtenidos en la evaluación estandarizada del primer trimestre



La evaluación estandarizada del primer trimestre nos sitúa frente a dos grupos bastante similares en cuanto a rendimiento académico. Ambos grupos muestran resultados semejantes, con ligeras mejorías de un grupo sobre otro dependiendo de las diferentes asignaturas. El porcentaje de aprobados es bajo, ya que en algunas materias más del 40% de los estudiantes no consiguen obtener una calificación mínima para superar la asignatura.

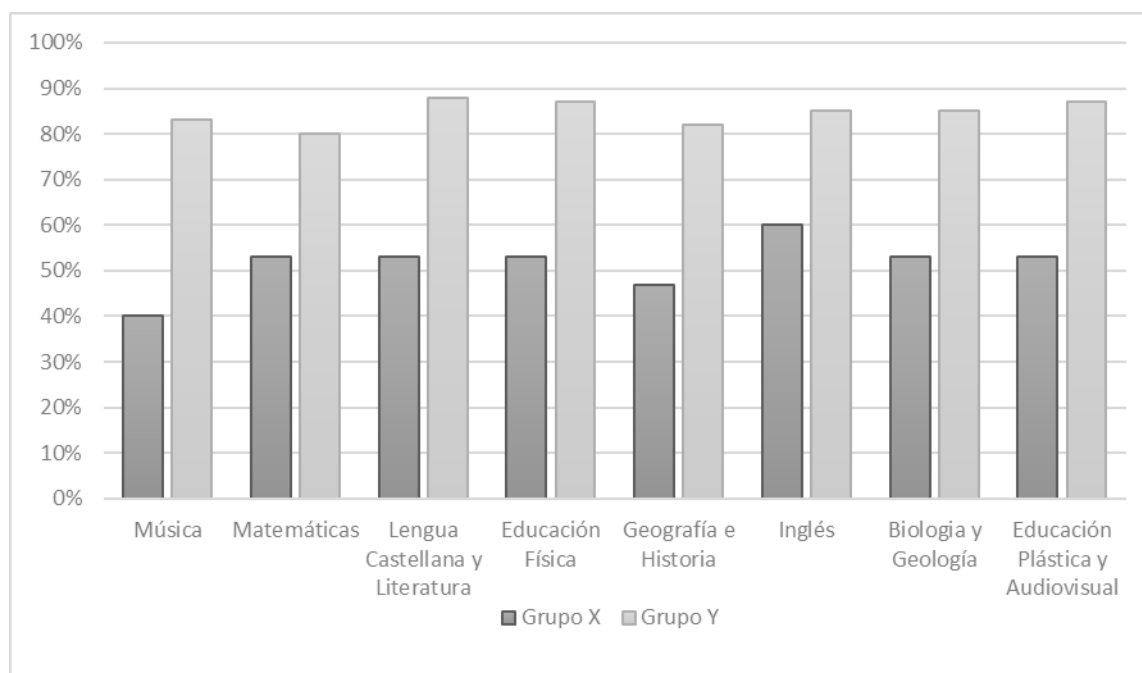
El segundo trimestre comienza con un cuestionario inicial sobre la praxis instrumental que cumplimentan ambos grupos. Mediante este cuestionario se pretende recopilar la opinión previa de los estudiantes sobre la asignatura de música, su relación con otras asignaturas del currículo, la praxis instrumental, el contexto socio-cultural del centro, etc. Las respuestas muestran que la asignatura de música no despierta un especial interés en los discentes, y que éstos no creen que tenga relación con otras materias ni que la praxis instrumental sea importante para su desarrollo. También, destaca el hecho de que a más del 60% de estudiantes de ambos grupos les gustaría tocar instrumentos musicales en clase. Ambos grupos coinciden en opinar que la música no está relacionada con el resto de las asignaturas del currículo. Del mismo modo, coinciden al percibir como desventaja el hecho de que no se disponga un aula específica de música, ni instrumentos en las clases, por un lado, y las conductas disruptivas de algunos estudiantes, por otro.

Tras la implementación de una metodología práctica en el grupo Y (experimental), frente a una metodología teórica en el grupo X (control), durante el segundo y tercer trimestre del curso, se realiza una recogida sistemática de información a través de la

recopilación de calificaciones, la observación diaria del alumnado, así como la realización de un cuestionario análogo al primero.

Figura 2

Porcentajes de aprobados por asignaturas obtenidos en la evaluación final del tercer trimestre.



Como se observa en la figura 2, los resultados académicos del grupo Y son muy superiores a los resultados del grupo X, tanto en la asignatura de música como en el resto de las asignaturas del currículo. Asimismo, al finalizar la tercera y última evaluación, ambos grupos realizaron un cuestionario final análogo al inicial sobre la asignatura de música. Los resultados muestran claras diferencias entre ambos grupos ya que mientras que el grupo de control (X) presenta unos resultados muy similares a los del primer cuestionario; el grupo experimental (Y) considera que la metodología práctica implementada en la asignatura de música les ha ayudado a mejorar resultados en las otras asignaturas del currículo; y han podido establecer vinculaciones y sinergias entre la asignatura de música y el resto de materias cursadas.

4. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Del análisis y comparación de las opiniones recopiladas en las encuestas al alumnado, así como de las calificaciones obtenidas por los mismos se desprende que la praxis

instrumental ha podido ser una de herramienta esencial que justifique la mejora de resultados del grupo experimental, tanto en la asignatura de música como en las demás asignaturas del currículo. Una circunstancia que viene a confirmar lo defendido por autores como McDaniel (2011), Albright (2011), Mula (2013) y Montoya et al. (2019), cuando afirman que los estudiantes que reciben una formación musical de tipo práctico, demuestran tener una mayor facilidad en la comprensión y asimilación del resto de las asignaturas del currículo. En consecuencia, se puede deducir que la praxis musical, ha sido una herramienta de mejora cognitiva de primer orden; en la misma línea que los postulados de Fernández et al. (2019) quienes sostienen que los alumnos que tocan un instrumento musical desarrollan, habilidades superiores a aquellos que no tocan instrumento alguno. En este orden de ideas Sala y Gobet (2017) –en su metaanálisis sobre los efectos que el entrenamiento musical provoca en los ámbitos cognitivos y académicos– ya pudieron demostrar que existe transferencia de conocimiento a memoria, inteligencia, condiciones fonológicas y procesamiento espacial, en alumnos con entrenamiento musical. Sus postulados se han visto refrendados en los años siguientes de forma más sectorial, y se ha constatado el impacto que el entrenamiento musical tiene en el desarrollo cognitivo: mejora en artes visuales (Jaschke et al., 2018); transferencia de información ejecutivas con influencia en redes no solo cognitivas sino también auditivas y motoras, capacidad verbal e intelecto (Loui et al., 2019); superando en gran medida a sus contrapartes musicalmente no entrenados en pruebas tanto de capacidad lectora y de memoria verbal (Whitson et al., 2020), como fonológica (Zuk et al., 2018). Sin embargo, estos experimentos no se realizaron en centros docentes de características especialmente desfavorables, como es el que se analiza en el presente estudio.

En cuanto a la percepción de los estudiantes sobre la praxis, estos indicaron que era más divertido, se relajaban, aprendían cosas nuevas y podían tocar sus canciones favoritas. Afirmaciones similares a las de Gamboa (2017) al demostrar que los estudiantes en la asignatura de música sentían un mayor grado de libertad en comparación con otras asignaturas. Igualmente, los resultados obtenidos confirman lo concluido por Arguedas-Quesada (2015) quien señaló que la educación musical permite a los estudiantes expresar sus sentimientos y emociones, contribuyendo a su desarrollo humano y estimulando otras inteligencias que posee el ser humano.

Desde un enfoque de tipo competencial-social, los resultados de las investigaciones recientes demuestran que el entrenamiento musical con estudiantes de bajos recursos incrementa los índices de responsabilidad y disciplina, frente a aquellos de origen social

más acomodado (Whitson et ál., 2020). En el estudio realizado por Pérez (2013) queda clara la influencia positiva de un programa de educación musical y que, por pequeña que sea la escala, abre posibilidades de altas recompensas en el desarrollo de habilidades y sensación de logro. Andang'o (2017) desde un enfoque constructivista y social afirma que dar posibilidades a niños más desfavorecidos de recibir instrucción musical implica una construcción de sus propios conceptos de musicalidad mediante la interacción entre tutores y estudiantes. Chen (2018), por otra parte, sostiene que un programa de práctica instrumental en el aula conlleva una reducción significativa de conflictos dentro del aula, así como una mayor demanda cultural y artística de los estudiantes. Aguilera y Vilar (2014) proporcionan datos sobre la efectividad de la practica instrumental mediante el estudio de experiencias en el conjunto instrumental Orff, y aseguran que dicha metodología es capaz de motivar el cambio de percepción de los alumnos hacia la asignatura musical y sus propios intereses personales.

Para el caso del presente estudio, parece que la praxis instrumental no sólo se ha erigido como una herramienta de mejora en el desarrollo cognitivo de los estudiantes de secundaria, sino que a través de ella también se ha mejorado el ámbito socio-cultural del alumnado. Es preciso destacar este hecho, dado que, como se mencionó anteriormente los discentes matriculados en centros de difícil desempeño se caracterizan por tener un déficit en su entorno social-cultural y familiar.

Asimismo, a través de la praxis instrumental se ha constatado que los estudiantes del grupo experimental han mejorado notablemente en la asignatura de música, y en otras asignaturas del currículo de forma transversal; lo que en cierta forma viene a coincidir con los postulados epistemológicos de Gardner (2016), que apuestan por la existencia de diferentes inteligencias íntimamente relacionadas entre ellas. Prueba de ello son las actas de evaluación, en las que se refleja una mejora progresiva de los estudiantes con los que se han llevado a cabo la praxis instrumental frente a la estabilidad o poca mejora de aquellos estudiantes que únicamente se han formado de forma teórica.

En suma, esta investigación ha constatado que la implementación de una metodología de tipo práctico-instrumental en la asignatura de música, parece haber sido un factor clave en los resultados académicos de los estudiantes, así como en el ámbito competencial de tipo social. Sin embargo, este estudio se ha llevado a cabo con una muestra reducida de 113 estudiantes, por lo que no procede generalizar los resultados y las conclusiones preliminares obtenidas. Aun así, se abre un fértil campo de estudio centrado en las repercusiones de la praxis instrumental en ESO y, en concreto, en centros de contextos

desfavorecidos social y económicamente. De esta forma, las variables estudiadas en el presente estudio –entrenamiento y práctica musical, desarrollo cognitivo y competencial–, que se han demostrado claramente correlacionadas puedan pasar a tener una relación de causalidad (Ruiz, 2020).

REFERENCIAS

- Aguilera, C. y Vilar, M. (2009). El conjunto instrumental Orff como dinamizador de la motivación en alumnos de Educación Secundaria. *Revista Electrónica de LEEME*, 23, 1-26.
- Albright, R. (2011). *The Impact of Music on Student Achievement in the Third and Fifth Grade Math Curriculum* [Dissertation, Northcentral University]. ProQuest Dissertations Publishing. <http://bit.ly/38i5VLr>
- Andang'o, E. (2017). Ghetto Classics. Bringing hope to underprivileged children in Kenya. *International Journal of Community Music* 10(3), 327-340.
- Arguedas-Quesada, C. (2015). Educación musical, desarrollo infantil y adolescente y enfoque de derechos humanos: Una reseña bibliográfica. *Revista Educación*, 39(2), 79-103. <http://dx.doi.org/10.15517/revedu.v39i2.19899>
- Aróstegui, J. L. y Kyakuwa, J. (2020). Generalist or specialist music teachers? Lessons from two continents. *Arts Education Policy Review*, 122, 19-31. <https://doi.org/10.1080/10632913.2020.1746715>
- Bautista, V. E. (2011). *Actitud del alumnado de Educación Secundaria Obligatoria frente a la música clásica* [tesis Doctoral, Universidad de Málaga]. <https://bit.ly/3og4VwC>
- Botella, A. M. y Gimeno, J. V. (2014). Estudio sobre la actitud del profesorado de Música de Enseñanza Secundaria hacia la audición musical y su tratamiento curricular en los libros de texto. *Revista Fuentes*, 15, 161-186. <https://bit.ly/3tbCtPx>
- Chen, L. (2018). The effects of a chinese and cuban music programme on the cultural understanding of elementary children. *Malaysian Journal of Music*, 7, 117-133. <https://doi.org/10.37134/mjm.vol7.7.2018>
- De Sancha, J. M. (2017). Música en Secundaria: interés por los contenidos, según el alumnado y el profesorado de 4º de ESO. *Revista española de pedagogía*, 75 (268), 433-450. <https://bit.ly/3pCyGIG>
- Elliott, D. (1995). *Music Matters. A new Philosophy of Music Education*. Oxford University Press.

- Felipe, J. (2017). *Expresión, aprendizaje y diversidad a través del ritmo. Diseño de innovación docente en secundaria* [Trabajo de Fin de Máster, Universidad de Sevilla]. Repositorio Institucional <http://bit.ly/38aUepI>
- Fernández, A. B., Cabrero, R. S. y García, A. A. (2019). Rendimiento académico, musical e inteligencias múltiples en alumnos preadolescentes de un centro específico de música. *European Journal of Child Development*, 7(2), 119-132. <https://doi.org/10.30552/ejpad.v7i2.113>
- Flores, S. (2008). *Música y adolescencia. La música popular actual como herramienta en la educación musical*. Instituto de la Juventud.
- Gamboa, A. A. (2017). Educación musical: Escenario para la formación del sujeto o un pariente pobre de los currículos escolares. *Saber, Ciencia y Libertad*, 12(1), 215-224. <https://doi.org/10.18041/2382-3240/saber.2017v12n1.719>.
- Gardner, H. (2016). *Estructuras de la mente: la teoría de las inteligencias múltiples*. Fondo de cultura económica.
- Giráldez, A. (2010a). *Didáctica de la música* (1ª ed., vol. 2). Editorial Graó.
- Giráldez, A. (2010b). *Música: complementos en formación disciplinar* (1ª ed., vol. 1). Editorial Graó.
- Giráldez, A. (2010c). *Música: investigación, innovación y buenas prácticas* (1ª ed., vol. 3). Editorial Graó.
- Jaffurs, S. (2004a). Developing Musicality Formal and Informal Practices. *Action, Criticism and Theory for Music Education*, 3(3), 1-17. <https://bit.ly/2JIhPEG>
- Jaffurs, S. (2004b). The impact of informal music learning practices in the classroom, or how I learned to teach from a garage band. *International Journal of Music Education*, 22(3), 189-200. <https://doi.org/10.1177/0255761404047401>
- Jaschke, A. C., Honing, H. y Sherder, E. J. A. (2018). Longitudinal Analysis Functions in Primary School Children, *Frontiers in Neuroscience* 12 (103). doi: 10.3389/fnins.2018.00103
- Jig, K; Lin, Ch. (2018). Itchy, Scratchy: A Musical Robot for Low-Income Kid's Piano Practicing. *HRI'18 Proceedings*, 347-348. <https://doi.org/10.1145/3173386.3177821>
- Loui, P., Raine, L. B., Chaddock-Heyman, L. Kramer, A. F. y Hillman, H. C. (2019). Musical Instrumental Practice Predicts White Matters Microstructure and Cognitive Abilities in Childhood. *Front. Psychol* 10 (1198). doi: 10.3389/fpsyg.2019.01198
- Martí, J. (2000). *Más allá del arte. La música como generadora de realidades sociales*. Deriva Editorial.

- Martínez, A. M. G. (2016). La música en el ámbito educativo: las comunidades de aprendizaje. *International Journal for 21st Century Education*, 3(1), 15-24. <https://doi.org/10.21071/ij21ce.v3i1.5644>
- McDaniel, B. (2011). *Academic Achievement differences between title I students enrolled in music classes and title I students who are not*. [Dissertation, University of Redlands]. <http://bit.ly/3bfy1Zg>
- Melgarejo, J. (2006). La selección y formación del profesorado: clave para comprender el excelente nivel de competencia lectora de los alumnos finlandeses. *Revista de Educación*, 1, 237–262. <https://bit.ly/39xpv6I>
- Montoya, G., Oropeza, R., y Ávalos, M. L. (2019). Rendimiento académico y prácticas artísticas extracurriculares en estudiantes de bachillerato. *Revista electrónica de investigación educativa*, 21.
- Mula, M. J. (2013). *Educación musical y rendimiento escolar en Educación Primaria: un estado de la cuestión*. [Tesis, Universidad Internacional de la Rioja]. Re-UNIR. <http://bit.ly/35acFZI>
- Navarro, J. L. (2017). Pautas para la aplicación de métodos de enseñanza musical desde un enfoque constructivista. *Revista electrónica de investigación educativa*, 19(3), 143-157.
- Oriola, S., Gustems, J. y Navarro, M. (2021). La educación musical: fundamentos y aportaciones a la neuroeducación. *JONED. Journal of Neuroeducation*, 2(3), 22-29.
- Paynter, J. (2002). *Teaching music in Secondary Schools. A reader*. Nueva York: Gary Spruce.
- Pérez Aldeguer, S. (2013). Evaluación de un programa para el desarrollo de la competencia intercultural a través de la educación rítmica en Educación Primaria. *Revista electrónica de investigación educativa*, 15(3), 124-138.
- Rodríguez-Quiles, J. A. (2004). Competencias del profesor y experiencias previas del alumno: Puntos de encuentro para el cambio en el Aula de Música. *Revista Electrónica de LEEME*, 13, 1-17. <https://bit.ly/3tdLRSQ>
- Rodríguez-Quiles, J. A. (2013). Educación musical preformativa en contextos escolares interculturales. Un estudio de casos. *Revista Panamericana de Investigación*, 1, 45-70.
- Ruiz, H. (2020). *¿Cómo aprendemos? Una aproximación científica al aprendizaje y la enseñanza*. Grao / ISTF.

- Sala, G; Gobet, F. (2017). When the music's over. Does music skill transfer to children's and Young adolescents' cognitive and academic skills? A meta-analysis. *Educational Research Review*, 20. 55-67.
- Swart, I. (2020). Benefits of music education to previously disadvantaged South African learners: Perspectives of music teachers in the greater Tshwane Metropolis. *International Journal of Music Education*, 38(1), 52-65.
<https://doi.org/10.1177%2F0255761419868151>
- Whitson, M. L., Robinson, S., Van Valkenburg, K. y Jackson, M. (2020). The benefits of an afterschool music program for low-income, urban youth: The music haven evaluation project. *Journal of Community Psychology* 48(2), 4236-436.
- Zaragoza, J. L. (2009). *Didáctica de la música en la educación secundaria. Competencias docentes y aprendizaje*. Graó.
- Zuk, N. J., Teoh, E. S. y Lalor, E. C. (2020). EEG-based classification of natural sounds reveals specialized responses to speech and music. *Neuroimage*, 210.

CAPÍTULO 10.

LA FORMACIÓN INICIAL Y PERMANENTE PARA EL DESARROLLO PROFESIONAL DOCENTE EN EL AULA DE MÚSICA DE EDUCACIÓN PRIMARIA: UNA HISTORIA DE VIDA

Antonio Fernández-Jiménez

1. INTRODUCCIÓN

La formación del profesorado es una cuestión que poca atención suele tener en nuestro país siempre que hay un cambio legislativo en materia de educación a pesar de que dentro de los países miembros de la OCDE el conocimiento pedagógico es un elemento base para la profesión docente, integrando varios ámbitos disciplinares y no solo el instrumental de la materia en sí (Shulman, 1987; Verloop, Van Driel y Meijer, 2001). Con respecto a la formación del profesorado de Música, es preciso determinar el lugar que esta materia ocupa dentro del currículo escolar. En este sentido, no parece haber un acuerdo sobre el papel que debe jugar la música dentro del sistema escolar obligatorio, generándose así una situación de excepcionalidad que no ocurre con otras materias como es la constante justificación de la materia de Música como parte del currículo escolar dentro del currículo escolar obligatorio. que desde el mismo surgimiento moderno de la disciplina se haya dedicado tantas energías a justificar cuán beneficiosa es la música escolar. Sin embargo, la mayoría de las propuestas presentadas para esta justificación han sido ocurrencias de música bienintencionados que no han servido para aportar el valor de la educación musical para dar respuesta a las demandas que tanto la escuela como la sociedad presentan (Bresler, 2003). De este modo, la formación del profesorado de Música debe estar basada en evidencias y datos provenientes de la investigación que ofrezca un conocimiento que permita afrontar la realidad del aula actual y formar para afrontar los desafíos que la sociedad presenta, y no solo dotarles recursos para aplicar en el aula de música.

La investigación en educación se ha centrado, principalmente en ámbitos concretos de la enseñanza de la Música en Educación Primaria y Secundaria, tal y como recoge la revisión realizada por Oriol (2010), pero carece de líneas consolidadas sobre la formación del profesorado de Música más allá de la repercusión que había supuesto la introducción

del especialista de música en Educación Primaria (Malagarriga, Valls, & Vilar, 2008). Sin embargo, sería interesante conocer las consecuencias que la formación recibida por el profesorado de Música puede tener sobre su práctica profesional en el aula. En relación con esto encontramos estudios como el de Aróstegui (2006) quien señalaba los cambios curriculares sobre la formación del profesorado de Música que supondría la entrada en vigor del Espacio Europeo de Educación Superior, así como la investigación realizada en torno a los planes de estudio de diferentes países para la formación del profesorado de Música en Europa y América Latina (Aróstegui, 2010). Investigaciones más recientes en este campo las encontramos de la mano de proyectos como *PROFMUS*¹⁷ que versa sobre la formación del profesorado de Música en la Sociedad y en la Economía del Conocimiento, y del proyecto *Music Teacher Education for the Future (FUTURED)*¹⁸, ambos con la finalidad de proponer un modelo de formación del profesorado de Música acorde con las necesidades reales de la sociedad partiendo de los resultados obtenidos en sendas investigaciones. En el contexto norteamericano destacan proyectos similares desarrollados por David Teachout de la Universidad de Carolina de Norte (EE.UU.) y por Colleen Conway en la Universidad de Michigan (EE.UU.).

El estudio que recoge el presente artículo está encuadrado dentro del proyecto *Profmus*, mencionado anteriormente, el cual pretende generar conocimiento, a partir de datos provenientes de investigación, para determinar la adecuación de la formación del profesorado respecto a los retos que plantean las aulas de la educación obligatoria actual y documentar los cambios en las experiencias y vivencias del profesorado en relación con el desempeño de la profesión de educador musical. Partiendo de este objetivo, mi estudio busca conocer la opinión del profesorado de música de Educación Primaria para aportar conocimiento con respecto a la formación inicial y permanente recibida y la influencia que tiene esta sobre su práctica docente para la escuela actual.

¹⁷ PROFMUS es el acrónimo del proyecto de I+D+i: *Formación del Profesorado y Música en la Sociedad y en la Economía del Conocimiento*, con referencia EDU2017-84782, y financiado por el Ministerio de Ciencia e Innovación del Gobierno de España. Está desarrollado por la Universidad de Granada, entre otras universidades españolas. Más información: <http://profmus.ugr.es/el-proyecto/>

¹⁸ Proyecto financiado por el Consejo de Investigación de Noruega que están llevando a cabo las Universidades de Noruega Occidental y la Metropolitana de Oslo. Más información: <https://prosjekt.hvl.no/futured/>

2. MÉTODO

La metodología que he utilizado en este estudio es la cualitativa porque permite prestar atención, así como comprender las relaciones que se dan entre el objeto de estudio y los diferentes factores que influyen en él como puede ser el contexto y las personas que forman parte del mismo (Stake, 1998). Además, la metodología de investigación cualitativa ofrece la oportunidad de indagar en el fenómeno a estudiar, plantear preguntas sobre él, pero también recoger datos e informaciones que los propios participantes de la investigación construyen (Taylor & Bogdan, 1987). De esta manera, se consigue una comprensión e interpretación en profundidad de los significados que se extraen del objeto de estudio.

Para tal fin he utilizado las historias de vida como herramienta de investigación porque son relatos autobiográficos obtenidos por el investigador mediante entrevistas sucesivas con el objetivo de mostrar el testimonio de la persona participante o informante en torno a experiencias vitales significativas sobre una temática concreta (Pujadas, 1992), así como la percepción que tiene sobre la misma (Taylor & Bogdan, 1987). Además, la historia de vida busca la comprensión de por qué el participante ha actuado de una manera particular en diversas dimensiones como puede ser un contexto social determinado (Clandinin & Connelly, 2000).

Partiendo de las etapas propuestas por Pujadas (1992), la realización de la historia de vida ha seguido los siguientes momentos y procesos:

Tabla 1

Etapas para la realización de una historia de vida

Etapas	Etapa inicial	Recogida de información	Análisis e interpretación	Etapa final
1	Delimitar el objeto de estudio	Recopilar posible información previa sobre el informante	Análisis de cada entrevista	Elaboración informe
2	Establecer criterios de selección del informante	Realización de tres entrevistas [Protocolo Seidman (2012)]	Búsqueda de categorías emergentes sintetizadoras de la información	Conclusiones sobre el estudio

Contacto, negociación y compromisos éticos	Transcripción entrevistas	Compartir análisis semidefinitivo con el informante	Difusión del estudio

Nota. Fuente: elaboración propia

El informante ha sido José¹⁹, un maestro de música en un centro educativo de Educación Primaria de un municipio del sur de España. José es funcionario de carrera por la especialidad de Música en el cuerpo de Maestros desde el curso 2008/2009. Aunque estuvo trabajando en esa especialidad durante seis años, actualmente trabaja por la especialidad de Educación Primaria (EP), ya que es donde consiguió el destino en el que está ahora. Sin embargo, sigue impartiendo la asignatura de Música. Durante el curso 2020/2021 solo impartía una hora de esta asignatura, concretamente en 6º de EP, siendo tutor del mismo. No tiene más horas de música debido a las reducciones por tener el cargo de jefe de estudios en el centro.

La recogida de datos, así como el análisis e interpretación de los mismos se ha regido por el protocolo propuesto por Seidman (2012), en el cual cada entrevista se construye sobre la anterior. De este modo, el informante participa de este proceso al reflexionar sobre las experiencias relatadas y en el significado que estas tienen. Así, se realizó un análisis interpretativo de las categorías emergentes bajo el enfoque de la *Teoría Fundamentada* (Strauss & Corbin, 1990), produciendo, de esta manera, una estrecha relación entre los datos y la teoría. El análisis de los datos permitió establecer las siguientes categorías:

- Dicotomía entre aprender música o cómo enseñar música como orientación principal de la formación inicial del maestro de Música
- Conexión entre la formación inicial y la práctica docente
- Práctica coral
- Modelo de formación permanente
- Desarrollo profesional docente

¹⁹ El nombre del informante, así como de las personas mencionadas por él son ficticios para garantizar el anonimato de los participantes.

3. RESULTADOS

A continuación, presento los resultados del análisis de las tres entrevistas en torno a las categorías extraídas.

3.1. ¿Formación inicial docente orientada a aprender música o a cómo enseñar música?

El informante, José, estudió la diplomatura de Maestro, especialidad en Educación Musical (popularmente denominada como Magisterio Musical), lo cual constituye su formación inicial para la labor que realiza como maestro de Música en Educación Primaria. También cursó otros estudios musicales como el Grado Medio (ahora denominado Grado Profesional) en las especialidades de Piano y Órgano, así como el Grado Superior de Piano. También estudió la licenciatura en Musicología, o también conocida como Historia y Ciencias de la Música, así como un máster universitario en educación musical. José indicó que una amplia formación musical conlleva muchos años previos, por lo que la titulación que forma a los maestros de Música debería de centrarse en enseñar música:

Desde mi punto de vista, entiendo que los que hacen la especialidad de Música en Magisterio tienen que ser músicos, porque la música no es algo que te hacen así en la cabeza, y te meten la aplicación en el cerebro, sino que eso exige un aprendizaje de muchos años. Si quieres tener tablas, pues el conocimiento lo tienes que tener muy bien asimilado. Yo creo que no tiene que ser una carrera de Música, sino de cómo enseñar Música sino se pierde tiempo en otras que serían interesantes (Entrevista 1).

3.2. Poca conexión entre la formación inicial y la práctica docente en el aula de Educación Primaria

La carencia de conexión entre la formación inicial como maestro de Música y la práctica docente fue otro de los temas que resultaron del estudio.

En el momento en el que yo estudié la relación entre teoría y práctica no estaba muy trabajada, sobre todo, en asignaturas, como Psicología o Didáctica General. Quizás habría sido mucho más útil partir de lo práctico, e ir ahí construyendo aprendizajes teóricos porque en esas asignaturas se habla de conceptos muy abstractos que un estudiante que está en primero o segundo de carrera, con 18 y 19 años, les son muy ajenos a su realidad. En cuanto a la música las asignaturas que a mí me resultaron más útiles para mi ejercicio como maestro después fueron las asignaturas

relacionadas con la práctica instrumental porque te enseñan algo de metodología que puede ser útil. Al igual que cuando nos enseñaron unas cuantas danzas y coreografías porque era un primer contacto con algo que yo no conocía para nada y que, por mi formación en el conservatorio, era totalmente ajeno (E1).

En este sentido, el informante señalaba dos aspectos para conectar la formación inicial con la práctica docente:

Desde mi punto de vista creo que habría sido más útil que nos enseñaran más recursos, más cosas prácticas, pero es que al final llegas a un momento en el que, para aprender a ser maestro, tienes que ser maestro, es decir, tienes que practicarlo. Al final es un proceso evolutivo interior que tienes que vivir y eso solo surge cuando estás de frente con los niños (Entrevista 2).

El testimonio de José ofrece una visión de la formación inicial del docente de Música como orientada hacia la práctica:

Yo creo que esta profesión es eminentemente práctica, por lo que se debe adaptar a lo que vaya surgiendo en cada momento. No le veo sentido a una formación eminentemente teórica, pues no vamos a ser intelectuales en educación, sino que vamos a ser maestros, y eso se consigue siéndolo cada día (Entrevista 3).

En relación con una formación más práctica, José señaló el periodo formativo entre la formación inicial en la universidad y el ejercicio profesional en los centros educativos, esto es, la preparación de los exámenes de oposición para ejercer como docente en una escuela pública:

El estudio para las oposiciones en realidad fue mucho más significativo que de lo que aprendí en la carrera en muchas de las asignaturas que hice allí. El aprendizaje a nivel pedagógico que yo recibí en las oposiciones fue mucho mayor que el que pude tener en la carrera. Cuando dábamos cosas del currículo de Música se daban legislaciones que estaban obsoletas. Entonces claro, te daba la sensación que las cosas que se estudiaban allí en la carrera eran las mismas un año, otro año y otro año (E1).

3.3. El impacto de la práctica coral

José señaló en numerosas ocasiones su interés sobre la formación en el ámbito de la expresión coral, lo cual le llevó a formar parte del coro de la facultad mientras estudiaba la carrera. Unos años más tarde llegó a tomar las riendas de la dirección de dicho coro cuando el director, que también había sido el profesor de esa asignatura durante la titulación, se jubiló.

La actividad coral es que tiene un gran valor sobre la escuela con los niños por el aspecto social tan importante, pues es algo que se hace entre todos, pero cada uno aportando lo mejor que puede. Y eso mismo es lo que me llevó a mí a interesarme por esto, pues siempre había estado acostumbrado a tener un instrumento que tocaba solo, y de pronto poder hacer música con otra gente, pues encuentras ahí un sitio donde compartes sensaciones y gustos con gente que se convierte en tus amigos (E2). Y, además, es que fue una actividad sanadora durante un periodo muy complicado en mi vida a nivel personal (E3).

Por otro lado, José comentó la razón de por qué utiliza la práctica coral como la principal estrategia didáctica en el aula de música:

Utilizo en la escuela este recurso por el trabajo colaborativo que supone para los críos. Es que al final hacen ahí una piña, y sientes que estás haciendo algo bueno por ellos (E2).

3.4. Un modelo de formación permanente centrado en la práctica coral

La práctica coral y la dirección de coros escolares es el tema sobre el que más ha optado formarse José como estrategia de formación permanente.

No he tenido durante estos años una formación en aspectos generales de Educación Musical que hayan sido importantes. Ha sido más con el tema concreto del canto coral, de los coros de niños, que es lo que me interesa y que creo que es algo básico y que debería tener un peso más importante en la formación musical de los críos. Aunque también tengo que decir que no tengo mucho tiempo para más, pues tengo muchos compromisos y obligaciones, y no soy de las personas que se matriculan en todos los cursos. Aparte que, claro, cuando vives en la capital de la provincia lo tienes todo más a la mano, pero aquí en esta ciudad no es tan fácil e implica desplazamientos (E1).

El informante indicó que el procedimiento para obtener esa formación que él más utiliza es aquel que difiere del modelo de enseñanza formal:

Pero mi formación permanente siempre ha sido de una manera no formal, más que matriculándome en cursos. Que también he hecho algunos porque, normalmente, la gente que lleva los centros de formación para el profesorado muchas veces son maestros que están en ejercicio o son profesores de Conservatorio y entonces te enseñan muchos recursos y te dan muchos consejos prácticos que, al final, es lo que se aplica. Esos cursos de educación musical han estado bien, pero en general, mi aprendizaje ha sido más no formal e informal porque ya ha llegado un momento en el que me da igual los puntos y los papeles y todo. Me interesa aprender de eso porque me gusta y ya está (E1). Es que, en la vía no formal, la formación la diseño yo o con algún amigo, así que la organizamos y gestionamos a nuestro gusto. Al final hacemos unas cosillas que nos son de mucha ayuda (E2).

En cuanto al modelo de formación informal, José señaló cómo era la dinámica que seguía en la formación que obtenía:

Somos varios compañeros de Música que somos maestros de Música que tenemos coros infantiles y durante muchos años nos hemos organizado y nos organizamos la formación a nuestro gusto como cuando hacemos encuentros con nuestros coros escolares (E1). Nosotros le pedimos a alguien de referencia que venga y que haga un enfoque superpráctico, desde enseñar y que me vea, por ejemplo, dirigido a los niños llevando un ensayo, y que después me diga los errores que he tenido. Aprendo haciendo, de una manera más práctica, pero es que es nuestra manera de trabajar con los niños (E2).

3.5. La actualización docente como estrategia de desarrollo profesional

José planteó la necesidad de un cambio en el ámbito de expresión instrumental para la Música en Educación Primaria:

A mí el tema de la práctica instrumental, por parte de los niños, es una cosa que me llama la atención, pero hoy tenemos una limitación material muy grande. Siempre es el tema de la flauta, pero es que yo lo veo ya tan trillado que cualquier cosa distinta podría estar bien. Ahí yo creo que podría haber un impulso por parte de la Administración y dotar a los colegios de cualquier otro instrumento melódico o armónico que

los niños puedan tocar. Y, a mí me encantaría formarme para poder enseñar eso (E2).

Por otro lado, el informante indicó el papel de la Administración educativa para implementar una iniciativa de formación permanente obligatoria:

La cuestión de la formación permanente debería ser obligatoria porque muchas veces nos formamos en los que nos gusta, pero en lo demás no porque no tenemos tiempos. Deberíamos recibir una formación que nos recicle, pero que fuera parte de nuestra jornada laboral porque muchas veces ocurre que te sacas tus oposiciones y te tiras 30 o 35 años de ejercicio profesional haciendo lo mismo. Eso ni es bueno para los niños ni para los maestros. Se tendría que buscar una motivación por parte del profesorado para intentar superarse y mejorarse. Yo creo que una solución podría ser una formación obligatoria proporcionada por la Administración educativa (E2). Bueno, no sé si obligatoria, pero sí ofrecer un modelo lo suficientemente atractivo al colectivo de maestros como para que tuviéramos una formación actualizada de acuerdo con lo que se va requiriendo en cada tiempo. Un sistema formativo en el que los maestros demandemos la formación que necesitamos con el fin de estar mejor preparados. Y que tuviéramos la facilidad para poder hacerlo en nuestro horario (E3).

4. DISCUSIÓN

Los resultados muestran el recorrido regular que ha tenido el informante en su paso por los estudios de Magisterio Musical debido a la amplia formación musical previa adquirida, principalmente, en el conservatorio de Música. Esto supuso una formación que repetía muchos de los conocimientos musicales ya cursados en otros estudios porque en la titulación de Magisterio Musical recogía asignaturas de iniciación a la música como pudiera ser Lenguaje Musical. Esto está relacionado con la disyuntiva que suele producirse en la formación inicial del maestro de Música en Educación Primaria. Esto se resume en dos enfoques: uno centrado en formar maestros generalistas que saben música y otro que forma maestros especialistas, es decir, músicos que enseñan (Aróstegui & Kyakuwa, 2021). En algunos casos puede ser una combinación de ambas, aunque el testimonio de José muestra que el plan de estudios que él cursó iba más dirigido a aprender música.

La sólida formación musical sólida recibida en el conservatorio y en la titulación de Musicología, reflejaba la demanda por parte del informante de una formación más orientada a la práctica, especialmente hacia la didáctica de la expresión musical, en los estudios de Magisterio Musical. De hecho, se percibe que el informante adquirió una formación inicial en Magisterio Musical excesivamente teórica y poco conectada con la práctica cotidiana de un aula escolar. Por esta razón, el informante resalta aquellas asignaturas del plan de estudio dedicadas a la práctica instrumental o a la práctica vocal porque tienen un enfoque orientado hacia la didáctica de ese ámbito de la expresión musical, con lo cual aportaba un conocimiento musical nuevo que no había adquirido en sus estudios musicales previos. En este sentido, el enfoque de formación inicial que el informante demandaba era uno centrado en adquirir habilidades y estrategias útiles para ejercer la profesión de docente. Esto implica presentar un modelo de formación orientado a ofrecer los conocimientos pedagógicos musicales necesarios para adoptar el papel de un docente activo con la dinámica diaria de un aula (Ángel-Alvarado, 2018; Vilar y Gómez, 2005).

Por otro lado, la práctica coral resulta ser la actividad musical que más impacto ha tenido sobre la formación inicial del informante. De este modo, la práctica coral parece haber modelado el perfil de un docente que fomenta la actividad musical en grupo por el valor intrínseco que tiene la práctica coral como recurso para la cooperación y la socialización de niños y niñas a través de la música, así como el impacto que tiene sobre su desarrollo personal (Elorriaga y Rusinek, 2021; Pérez-Aldeguer, 2014).

En cuanto a la formación permanente, el informante se decantaba por el modelo de formación no formal, mediante la autoorganización de una formación centrada en aspectos de la educación musical sobre los que él tiene interés y considera necesarios para su práctica docente. No obstante, también reconocía la utilidad del modelo formal de formación ofertado por el Centro de Profesorado al indicar que había satisfecho sus necesidades formativas. El valor de este modelo otorgado por el informante recae cuando esta formación es impartida por profesores activos, pues considera que presentan una orientación formativa que ofrece una aplicabilidad práctica de los conocimientos para el aula escolar. De este modo, aparece de nuevo el aspecto práctico de los conocimientos recibidos como tendencia que guía la formación para el desarrollo profesional docente. Sin embargo, Imbernón (2006) alerta del riesgo de una formación únicamente práctica, pues puede derivar en prácticas que luego se reproducen en el aula sin un conocimiento teórico previo ni una reflexión del mismo.

El hecho de que el informante se decante, primordialmente, por el modelo de formación no formal frente al formal se debe a la crítica que hace sobre el sistema de formación permanente del profesorado. Se señala que necesitaría una remodelación para que asegurara una constante actualización docente del profesorado funcionario de carrera, permitiendo así una dinámica profesional basada en la formación para la innovación docente. Este modelo responde a un enfoque que parte de las necesidades formativas de los interesados y que entiende la formación como una estrategia laboral que forma parte del desempeño laboral del profesorado porque como indica Marina (2009), se requiere de una demanda de formación permanente para el profesorado que no provenga de forma unilateral por parte de la Administración, sino que sea aquella que es requerida por los interesados para ser más adecuada a las necesidades del contexto. De este modo, el informante planteaba un modelo de formación permanente que intentara paliar las carencias que tuvo su formación inicial durante los estudios de Magisterio Musical. Así, podría obtener un programa de formación permanente más acorde a las necesidades formativas que la realidad profesional del aula le requiere para su práctica docente.

5. CONCLUSIONES

La formación inicial para ser profesor de Música que ha recibido el protagonista de esta historia de vida ha estado marcada, principalmente, por sus estudios musicales de nivel superior. Estos aportaron un gran bagaje musical que, en ocasiones, dejaron a un segundo lado a la titulación de Magisterio Musical. Que en esta titulación se enseñara música y no a cómo enseñar música, supuso para el informante un periodo formativo de repetición de conocimientos musicales ya aprendidos. Sin embargo, destaca momentos puntuales que valora positivamente porque le ofrecieron una visión nueva para abordar la educación musical, como es el caso de la práctica instrumental y la práctica coral.

El testimonio del informante muestra una reflexión que dirige el discurso hacia una formación inicial que debería estar orientada hacia la práctica, esto es, con una mayor conexión con la realidad del aula y de la escuela. Su percepción sobre el periodo formativo inicial es regular, siendo los momentos más destacados aquellos en los que el docente establece una conexión directa entre el contenido de la materia y su forma de aplicarlo en un aula, como, por ejemplo, la práctica coral, siendo uno de los aspectos que mayor impacto ha tenido sobre su formación inicial. Desde un punto de vista pedagógico considera que es un recurso educativo-musical de gran calado para fomentar la expresión musical de forma colaborativa e igualitaria entre todo el estudiantado. Además, la práctica

coral tuvo una gran importancia durante una etapa complicada de su vida a nivel personal, actuando como una estrategia sanadora para superar esa dificultad. La sinergia de ambos aspectos ha forjado y consolidado al informante como un docente de Música fuertemente centrado en desarrollar la práctica musical mediante los coros escolares.

Precisamente esta línea de actuación docente centrada en la práctica coral funciona como centro de interés a la hora de seguir recibiendo formación. En líneas generales, la formación permanente del informante se basa en el ámbito de la expresión musical con coros escolares, optando, principalmente, por una modalidad no formal y autogestionada por él mismo. Este enfoque le permite formarse en temas que le son de interés para su práctica docente, así como recibir una formación bajo un enfoque eminentemente práctico.

Por otro lado, el informante reflexiona acerca de la necesidad de constituir un modelo de formación permanente que fomente una constante dinámica de innovación por parte del docente, siendo entendida como parte de la jornada laboral de los docentes o siendo reconocida por parte de la Administración educativa para forjar un sistema de profesores motivados y comprometidos por su actualización docente.

En definitiva, el informante refleja un perfil de maestro de Música interesado por una formación inicial centrada en cómo enseñar música, así como en un enfoque práctico de la formación en general. Solo así entiende que podrá establecerse una conexión fuerte y real entre la formación académica y la práctica cotidiana de un maestro de Música durante su ejercicio profesional en el aula.

REFERENCIAS

- Ángel-Alvarado, R. (2018). Formación inicial del profesor generalista en Chile: Análisis desde la perspectiva de la educación musical. *REDU. Revista de Docencia Universitaria*, 16(1), 87-101. <https://doi.org/10.4995/redu.2018.7038>
- Aróstegui, J. L. (2006). La formación del profesorado de educación musical ante la convergencia europea en enseñanzas universitarias. *Revista de Educación*, 341, 829-844. <http://hdl.handle.net/11162/69116>
- Aróstegui, J. L. (Ed.). (2010). Formación del profesorado de música: Planes de estudio en Europa y América Latina (Monográfico). *Profesorado. Revista de Currículum y Formación de Profesorado*, 14(2), 3-7. <https://bit.ly/31hMdhI>

- Aróstegui, J. L. & Kyakuwa, J. (2021). Generalist or specialist music teachers? Lessons from two continents. *Arts Education Policy Review*, 122(1), 19-31. <https://doi.org/10.1080/10632913.2020.1746715>
- Bresler, L. (2003). The power of music and education in the 21st century: opening up new directions. En S. Leong (Ed.), *Musicianship in the 21st Century*. Australian Music Centre.
- Clandinin, D.J. & Connelly, F.M. (2000). *Narrative inquiry: Experience and story in qualitative research*. Jossey-Bass.
- Elorriaga, A. y Rusinek, G. (2021). Emprendimiento e impacto educativo: el proyecto «Voces para la Convivencia». En J. L. Aróstegui, G. Rusinek y A. Fernández-Jiménez (Eds.), *Escuelas musicales. Buenas prácticas docentes en centros de Primaria y Secundaria que educan a través de la música*. Ediciones Octaedro.
- Imbernón, F. (2006). Actualidad y nuevos retos de la formación permanente. *Revista electrónica de investigación educativa*, 8(2), 1-11. <https://bit.ly/3vYUNx0>
- Malagarriga, T., Valls, A., & Vilar, M. (2008). La música a l'educació infantil i primària. En C. Calmell & E. Escudero (Eds.), *2n Congrés Internacional de Música a Catalunya*. Consell Català de la Música.
- Marina, M. C. (2009). Las necesidades de formación permanente del docente. *Educación y Educadores*, 7, 79–112. <https://bit.ly/3pSSdb1>
- Oriol, N. (2010). La investigación de tesis doctorales en España: Temática y desarrollo de 1978 a 2009. En G. Rusinek, M.E. Riaño y N. Oriol (Eds.), *Actas del Seminario Internacional de Investigación en Educación Musical de 2010*. SEM-EE–Universidad Complutense de Madrid.
- Pérez-Aldeguer, S. (2014). El canto coral: una mirada interdisciplinar desde la educación musical. *Estudios pedagógicos (Valdivia)*, 40(1), 389-404. <https://bit.ly/3nNsApl>
- Pujadas, J. J. (1992). *El método biográfico. El uso de las historias de vida en ciencias Sociales*. Centro de Investigaciones Sociológicas.
- Seidman, I. (2012) *Interviewing as qualitative research: A guide for researchers in education and the social sciences*. Teachers College Press.
- Shulman, L. (1987). Knowledge and teaching: Foundations of the new reform. *Harvard educational review*, 57(1), 1-23. <https://bit.ly/3muCkFk>
- Stake, R. E. (1998). *Investigación con estudio de casos*. Morata.

- Strauss, A. & Corbin, J. M. (1990). *Basics of qualitative research: Grounded theory procedures and techniques*. Sage Publications.
- Taylor, S. J. & Bogdan, R. (1987). *Introducción a los métodos cualitativos de investigación* (Vol. 1). Paidós.
- Verloop, N., Van Driel, J., & Meijer, P. (2001). Teacher knowledge and the knowledge base of teaching. *International Journal of Educational Research*, 35(5), 441-461. [https://doi.org/10.1016/S0883-0355\(02\)00003-4](https://doi.org/10.1016/S0883-0355(02)00003-4)
- Vilar, M. y Gómez, I. (2005). De la formación a la práctica: metodología para la evaluación de la formación de maestros de música. *Revista interuniversitaria de formación del profesorado*, 19(2), 175-196. <https://bit.ly/3Crx2QF>

CAPÍTULO 11.

EL JUEGO SIMBÓLICO Y JUEGO DRAMÁTICO EN LA FORMACIÓN DE MAESTROS EN CATALUÑA

Ana Catarina Neves-Menezes, Boza y Lurdes Martínez-Mínguez

1. INTRODUCCIÓN

Esta investigación de naturaleza cualitativa vinculada a una tesis doctoral¹ en desarrollo, procura indagar el alcance del juego simbólico y juego dramático dentro de la formación de maestros en educación infantil (3-6 años) en la Comunidad Autónoma de Cataluña (España).

Se basa en los antecedentes y la actualidad de la formación (inicial y permanente) de maestros y maestras en educación infantil, mediante sustentación teórica y a través del análisis de las Guías docentes de los planes de estudio del curso académico de 2020/2021, del Grado en Educación Infantil de las nueve Universidades Catalanas: Universitat Abat Oliba (UAO), Universitat Autònoma de Barcelona (UAB), Universitat de Barcelona (UB), Universitat de Girona (UdG), Universitat de Internacional de Catalunya (UIC), Universitat de Lleida (UdL), Universitat Ramon Llull (URL), Universitat de Rovira i Virgili (URV), Universitat de Vic (Uvic) y en relación a la formación permanente en las “Escoles d’Estiu (Escuelas de Verano)” de la Asociación de Maestros de Rosa Sensat del año 1966 hasta 2020.

Concretamente uno de los objetivos específicos de la investigación en curso es el que se pretende abordar en esta comunicación: Analizar el papel del juego simbólico y juego dramático dentro de la formación inicial y permanente del profesorado en Cataluña.

1.1. El juego simbólico y juego dramático en el desarrollo infantil

El juego simbólico y juego dramático son considerados estrategias relevantes capaces de promover el desarrollo integral en la infancia, en sus diversos ámbitos (Abad y Ruíz de Velasco, 2019; Anton, 2007; Baldwin, 2014; Motos, 2020; Vygotsky, 2020).

Según Aucouturier (2018) el juego simbólico es: “(...) puesto que representa una historia vivida nacida de su relación afectiva de placer y de displacer con el objeto maternizante, con el que el niño se identifica desde los primeros meses” (p.52).

El juego dramático en el contexto educativo, es definido de diversos modos, debido a la ambigüedad del término.

La mayoría de los autores considera esta forma de juego una actividad colectiva, "llevada a cabo por unos participantes que previamente han aceptado unos papeles" (Motos, 2020, p.28), y que permite a los niños y niñas – a través de la improvisación- familiarizarse con mecanismos del lenguaje teatral, bien como, con los siguientes elementos: movimiento, voz, el placer del "aquí y ahora", entre otros.

Dentro del dominio cognitivo, ambas tipologías de juego se caracterizan por fomentar la capacidad de pensar del niño y niña, pues el pensamiento se asocia a la imaginación, a través de significados de la realidad. El desarrollo del pensamiento hipotético donde por medio del juego simbólico, el niño desarrolla la capacidad de pensar "como si" (Anton et al., 2007). Además, el juego simbólico fomenta el pensamiento narrativo, a través de la utilización del lenguaje "se requiere una gran capacidad de abstracción, en el espacio y en el tiempo" (Anton et al., 2007, p. 44) e impulsa al niño a hablar consigo mismo y con los demás. El juego dramático es un medio de aprendizaje multi-inteligente, a través de estrategias dramáticas que animan los niños y niñas: a crear, expresar y comunicar experiencias y significados a través de diversas formas estéticas (Baldwin, 2014).

Con respecto a las habilidades sociales se integran las siguientes funciones: la capacidad de negociación, que se relaciona con la necesidad de acordar los significados creados. El descentramiento, dado que mediante el juego simbólico los niños y niñas asumen roles y personajes "Jugar a ser mamá, por ejemplo, ayuda a entender mejor lo que hace, cómo lo hace y por qué lo hace" (Anton et al., 2007, p. 44). Por medio del juego dramático, los niños y niñas tienen la posibilidad de interactuar con los demás verbalmente y físicamente, así como, comprender otras perspectivas. Esta tipología de juego estimula la aportación de ideas, bien como, que se compartan y se escenifiquen las mismas. Las estrategias dramáticas permiten compartir emociones y pensamientos, que favorecen la reflexión sobre las decisiones en equipo (Baldwin, 2014).

En lo que concierne a las funciones afectivas, el juego simbólico es paradójico, pues permite a los niños y niñas aprender a controlar la emoción (Anton, 2007). El juego dramático, es sustancial para el desarrollo de la inteligencia emocional de los niños y niñas. Favorece la toma de decisiones y sus consecuencias, proporciona un espacio de apoyo donde los niños y niñas tienen oportunidad de entender y debatir emociones, actitudes y creencias "observando, empatizando, sintiendo y explorando las emociones

de los personajes” (Baldwin, 2014, p.80). Asimismo, es una oportunidad de reconocer hablar de emociones con los demás de forma segura.

La argumentación anteriormente expuesta, corrobora la importancia de estas tipologías de juego en las diversas etapas del desarrollo en la infancia anteriormente nominadas.

1.2. Antecedentes de la formación inicial y permanente de profesorado

En el siglo XX en España, los maestros y maestras se convierten en titulados universitarios en la Ley General de Educación de 1970. En 1977, se determinan las directrices para elaborar los planes de estudio de las especialidades en la formación inicial de maestros, que priorizaban asignaturas relacionadas con el ámbito, del lenguaje, psicosociología, matemática, expresión musical y plástica.

Se aprueban las Directrices Generales Propias conducentes al título de maestro, en 1991, en el Real Decreto 1440/1991 de 30 de agosto, que permitió a las Universidades elaborar sus planes de estudio. Se determinan asignaturas, que todavía no aludían al juego simbólico y juego dramático, y se vinculaban a las siguientes didácticas: expresión musical, plástica y corporal, del lenguaje, matemática y ciencias naturales (Diego-Pérez, 2013).

Desde 2007 hasta la actualidad, la profesión de maestro en educación infantil se convierte en una profesión regulada “que requiere poseer el correspondiente título oficial de Grado para ejercer” (Diego-Pérez, 2013, p.69). Actualmente los supuestos de la formación inicial de maestros, son determinados por la Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación, disponibles en el Libro Blanco de Título de Grado en Magisterio (2005), así como, los contenidos de los planes de estudio que son adaptados a las características y prioridades de cada Universidad.

En el siglo XX los planes de estudio del título de maestro en educación infantil no aludían al juego simbólico y juego dramático, sin embargo, se destacaron en Cataluña las siguientes prácticas pedagógicas asociadas al juego, en algunas tipologías de intervención educativa como por ejemplo: el método Montessori, difundido en la primera “Escola d’Estiu” en 1914, en que se compartían los ejes de este sistema, y la intervención educativa de Rosa Sensat., donde el juego, en general, era considerado un importante medio educativo (Sáiz y Sáiz, 2005).

Aún en el régimen franquista en 1965, fue creada la Escuela de Maestros “Rosa Sensat”, fundada clandestinamente por Enric Lluch, Maria Antònia Canals, Maria Teresa Codina, Jordi Cots, Pere Darder, Marta Mata, Jordi Pujol y Anna Maria Roig. Desde 1965

las “Escoles d’Estiu” organizadas por la “Associació de Mestres Rosa Sensat” a través de un abordaje holístico, privilegia en sus cursos una formación basada en el diálogo y en las competencias reflexivas de los maestros. Las ediciones de las “Escoles d’Estiu” (presentes en la *Tabla 2*) desde 1969 hasta 1995, han considerado bastante la importancia de impartir cursos de formación permanente para el docente sobre el juego simbólico y el juego dramático

Otra institución significativa y que marca los antecedentes de la formación permanente de maestros y maestros, en el ámbito del juego simbólico y juego dramático es la “Escola d’Expressió i Psicomotricitat”, ya que priorizaba la introducción de diversos lenguajes expresivos en la intervención educativa y en la formación permanente de maestros, a través de sus cursos. Fundada por Carme Aymerich en el año de 1969, se impartían cursos de Expresión, Comunicación y Creatividad (Centro Nacional de las Artes Escénicas y de la Música, 2021). Estos cursos constituirán un punto de inflexión importante, pues se inicia la introducción a la cultura del cuerpo en la escuela. Como expresado por Mireia Bassol “Los niños y niñas, maestras y maestros, no utilizaban el cuerpo en la escuela” (“La Cultura del Cos El futur de prometeu i Durga”, 2018. 22m 31s).

La indagación de los apartados anteriores, muestra la necesidad de la incorporación del juego simbólico y juego dramático en formaciones y actividades de cursos de formación inicial y permanente de maestros.

2. MÉTODO

Esta investigación se aproxima al paradigma interpretativo, ya que se centra en la comprensión de las “intenciones y significados -creencias, opiniones, percepciones, representaciones, perspectivas, concepciones- que el individuo coloca en sus acciones” (Amado, 2014,p.40). El punto de vista del paradigma interpretativo, consiste en la investigación y comprensión de la conducta humana, de los significados e intención de los intervinientes en el “escenario educativo” (Gómez, 2013).

2.1. Instrumento

En una 1ª fase de este estudio se realiza un análisis documental para tener un mayor conocimiento del papel del juego simbólico y el juego dramático en la formación inicial y en la formación permanente.

En relación al análisis documental llevado a cabo, se utilizó el indicador de presencia de estas tipologías de juego, permitiendo el tratamiento de la información.

Desde la perspectiva de Bardin (2016) este procedimiento metodológico, permite el tratamiento de la información y tiene el objetivo de “proporcionar una forma conveniente y representar esta información de otra manera, a través de procedimientos de transformación” (p.52). Se procura entender de forma precisa la información presente en el *corpus* documental, en lo que respecta a la presencia del juego simbólico y juego dramático, para eso, se planteó la lectura y análisis de los siguientes documentos oficiales:

1. Guías docentes del Grado en Educación Infantil de las Universidades Catalanas del curso académico 2020/2021: UAO, UAB, UB, UdG, UIC, UdL, URL, URV, Uvic.
2. Cursos de formación continua de las “Escoles d’Estiu de la Asociación de Maestros de Rosa Sensat.

2.2. Análisis de los datos

El análisis de datos fue realizado de acuerdo con el indicador de presencia del juego simbólico y juego dramático en las Guías docentes del Grado en Educación Infantil y en el Tema general de las “Escoles d’Estiu (Escuelas de Verano)” de la Asociación de Maestros de Rosa Sensat.

3. RESULTADOS

A continuación se presentan los resultados obtenidos en este análisis de documentos, los cuales están organizados en dos categorías o niveles:

1ª categoría: Mención del juego simbólico y juego dramático en el grado en Educación Infantil en Universidades Catalanas.

2ª categoría: Referencia al juego simbólico y juego dramático en la formación permanente de las “Escoles d’Estiu (Escuelas de Verano)” entre el año 1966 hasta 2020.

Tabla 1

Mención del juego simbólico y juego dramático en el grado en Educación Infantil en Universidades Catalanas

Universidad	Asignaturas	Tipologías de juego
(UAO) Abat Oliba	1. Literatura Infantil y Fomento del Hábito Lector; 2. Desarrollo psicomotor.	No menciona el juego simbólico y juego dramático. Considera el teatro

		infantil y el juego motor.
(UAB) Autònoma de Barcelona	1. Educación Corporal y Psicomotriz en los Centros de Educación Infantil I y II 2. Juego y movimiento	No menciona el juego simbólico y juego dramático. Valora el juego en general, el juego corporal y libre.
(UB) Barcelona	1. Teatro Musical para la educación infantil 2. Psicomotricidad y Expresión, Motricidad y Contextos Educativos 3.Desarrollo y Aprendizaje Motor en la Primera Infancia	Juego simbólico Juego dramático Juego y movimiento
(UdG) Girona	1. Educación sensorial y expresión corporal 2. Taller de teatro, expresión y objetos	Juego dramático
(UIC) Internacional de Catalunya	1. Psicología I: Bases del Desarrollo Infantil 2. Música, Expresión Plástica y Corporal 1, 2 y 3	Juego simbólico Juego en general
(UdL) Lleida	1. Música en la Educación Infantil 2. Expresión corporal en la Educación Infantil 3.Juegos, desarrollo y aprendizaje	Juego en general
(URL)		Juego musical

Ramon Llull	1. Didáctica y metodología: La voz y el cuerpo, elementos de producción y expresión musical	Juego motor Juego en general
	2. Educación física	Juego simbólico
	3. Lenguaje visual y plástico	
	4. Materiales y recursos didácticos	
	5. Psicopedagogía del aprendizaje y de la educación	
(URV)	1. La observación y la evaluación del juego del niño	No menciona el juego simbólico y
Rovira i Virgili	2. Enseñanza y Aprendizaje de la Música, la expresión plástica y la expresión corporal I, II y III	juego dramático. Valora el juego en general.
	3. Didáctica de la Educación Psicomotriz en la Educación Infantil	
(Uvic)	1. Desarrollo Psicomotriz y Expresión Corporal	Juego simbólico
Vic	Educación Musical II	Juego dramático
	2. Arte y Juego en la Escuela. 0-6 años	Juegos musicales
	3. Del Acto al Pensamiento. Movimiento Corporal Libre	Juego en general

Por medio de la *Tabla 1* es posible comprobar la limitada referencia a estas tipologías de juego, en las asignaturas de las Universidades Catalanas.

A continuación se presentan los resultados obtenidos en el análisis del Tema general de las “Escoles d’Estiu” Rosa Sensat del año 1966 hasta 2020, relacionados con la 2ª categoría del estudio.

Tabla 2

Referencia al juego simbólico y juego dramático en las “Escoles d’Estiu de la Associació de Mestres Rosa Sensat” (2021)

Año	Curso	Contenidos
1969	Expresión oral y dramatización (Maestros de educación infantil)	Juego simbólico
1971	Los fundamentos del lenguaje hasta los 3 años	Actividades simbólicas: dibujo y el juego
1972	La evolución de la inteligencia segundo Piaget (0-7 años)	Juego simbólico
1975	Juego	Juego simbólico
1976	Organización y elementos básicos de trabajo en la educación infantil	Juego simbólico
1977	Juego simbólico	Juego simbólico
1978	Lenguaje y juego	Observación del juego simbólico
1979	Creatividad y expresión para educadores	Juego dramático
1980	Psicomotricidad (Escola Bressol)	Inicio del juego simbólico
	Juego simbólico	Juego simbólico
1982	El juego simbólico	Juego simbólico
1983	El teatro en la escuela	Juego dramático
1984	El teatro en la escuela	Juego dramático
1985	El teatro en la escuela	Juego dramático
1986	El teatro en la escuela	Juego dramático
1989	Didáctica de la expresión corporal	Juego dramático
1991	Los rincones del juego en la educación infantil	Juego simbólico
1993	Construimos disfraces	Juego simbólico
1994	El teatro un medio de expresión oral y corporal	Juego dramático
1995	El juego dramático y el taller de teatro	Juego dramático

A través de los datos obtenidos, se constata que de los cincuenta y cinco temas de las “Escoles d’Estiu de la *Associació de Mestres Rosa Sensat*”, en diecinueve ediciones el juego simbólico y juego dramático fueron considerados.

4. DISCUSIÓN

Los resultados anteriormente expuestos, revelan la necesidad de considerar el juego simbólico y juego dramático en la formación inicial y permanente de maestros.

En lo que concierne a la categoría: 1) Mención del juego simbólico y juego dramático en el grado en Educación Infantil en Universidades Catalanas, las Universidades UAB, URV y UAO no hacen mención al juego simbólico y juego dramático en su plan de estudios de forma específica. Sin embargo, estas tres Universidades privilegian otras tipologías de juego como son: el juego libre, juego corporal, entre otras.

Además es posible constatar, que de las nueve Universidades Catalanas con el grado en educación infantil, la UB y la Uvic son las que incluyen en su plan de estudios asignaturas de formación básica u obligatoria con enfoque en el juego simbólico y juego dramático. La UB, en su plan de estudios integra la asignatura obligatoria *Teatro Musical para la educación infantil*, y hace alusión en sus contenidos al juego simbólico y juego dramático: “Tipo de dinámicas y actividades (imitación, juego simbólico, juego dramático, improvisación, teatro leído, simulaciones, etc.)” (Universitat de Barcelona, 2021, p.3).

La Uvic incorpora en su formación inicial de maestros en educación infantil, asignaturas relacionadas con el juego simbólico y juego dramático. En el segundo curso del grado en educación infantil, la asignatura de formación básica *Desarrollo Psicomotor y Expresión Corporal*, privilegia en sus contenidos el juego simbólico y juego dramático, con foco en la expresividad del cuerpo de los futuros maestros y maestras, así como el conocimiento de herramientas pedagógicas y su aplicación en la etapa de educación infantil. Con respecto a las asignaturas optativas en la Uvic en la mención en cultura y lenguajes de la infancia, en *Arte y Juego en la Escuela. 0-6 años*, en las competencias específicas se enfatiza el fomento del juego y en los resultados de aprendizaje se valora: “la utilización del juego, juego dramático y la expresión corporal como recurso de aprendizaje en la educación artística” (Universitat de Vic, 2021). Así mismo, y de acuerdo con la información planteada en la *Tabla 1*, son limitadas las asignaturas que contemplan estas tipologías de juego, en los planes de estudio vigentes del Grado en Educación Infantil de las Universidades Catalanas anteriormente nombradas. Sin embargo se advierte, que este análisis tiene su enfoque en la información disponible en los planes de estudio de estas instituciones y por ello el juego simbólico y juego dramático, pueden ser privilegiados aunque no se mencionen en las guías docentes.

Con respecto a la categoría: 2) Referencia al juego simbólico y juego dramático en las “*Escoles d’Estiu de la Associació de Mestres Rosa Sensat*”, se demuestra que las ediciones de las “Escoles d’Estiu” (presentes en la *Tabla 2*) desde 1969 hasta 1995, han considerado bastante el juego simbólico y juego dramático, en los diversos cursos impartidos. No obstante a partir del siglo XXI, se empiezan a considerar el teatro y el juego teatral, dramatización, entre otros conceptos asociados al teatro. Con todo en la mayoría de las ediciones, se imparten cursos de teatro o relacionados con el juego en general, sin mencionar el juego simbólico y juego dramático. Desde 2006 hasta la actualidad, la estructura de la memoria de estas “Escoles d’Estiu” es basada en su tema general, sin referir los cursos impartidos como en las memorias anteriores. En estos documentos, no se refiere el juego simbólico y juego dramático.

5. CONCLUSIONES

En este estudio se propuso como supuesto, analizar el papel del juego simbólico y juego dramático dentro de la formación inicial y permanente del profesorado en Cataluña.

Para concretar el objetivo anteriormente planteado, se recorrió al análisis documental de las guías docentes de nueve Universidades en la Comunidad Autónoma de Cataluña, con el título de Grado en Educación Infantil y de Cursos de formación continua de las “Escoles d’Estiu”.

De las guías docentes analizadas se identificaron, solamente tres Universidades (UAB, URV y UAO de las nueve analizadas), que privilegiaban tipologías de juego en su plan de estudios que no incorporaron el juego simbólico y juego dramático.

Con respecto a las Universidades que favorecen en su planes de estudio asignaturas que consideran el juego simbólico y juego dramático, se identificaron dos instituciones educativas (UB y Uvic).

De los cursos analizados en las cincuenta y cinco ediciones de las “Escoles d’Estiu” de 1966 hasta 2020, se verificó que en diecinueve ediciones, desde 1969 hasta 1995, el juego simbólico y juego dramático han sido bastante considerados.

El análisis documental permitió la confirmación de la pertinencia de la inclusión de asignaturas y cursos de formación sobre el juego simbólico y juego dramático en la formación inicial y permanente de maestros y maestras.

La relevancia del juego simbólico, juego dramático y dramatización en el desarrollo de la infancia y en la formación inicial y permanente de maestros, se asegura a través de trabajos de fin de grado y artículos científicos. Con todo, no hay ocurrencia de

sistematización teórica, sobre la limitada presencia del juego simbólico y juego dramático en la formación de maestros en Cataluña, por lo que debería ampliarse. Esta información es clave como perspectiva de futuro, de la investigación, para comprender la importancia de estas tipologías de juego como medida privilegiada y potenciadora de habilidades: de comunicación, expresión, y creación artística en el niño, así como en los maestros.

La tesis doctoral es dirigida por: Dra. Carolina Nieva Boza, Dra. Lurdes Martínez-Mínguez. Es una investigación que se encuentra dentro del Programa de Doctorado en Educación, concretamente en la línea de investigación "Educación a Través del Cuerpo y de las Artes", en la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universitat Autònoma de Barcelona.

REFERENCIAS

- Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación. (2005). *Libro Blanco. Título de Grado en Magisterio*. Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación.
- Abad Molina, J. y Ruíz de Velasco, M.A. (2019). *El lugar del símbolo. El imaginario infantil en las instalaciones de juego*. Graó
- Amado João. (2014). *Manual de Investigação Qualitativa em Educação*. Imprensa da Universidade de Coimbra.
- Antón i Rosera, M., Masnou i Piferrer, F., Oller Sánchez, M., Fusté Aquilué, S., Palou Vicens, S., Llenas Sunyer, P., Thió de Pol, C., Martín Casallerrey L. (2007). *Planificar la etapa 0-6: compromiso de sus agentes y práctica cotidiana*. Graó.
- Aucouturier, B. (2018). *Actuar, jugar, pensar. Puntos de apoyo para la práctica psicomotriz educativa y terapéutica*. Graó.
- Baldwin, P. (2014). *El arte dramático aplicado a la educación: Aprendizaje real en mundos imaginarios*. Morata.
- Bardin, L. (2016). *Análise de conteúdo*. Almedina Brasil.

- Centro Nacional de las Artes Escénicas y la Música. (2021). *Escola d'Expressió i Psicomotricitat Carme Aymerich*. https://www.teatro.es/guiarte/escola-d-expressio-i-psicomotricitat-carme-aymerich-29451?set_language=ca
- Diego-Pérez, C. (2013). La Con-formación de la profesión de Maestros en Educación Infantil. *TABANQUE Revista pedagógica*, 26, 55-70.
- Gómez, M. (2007). *La investigacion educativa: claves téoricas*. McGraw Hill.
- La Cultura del Cos El futur de prometeu i Durga - YouTube*. (2018). <https://www.youtube.com/watch?v=43bdwBaHFCo&t=2971s>
- Ley 14/1970. General de Educación y Financiamiento de la Reforma Educativa. 4 de agosto 1970. B.O.E. No. 187.
- Motos, T. (2020). *Teatro en la educación. (España, 1970-2018)*. Octaedro.
- Real Decreto 1440/1991. Por el que se establece el título universitario, oficial de Maestro, en sus diversas especialidades y las directrices generales propias de los planes de estudios conducentes a su obtención. 30 de agosto de 1991. B.O.E. No. 244.
- Sáiz, M., & Sáiz, D. (2005). La estancia de María Montessori en Barcelona: La influencia de su método en la psicopedagogía Catalana. *Revista de Historia de la Psicología*, 26(2-3), 200-212.
- Universitat Abat Oliba. (2021). *Desenvolupament Psicomotor*. https://gestionacademicavirtual.uaoceu.es/doa/consultaPublica/look%5bconpub%5dMostrarPubGuiaDocAsentradaPublica=true&_anoAcademico=2021&_codAsignatura=10461
- Universitat Abat Oliba. (2021). *Literatura Infantil y Fomento del Hábito Lector / Children's Literature and Reading Encouragement Plan*. https://gestionacademicavirtual.uaoceu.es/doa/consultaPublica/look%5bconpub%5dMostrarPubGuiaDocAsentradaPublica=true&_anoAcademico=2021&_codAsignatura=10462
- Universitat Autònoma de Barcelona. (2021). *Educación coporal y Psicomotriz em los Centros de Educación Infantil*. I. https://guies.uab.cat/guies_docents/public/portal/html/2020/assignatura/105048/es
- Universitat Autònoma de Barcelona. (2021). *Juego y movimiento en educación infantil*. https://guies.uab.cat/guies_docents/public/portal/html/2020/assignatura/101998/ca

- Universitat de Barcelona. (2021). *Curso 2020-2021: Assignatures : Itinerari recomanat*
-Pla docent.
<http://www.ub.edu/grad/infes/fitxaInfe.jsp?n0=L&n1=0&n2=1&curs=2020&ens=TG1025>
- Universitat de Girona. (2021). *Grado en Maestro de Educación infantil*.
<https://www.udg.edu/es/estudia/Oferta-formativa/Graus/FitxesIDE=1036&ID=3101G0409#plaEstudis>
- Universitat Internacional de Catalunya. (2021). *Plan de estudios y asignaturas 2020-2021*. <https://www.uic.es/es/estudis-uic/educacion/grado-de-educacion-infantil>
- Universitat de Lleida. (2021). *Guías docentes: Curso 2020-2021*.
<http://www.educacioinfantil.udl.cat/es/pla-formatiu/guies-anteriors/?curso=2020-21>
- Universitat Ramon Llull. (2021). *Grado en Educación Infantil: Plan de estudios*.
<https://www.blauquerna.edu/es/grado-educacion-infantil/plan-estudios>
- Universitat Rovira i Virgili. (2021). *Guías docente 2020-2021: Grado en Educación Infantil*.
https://moodle.urv.cat/docnet/guia_docent/index.php?centre=11&ensenyament=1125&consulta=assignatures&any_academic=2020_21
- Universitat de Vic .(2021). *Grado en Maestro en Educación Infantil*.
<https://www.uvic.cat/es/grado/maestro-de-educacion-infantil>
- Vygotsky, L. S. (2020). *La imaginación y el arte en la infancia*. AKAL.

CAPÍTULO 12.**EVALUACIÓN POR COMPETENCIAS EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR**

Carlomagno Sancho Noriega, Johanna E. Santa-Cruz Arévalo, Neil Arévalo Alcántara

1. INTRODUCCIÓN

En el siglo XXI se ha evidenciado distintos cambios en las diferentes actividades que el ser humano realiza. Siendo de mayor relevancia la digitalización, globalización y automatización en tener mayor impacto en la economía, ambiente (Prideaux et al., 2020), socialización, transporte, comunicaciones (Valdiviezo-Abad & Bonini, 2019) y más aún en la educación (Espíndola Rosales & Urra González, 2014). El contexto dado por el COVID-19 ha afectado la normalidad que se solía tener (Li et al., 2020) la parte laboral (Yue & Cowling, 2021), educacional e incluso mental (Zhu et al., 2020) ha sido afectada, debido a que muchos países tuvieron que restringir los derechos sociales (Apaza P. et al., 2020) a través de cuarentenas focalizadas o generalizadas (Brown & Cowling, 2021). Es en este contexto que las tecnologías que no eran muy conocidas tomaron mayor importancia para la adaptación de una nueva normalidad (CEPAL, 2020), sobre todo en la aplicación de metodologías y adaptación en la educación.

En estas condiciones dadas por la pandemia, es indispensable replantear los roles de los actores que intervienen en el contexto de enseñanza –aprendizaje (Miguel Román, 2020). Por la parte del docente, ya no solo es un facilitar, sino que también se convierte en gestor de contenidos (Domínguez & Marcelo, 2013), es decir, estructurar los contenidos en los diferentes formatos posibles: videos, archivos de texto, simuladores, enlaces de páginas web, app, otros; para dinamizar la clase en los distintos repositorios (Learning Management System – LMS o en español, sistema de gestión de aprendizaje). Ante ello, el docente debe ser capaz de manejar las distintas herramientas virtuales para poder ofrecer al estudiantado una sesión dinámica. Así mismo, manejar las distintas herramientas de comunicación en modo síncrono como la sala de reuniones a través de las distintas plataformas como Meet, zoom, blackboard, otros (Clarenc et al, 2013) y asíncrono como foros, tablón de noticias, emails (Marcelo García, 2014).

Por el lado del estudiante, convive diariamente con la tecnología, por lo que le es más fácil manejar las herramientas, esto le permite ser autodisciplinado, es decir, según los materiales alojados en el LMS, el estudiante puede establecer un horario para la revisión de los materiales, la entrega de trabajos y la revisión de la retroalimentación por

parte del docente. Así como también reforzar la temática a través de los distintos estilos de aprendizaje que tiene (Martínez Caro & Gallego Rodríguez, 2003). Las distintas capacidades que posee el estudiante entorno a los aprendizajes virtuales, son características propias a su generación, los llamados centenials. La suma de estas capacidades hace al estudiante competente, permitiéndole desenvolverse en la era digital actual. Por lo que es importante que la educación superior los evalúe en base a competencias.

El término competencia varía dependiendo la aplicación y el objetivo de la misma, por lo que se ha considerado revisar el concepto empleado por diversos autores. Para Zapata Callejas (2015) propone competencias intermedias, las cuales buscan desarrollar competencias que permitan a los estudiantes desenvolverse en el campo laboral, académico y social enmarcadas transversalmente con en el saber conocer, ser y hacer. Por su parte, Bautista Facho et al. (2021) consideran que las competencias deben ser cuatro dimensiones: la cognitiva, la comunicativa, la social y la ética, siendo el docente un mediador que a través de la retroalimentación articule los saberes sobre el ser, el convivir, el hacer y el saber conocer. Las capacidades deben estar inmersas en las competencias, ya que sin las primeras los estudiantes, no pueden ser competentes, por lo que para la educación superior este modelo implica una formación integral (Sancho Noriega et al., 2020).

Para uno de los mayores referentes en la pedagogía, Tobón (2010, p. 281) sostiene:

Las competencias no son tareas, conductas ni funciones o aspectos referidos exclusivamente a acciones puntuales y observables de las personas. Las competencias son acciones integrales de las personas ante actividades y problemas del contexto con ética e idoneidad en tanto se articulan los saberes (saber ser, saber conocer y saber hacer).

Con respecto a la evaluación por competencias, Hernández de la Cruz considera que esta debe ser “dinámica y dialéctica que está al servicio de una política ideológica, económica y social (2018, p. 921). Por ende, el docente debe evaluar la resolución de productos académicos a través de material teórico y la aplicación del mismo a entornos actuales y reales conlleva a una participación activa por parte del estudiante (Amurrio Cuba, 2021). Siendo el portafolio digital (Bautista Facho et al., 2021), una herramienta

que permite a los docentes, evaluar de manera auténtica e ir midiendo el avance, a través de una evaluación formativa, buscando la autonomía por parte del estudiante (Cano, 2019), donde este se autoregule, autoaprenda, buscando cubrir la brecha digital existente (Miguel Román, 2020).

2. MÉTODO

La investigación realizada se basó en un diseño no experimental, considerando que no existe manipulación de variables (Hernández, 2014); así mismo desarrolla una investigación descriptiva, por que describe datos y permite caracterizar el fenómeno de estudio (Marroquín, 2012). Así mismo tiene un enfoque cuantitativo porque permite indicar la precisión y el rigor que la ciencia requiere (Carbajal, Contreras, Fuentes, Saavedra y Vásquez, 2019), ya que el proyecto de investigación busca analizar la evaluación por competencias en la educación superior. La presente investigación trabajó con una muestra de 20 estudiantes universitarios y 11 docentes de educación superior.

2.1. Primera etapa

La recolección de datos se realizó a través de la aplicación de dos cuestionarios online: un primer cuestionario online se aplicó a la unidad muestral correspondiente a estudiantes de nivel superior del semestre 2021-I; y el otro cuestionario online fue aplicado a docentes universitarios de una universidad nacional, para determinar el nivel de competencias sobre todo en el contexto dado por el Covid-19.

2.2. Segunda etapa

Con los resultados obtenidos se determinó que mayormente los estudiantes presentan dificultades para el manejo tecnológico de herramientas y dispositivos, muy a pesar de la experiencia que dejó el 2020, por lo que para contrastar dicha dificultad, ellos emplean competencias adquiridas para el desarrollo de un aprendizaje colaborativo en sus clases virtuales durante la COVID -19 y sobre todo aplican estrategias para manejar alguna frustración que se le presente en el contexto virtual, sobre todo aspectos éticos y legales asociados a las competencias, los cuales le permiten controlar sus sentimientos, emociones, pensamientos y acciones para alcanzar los objetivos planteados en su proceso educativo. Sin embargo, menos de los encuestados indican que no suelen participar en comunidades virtuales y prefieren desarrollar su

pensamiento crítico, el cual le permite actuar con determinación para alcanzar el logro de sus metas.

Para el caso de los docentes, el panorama es casi similar, detectándose impedimentos en la adaptación de la evaluación por competencias durante el COVID-19. Sin embargo, si se tiene presente los criterios técnicos para la enseñanza como el seleccionar los recursos TIC, actualizados y pertinentes a la experiencia de aprendizaje en el contexto virtual e-teaching (enseñanza virtual), así como la aplicación de esquemas multimodales en el proceso de enseñanza - aprendizaje. Muy a pesar de la situación los docentes fomentan las competencias mediante la participación en comunidades virtuales, lo que permite desarrollar aspectos más al entorno actual y en equipos conllevando a una autoevaluación, que busque un mejor manejo de los errores y contratiempos para lograr los objetivos planteados a corto, mediano y largo plazo planteados.

3. RESULTADOS

Para la interpretación de los resultados obtenidos en la aplicación de los dos instrumentos: la entrevista a los docentes y también a los estudiantes, se recurrió al método propuesto por Rodríguez, Gil y García (1996) para el análisis de los datos cualitativos producto de las respuestas y narraciones de docentes y estudiantes, se redujeron en unidades de análisis, en categorías y subcategorías; después se contrastaron las respuestas y narraciones de docentes y alumnos, teniendo en cuenta el contexto y el rol de los participantes, y finalmente se llevó a cabo un ejercicio interpretativo mediante deducciones e inferencias.

De las entrevistas realizadas a 20 estudiantes se ve un gran avance después de participar en esta investigación se determinó que hubo resultados positivos y gran avance en la evaluación por competencias, asimismo avanzaron en su proceso de logro de estrategias y la integración de competencias.

PREGUNTAS PARA EL ESTUDIANTE

1. Presenta dificultades en el manejo de herramientas y dispositivos tecnológicos durante las evaluaciones.
2. Utiliza competencias para el desarrollo de la participación y el aprendizaje colaborativo en las clases virtuales durante la COVID -19
3. Logra aplicar estrategias para manejar alguna frustración que se le presente.
4. Utiliza prácticas relacionadas con aspectos éticos y legales asociados a las competencias.
5. Participa en las comunidades virtuales fomentando el uso de las competencias digitales durante el COVID-19.
6. Desarrolla pensamiento crítico en las actividades que realiza el docente.
7. La flexibilidad en su proceso de aprendizaje se manifiesta durante el COVID-19.
8. Logra controlar sus sentimientos, emociones, pensamientos y acciones para alcanzar los objetivos planteados en su proceso de evaluación durante el COVID-19.
9. Reflexiona sobre las competencias utilizadas durante las evaluaciones.
10. Reflexiona con sus compañeros sobre las competencias utilizadas en una evaluación.

TABLA 1
Resultados de la encuesta a estudiantes

	P		P		P		P		P		P		P		P		P		P1	
	1		2		3		4		5		6		7		8		9		0	
Si	45	1	95	1	70	1	80	1	50	1	90	1	65	1	70	1	90	1	55	
	9	%	9	%	4	%	6	%	0	%	8	%	3	%	4	%	8	%	11	%
N	1	55			30		20	1	50		10		35		30		10		45	
o	1	%	1	5%	6	%	4	%	0	%	2	%	7	%	6	%	2	%	9	%

PREGUNTAS PARA EL DOCENTE

1. Se le ha presentado impedimentos para la adaptación de la evaluación por competencias durante el COVID-19.

2. Existen barreras para formar profesionales competentes.
3. Su meta como docente es formar estudiantes competentes.
4. Ha fomentado las competencias mediante la participación de los alumnos en comunidades virtuales.
5. Los estudiantes autoevalúan las estrategias de la evaluación por competencias.
6. Sabe evaluar al estudiante en el enfoque por competencias.
7. Es importante la evaluación por competencias.
8. Conoce que instrumentos se utilizan en la evaluación por competencias.
9. Promueve la reflexión en sus estudiantes acerca de sus progresos y dificultades acordando formas de mejora.
10. Retroalimenta (feedback) de manera pertinente que los estudiantes se sientan cómodos al hablar sobre su desempeño.

TABLA 2
Resultados de la encuesta a docentes

	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
S	4	3	5	4	1	10	1	10	9	8	9	8	1	9	8	7	1	10	1	10
i		6		5	1	0	1	0		2		2	0	1		3	1	0	1	0
		%		%		%		%		%		%		%		%		%		%
N	7	6	6	5	0	0	0	0	2	1	2	1	1	9	3	2	0	0	0	0
o		4		5		%		%		8		8		%		7		%		%
		%		%						%		%				%				%

La encuesta aplicada a 11 docentes, también demostró que ellos después del tratamiento tuvieron un gran avance en la evaluación por competencias en la educación superior, gracias a la participación de dichos docentes se determinó que es de vital importancia implementar la evaluación por competencias. Esto implica que el docente

debe intervenir al diseñar y aplicar una herramienta para que los alumnos logren hacerlo de manera honesta y puntual.

Los resultados de esta investigación fueron muy alentadores, recibió comentarios positivos de los participantes involucrados y, en resumen, los estudiantes percibieron esta estrategia como útil y eficaz en la búsqueda de las competencias relevantes para su empleo en los trabajos afines a sus carreras profesionales.

4. DISCUSIÓN.

En la encuesta aplicada a los alumnos un 45% manifiesta que tiene complicaciones en la utilización de las herramientas digitales, es un porcentaje muy elevado el cual tiene mucha influencia en la comprensión de los temas o trabajos en su totalidad durante sus estudios y como lo confirma CEPAL (2020) la juventud no estuvo muy familiarizada con las herramientas y plataformas digitales el cual podrían acarrear consecuencias negativas en desarrollo de las competencias evaluativas de los alumnos, esto también es producto de las condiciones económicas de la gran mayoría de la población por ejemplo en México según Cinvestav (2021) *un problema es la desigualdad socioeconómica, que se expresa en el acceso a la tecnología, porque datos de 2017 indican que cuatro de cada 10 estudiantes contaban con al menos una computadora y en la misma proporción tres con internet; además, se comparte con otros familiares. Solo tienen servicio educativo quienes cuentan con acceso a la tecnología, eso cambia cuando se usa la televisión abierta, pero muchos hogares no cuentan con ella*".

El 95% de estudiantes utiliza competencias para el desarrollo de la participación y el aprendizaje colaborativo en las clases virtuales durante la COVID -19, resultado que es favorable para afrontar la situación de pandemia. El 70% logra aplicar estrategias para manejar alguna frustración que se le presente, pero el 30% no lo hace, este resultado tiene relación por lo encontrado por Apaza et al. (2020: 406) quien manifiesta que *"una situación de confinamiento social obligatorio está directamente relacionado con la presencia de factores psicosociales como el estrés, la depresión y ansiedad, particularmente en estudiantes universitarios, afectando en mayor proporción a mujeres"*. Aunque esto no soluciona el problema educativo ya que como lo advierte Cinvestav (2021) *"ha prevalecido una concepción de la enseñanza y aprendizaje obsoleta, con secuencias lineales, elementales y básicas que parten de supuestos*

pedagógicos erróneos. Aprender resulta más complejo, es la adquisición de sentido del significado de un concepto o fenómeno e implica procesos mentales para confrontar lo que sabe o imagina con nuevo aprendizaje formulando hipótesis y ese es el material importante de trabajo”. Hallazgo con el que estamos de acuerdo ya que ha sido observado durante este proceso de pandemia y antes de ella.

El 80% utiliza prácticas relacionadas con aspectos éticos y legales asociados a las competencias, frente al 20% que no lo hace, en relación a este resultado (Hirsch, 2009: 15) manifiesta que *“es relevante que los rasgos de las competencias éticas y cognitivas sean altamente consideradas, en especial conocimiento y responsabilidad. En ambos sujetos, por el contrario, preocupa el lugar no prioritario del compromiso social y los porcentajes tan bajos que obtuvieron las competencias sociales. Lo mismo sucede con el valor de respeto en los estudiantes”*, a lo que se agrega lo que describe Camacho (2020) *“los problemas de integridad y ética se ponen en tela de juicio. Muchos son los videos que circulan por las redes sociales estos días en los que alumnos “aventajados” enseñan a otros sobre cómo saber las respuestas correctas en un cuestionario a través de su código fuente. O qué aplicaciones existen para resolver cualquier problema matemático. O cómo hacer un ensayo de forma casi automática, con sólo meter unas palabras claves”.* Situaciones que definitivamente afectarían los resultados de todo proceso de evaluación y en especial de aprendizaje remoto.

El 50% participa en las comunidades virtuales fomentando el uso de las competencias digitales durante el COVID-19, el 50% no, resultado positivo en concordancia por lo determinado por la CEPAL (2020: 30) que ubica a la tecnología y al pensamiento computacional como una de las diez habilidades clave a desarrollar de acuerdo con las encuestas de mayor impacto a nivel mundial, aunque es sólo la mitad de estudiantes que ha respondido afirmativamente, ahora si la pregunta habría sido si usa o no Facebook, habría un 100% de respuestas afirmativas lo que nos conduce obligatoriamente a un tema de conciencia y responsabilidad, lamentablemente. Martínez, Sádaba y Serrano (2018: 152) plantean las bondades de la participación en comunidades digitales: *“En el caso ScolarTIC el aprendizaje colaborativo en comunidades virtuales permite la práctica y desarrollo de las diferentes áreas de competencia digital. En los resultados todas las áreas alcanzan un puntaje medio a medio-alto, que se sitúa a partir de 2.5 sobre 5 en la escala de Likert. Esto nos permite apreciar el potencial de estos*

entornos digitales para el empoderamiento en competencias digitales. Las áreas de competencia digital que más se desarrollan en la comunidad virtual ScolaTIC son el área de seguridad y de información. Nos encontramos por tanto ante una comunidad que busca y valida información tomando precauciones en sus interacciones”.

El 90% desarrolla pensamiento crítico en las actividades que realiza el docente, resultado positivo en concordancia por lo determinado por la CEPAL (2020: 29) que ubica al pensamiento crítico como una de las diez habilidades clave a desarrollar de acuerdo con las encuestas de mayor impacto a nivel mundial. Para ayudar a ejercitar el pensamiento crítico Guerrero (2020: 50) plantea las siguientes interrogantes: *“¿Es clara la información que se presenta? ¿Esta información es exacta? ¿Se ofrecen todos los detalles relacionados con el tópico? ¿La información presentada es importante? ¿La información es superficial? ¿Se profundiza completamente en el tema? ¿Se presentan todos los puntos de vista? ¿La estructura formal es coherente? ¿Se realiza una exposición objetiva de la información? ¿La información presentada es parcial?”*, interrogantes de fácil acceso y uso para los estudiantes.

El 65% señala que la flexibilidad en su proceso de aprendizaje se manifiesta durante el COVID-19, que podría tener mucha relación con el rol familiar que ha jugado en favor de los estudiantes conforme lo señala Bautista et al. (2021: 11) *“el factor que no limita el logro de competencias a causa de la pandemia originada por el COVID-19, es rol de las familias, con un valor de significancia de 0,00, menor que el valor de significancia”*. Castro (2021) al presentar casos de cómo los estudiantes sobrellevan la educación en pandemia agrega: *“Hay niñas y niños que están pasando por situaciones que desconocemos. Nosotros como docentes, a través de una llamada o una visita presencial, podemos atenderlos en algún sentido. Algunas familias han pasado por situaciones económicas muy difíciles y quizás no podamos asistirlos económicamente pero sí podemos apoyarlos emocionalmente”*, agregó Luis”. Afirmación que resume y recuerda una de las nuevas funciones del docente en esta “nueva normalidad”.

También se observa en los resultados de que un 30% no logra controlar sus emociones pensamientos y acciones para alcanzar los objetivos planteados en su proceso de evaluación durante el COVID-19, como expresa (Zhu et al., 2020) el Covid 19 también

ha afectado la parte mental del ser humano el cual podría generar obstrucción al momento de la evaluación; mientras que un 70% manifiesta que si lo hace. Por ello la Organización Mundial de la Salud (2021) aconsejó *“mantenerse informado, seguir una rutina, reducir la exposición a noticias, incrementar el contacto social, evitar alcohol y drogas, controlar el tiempo en pantalla, no abusar de videojuegos, usar adecuadamente las redes sociales, ayudar a los demás, apoyar a los profesionales sanitarios y no discriminar”* lo que nos lleva a determinar que un estudiante con alta exposición al tiempo en cualquier tipo de pantalla, definitivamente no llegará a clases virtuales de manera óptima ni mental ni física.

El 90% reflexiona sobre las competencias utilizadas durante las evaluaciones y el 10% no y el 55% reflexiona con sus compañeros sobre las competencias utilizadas en una evaluación y el 45% no. Resultados que son positivos y que son también reconocidos por Cano (2019: 7 y 8) al manifestar la necesidad de *“incorporar mecanismos de reflexión sobre la práctica por parte de los estudiantes (vía diarios reflexivos, portafolios, etc.), mencionándolo como algo sustantivo para el desarrollo competencial puesto que únicamente disponer de juicio evaluativo y de la capacidad reflexiva asociada al mismo (Boud, Ajjawi, DawsonyTai, 2018. Citados por Cano, 2019: 8) permitirá continuar aprendiendo y mantenerse competente pese a los cambios progresivamente acelerados que se vislumbra que acontecerán en una sociedad líquida e incierta”*, proceso de valoración que es también destacado por Camacho (2020) al señalar: *“El que los alumnos valoren las clases online y el esfuerzo diario del profesor, a pesar de las dificultades técnicas, la falta de recursos y de formación, ya es un avance. Si, además, ponemos nuestra creatividad y nuestro empeño al servicio de una evaluación justa e integra, quizás también habremos conseguido dar un paso más hacia el mejor aprendizaje posible de nuestros alumnos”*.

Según la encuesta aplicada a los docentes el 64% afirma que se le ha presentado impedimentos para la adaptación de la evaluación por competencias durante el COVID-19, corroborando lo encontrado por Bautista et al. (2021: 11) quien señala que otro factor predominante que limita el logro de las competencias priorizadas en la educación a distancia a causa de la pandemia del COVID-19 *“es la retroalimentación realizada por los docentes, con una significancia observada de 0,589, mayor que el valor de significancia teórica (0,05), la retroalimentación está limitando el logro de las*

competencias; es probable que por la modalidad en que se están desarrollando las sesiones de aprendizaje, la necesidad de conectividad y el uso de tecnología, no se esté llegando a lograr la articulación de los saberes”. Sobre este aspecto tenemos una propuesta novedosa en Chile donde el MINEDUC (2020: 5) plantea tres alternativas: “¿Cómo puedo evaluar durante el periodo remoto y presencial? Alternativa A. Evaluar formativamente todas las actividades pedagógicas mediante instrumentos como portafolios, rúbricas, texto escolar del estudiante, ticket de salida, entrevistas y dar una retroalimentación oportuna. Al término del periodo escolar se transforma el % de logro, o los conceptos o símbolos utilizados en una única calificación numérica, por medio de una tabla de equivalencias, debidamente comunicada a la comunidad escolar. Alternativa B. Evaluar integrando la evaluación formativa y la sumativa, las actividades pedagógicas. Es decir, durante el proceso de aprendizaje remoto y/o presencial se repite este ciclo en forma continua; evaluación formativa - retroalimentación - evaluación sumativa. Alternativa C. Evaluar en educación remota solo de manera formativa y al momento de retornar a la educación presencial, integrar la evaluación formativa, retroalimentación y evaluación sumativa”.

El 55% señala que existen barreras para formar profesionales competentes, hecho que también es reconocido por CEPAL (2020: 51 y 53) ya que encontró que “en promedio, solo el 19% de los jóvenes de 25 a 29 años de América Latina alcanzaba al menos cuatro años de educación superior”. Aunque el mercado laboral ha cambiado comparado con años anteriores conforme lo señala CEPAL (2020: 53) en el sentido que “el 60% del total de mujeres ocupadas de entre 15 y 24 años no alcanza el nivel del salario mínimo definido en su país, comparado con un 53% de sus pares varones y con un 42% de las mujeres ocupadas de entre 25 y 44 años”.

El 100% dice que su meta como docente es formar estudiantes competentes, que han fomentado las competencias mediante la participación de los alumnos en comunidades virtuales, que promueven la reflexión en sus estudiantes acerca de sus progresos y dificultades acordando formas de mejora y que retroalimenta de manera pertinente que los estudiantes se sientan cómodos al hablar sobre su desempeño. Resultado que converge con Villaseñor (1997: 34. Citado por Román, 2020: 36) quien afirma que “puede entenderse que la educación superior fije más atención a la producción de futuros profesionales productivos para la sociedad, investigadores y

patentes, que en la formación de habilidades académicas elementales, puesto que ése es su fin último”. Ante lo que podemos agregar un factor importante y poco revisado en trabajos de investigación y que lo señala Cinvestav (2021): *“Se requiere una pedagogía solidaria que ponga en el centro el desarrollo de individuos críticos y propositivos ante las circunstancias de sus entornos, lo que podría haber fortalecido una visión de formar ciudadanos capaces de incidir en su propia realidad social y económica, para contribuir a los cambios que se requieren en el país, explicó Álvarez Mendiola (Citado por Cinvestav (2021):”*. Lo que es una realidad, al menos en el caso peruano no ha habido integración de estas temáticas en los currículos vigentes de ninguno de los niveles educativos.

El 82% señala que los estudiantes autoevalúan las estrategias de la evaluación por competencias y que sabe evaluar al estudiante en el enfoque por competencias, resultado que se contradice por lo encontrado por Bautista et al. (2021: 11). Ya que según la autora *“en la pandemia del COVID-19 uno de los factores predominantes que limita el logro de las competencias priorizadas en la educación a distancia de la Educación Básica a causa de la pandemia del COVID-19 es la evaluación del portafolio con evidencias, realizada por los docentes con una significancia observada de 0,694, mayor que el valor de significancia teórica (0,05)”*. Efectivamente y Cinvestav (2021) complementa ello a partir de la descripción de un problema que fue la capacitación a los docentes para trabajar con competencias de modo remoto: *“Durante la emergencia, la educación también ha enfrentado falta de capacitación de los maestros para emplear la tecnología en su trabajo docente; tuvieron que improvisar”*.

El 91% dice que es importante la evaluación por competencias y el 73% señala que conoce que instrumentos se utilizan en la evaluación por competencias, resultado que es respaldado por CEPAL (2020: 42) quien en un estudio a nivel mundial encontró que las competencias más abordadas por los países son: *“Colaboración con el trabajo en equipo (75%), toma de decisiones (75%), autogestión (62,5%), competencia de liderazgo (43,8%) resolución de problemas (87,5%) y pensamiento crítico (81,3%)”*; además encontró en su investigación los instrumentos que son de mayor uso: *“Presentaciones orales (87,5%), trabajos escritos (87,5%), autoevaluación (81,3%), solución de problemas (81,3%), estándares de evaluación (75% en media/secundaria y 81,3% en primaria) y proyectos y trabajo en equipo (68,8%)”*; no estaría demás seguir las

recomendaciones de MINEDUC (2020b) para evaluar aprendizajes: “*Evaluar más, calificar menos; promover el trabajo colaborativo docente, coordinar el sistema de monitoreo de estudiantes, definir qué evaluar en contexto de educación a distancia, definir cómo evaluar en contexto de educación a distancia y fomentar la creación de experiencias evaluativas y compartirlas*”.

5. CONCLUSIONES

De la encuesta aplicada a los **estudiantes**

- a) El 55% no presenta dificultades en el manejo de herramientas y dispositivos tecnológicos durante las evaluaciones, ni reflexiona con sus compañeros sobre las competencias utilizadas en una evaluación.
- b) El 90% reflexiona sobre las competencias utilizadas durante las evaluaciones.

De la encuesta aplicada a los **docentes**:

- a) Al 64% de docentes no se le ha presentado impedimentos para la adaptación de la evaluación por competencias durante el COVID-19.
- b) Según el 82% de docentes, los estudiantes autoevalúan las estrategias de la evaluación por competencias y sabe evaluar al estudiante en el enfoque por competencias.
- c) Para el 91% de docentes es importante la evaluación por competencias.
- d) El 73% conoce qué instrumentos se utilizan en la evaluación por competencias.
- e) El 100% de docentes retroalimenta (feedback) de manera pertinente que los estudiantes se sientan cómodos al hablar sobre su desempeño.

REFERENCIAS

- Amurrio Cuba, F. (2021). Modelo de evaluación de aprendizajes por competencias en la Universidad Privada Domingo Savio – Sede Sucre. *Reporte de Caso*, 21, 61–85.
- Apaza P., C. M., Seminario Sanz, R. S., & Santa-Cruz Arévalo, J. E. (2020). Psychosocial factors during confinement due to COVID-19 - Peru. Factores psicosociales durante el confinamiento por el covid-19 – Perú. *Revista Venezolana de Gerencia*. <https://doi.org/10.37960/rvg.v25i90.32385>
- Bautista Facho, T., Santa Maria Relaiza, H. R., & Cordova Garcia, U. (2021). Logro de competencias en el proceso de aprendizaje COVID-19. *Propositos y Representaciones*, 9 (1). <https://doi.org/10.20511/pyr2021.v9n1.1175>

- Brown, R., & Cowling, M. (2021). The geographical impact of the Covid-19 crisis on precautionary savings, firm survival and jobs: Evidence from the United Kingdom's 100 largest towns and cities. *International Small Business Journal: Researching Entrepreneurship*, 026624262198932. <https://doi.org/10.1177/0266242621989326>
- Camacho (2020) La evaluación de los aprendizajes en tiempos de pandemia. Blog Studia XXI. Equipo editorial de Studia XXI. Fundación Europea Sociedad y Educación. Recuperado el 05.10.2021 de: <https://www.universidadsi.es/evaluacion-online-covid19/>
- Cano, E. (2019). Evaluación por Competencias en la Educación Superior: Buenas Prácticas ante los Actuales Retos Evaluation by Competences in Higher Education: Good Practices in the Face of Current Challenges. *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*, 12 (2), 5–8. www.rinace.net/riee/<https://revistas.uam.es/riee>
- Carbajal, Y., Contreras, V., Fuentes, L., Saavedra, J. y Vásquez, A. (2019). *Metodología de la Investigación* (Manual del Estudiante). Universidad San Martín de Porres, Lima, Perú.
- Castro, A. (2021) Los docentes son clave para proteger la salud mental de los estudiantes Apoyo psicosocial telefónico a estudiantes y sus familias. UNICEF. Recuperado el 05.10.2021 de: <https://www.unicef.org/lac/historias/los-docentes-son-clave-para-proteger-la-salud-mental-de-los-estudiantes>
- CEPAL. (2020). *Educación, juventud y trabajo: Habilidades y competencias necesarias en un contexto cambiante*.
- Cinvestav (2021) El impacto de las herramientas digitales durante la pandemia. Boletín de prensa, Boletines covid-19. Gobierno de México. Recuperado el 05.10.2021 de: <https://conexion.cinvestav.mx/Publicaciones/el-impacto-de-las-herramientas-digitales-durante-la-pandemia>
- Clarenc, C. A., Castro, S. M., López de Lenz, C., Moreno, M. E. & Tosco, N. B. T. (2013). Analizamos 19 plataformas de eLearning: Investigación colaborativa sobre LMS. *Congreso Virtual Mundial de E-Learning*.
- Domínguez, C. Y., & Marcelo, C. (2013). Tareas y competencias del tutor online. *Profesorado - Revista de Currículum y Formación Del Profesorado*, 17 (2), 305–325.
- Espíndola Rosales, J. M., & Urra González, P. (2014). El proceso de digitalización para la construcción de las bibliotecas digitales cubanas. Estudio de casos. *Bibliotecas. Anales de Investigación*, 0 (10), 107–127.
- Guerrero, C. (2020) Formación del pensamiento crítico en estudiantes, en el marco de

- pandemia. En Revista Virtual Reflexiones y Saberes. Fundación Universitaria Católica del Norte, (13), 44-52. Julio-diciembre 2020. Recuperado el 05.10.2021 de: <https://revistavirtual.ucn.edu.co/index.php/RevistaRyS/article/view/1235/1611>
- Hernández de la Cruz, R. (2018). Perspectivas de la evaluación por competencias en la educación superior. *Memorias del Congreso Internacional de Investigación Academia Journals Tabasco 2018*, 10 (2), 917–923.
- Hernández, R. (2014). *Metodología de la investigación*. Recuperado de <https://www.uca.ac.cr/wp-content/uploads/2017/10/Investigacion.pdf>
- Hirsch, A. (2009). Competencias y rasgos de ética profesional en estudiantes y profesores de posgrado de la UNAM. *Sinéctica*, (32), 14-16. Recuperado en 04 de octubre de 2021, de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-109X2009000100003&lng=es&tlng=es.
- Li, H., Liu, S.-M., Yu, X.-H., Tang, S.-L., & Tang, C.-K. (2020). Coronavirus disease 2019 (COVID-19): current status and future perspectives. *International Journal of Antimicrobial Agents*, 105951. <https://doi.org/10.1016/J.IJANTIMICAG.2020.105951>
- Marcelo García, C. (2014). *E-learning-Teleformación . Diseño , desarrollo y evaluación de la formación a través de internet* (Issue May). Editorial Gestión 2000.
- Marroquín, P. (2012). *Metodología de la Investigación* (Programa de titulación 2012). Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle, Lima, Perú.
- Martínez, E., & Gallego, A. (2003). Estilos de aprendizaje y e-learning. Hacia un mayor rendimiento académico. *RED. Revista de Educación a Distancia*, 7, 0.
- Martínez, M., Sádaba, Ch., y Serrano, J. (2018) Desarrollo de competencias digitales en comunidades virtuales: un análisis de «Scolartic». En Revista Prisma Social N° 20. Marzo 2018. Sección temática. Pp. 129-159.
- Miguel Román, J. A. (2020). La educación superior en tiempos de pandemia: una visión desde dentro del proceso formativo. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, 50 (ESPECIAL), 13–40. <https://doi.org/10.48102/rlee.2020.50.especial.95>
- MINEDUC (2020a) Criterios de evaluación, calificación y promoción de estudiantes de 1° básico a 4° año medio. Unidad de Currículum y Evaluación. Ministerio de Educación. Gobierno de Chile.
- MINEDUC (2020b) Educar en tiempos de pandemia. Parte 3: Recomendaciones

pedagógicas para evaluar aprendizajes en tiempos de Covid-19 Ministerio de Educación. Gobierno de Chile.

Organización Mundial de la Salud (2021) Cuidar nuestra salud mental. Recuperado el 05.10.2021 de:

https://www.who.int/es/campaigns/connecting-the-world-to-combat-coronavirus/healthyathome/healthyathome---mental-health?gclid=CjwKCAjw7--KBhAMEiwAxfpkWLyvAcvtGTbGrJs9quv341j_VpPrQzsfJnMmdJhbK_R_0YVdNxIlCfBoCfoQQAvD_BwE

Prideaux, B., Thompson, M., & Pabel, A. (2020). Lessons from COVID-19 can prepare global tourism for the economic transformation needed to combat climate change. *Tourism Geographies*, 22(3), 667–678.

<https://doi.org/10.1080/14616688.2020.1762117>

Sancho Noriega, C., Pérez de Guzmán Puya, M. V., Cárdenas Rodríguez, M. R., & Chávez Santo, R. (2020). Estrategia para la adaptabilidad del proceso de evaluación por competencias y el desarrollo de competencias genéricas en la formación profesional. In *Nuevos escenarios educativos : hacia el horizonte 2030* (pp. 10–20).

Tobón, S. (2010). *Formación integral y competencias. Pensamiento complejo, currículo, didáctica y evaluación* (Tercera). Ecoe Ediciones Ltda.

Valdiviezo-Abad, C., & Bonini, T. (2019). Automatización inteligente en la gestión de la comunicación. *Doxa Comunicación. Revista Interdisciplinar de Estudios de Comunicación y Ciencias Sociales*, 29, 169–196.

<https://doi.org/10.31921/doxacom.n29a9> julio-diciembre

Yue, W., & Cowling, M. (2021). The Covid-19 lockdown in the United Kingdom and subjective well-being: Have the self-employed suffered more due to hours and income reductions? *International Small Business Journal: Researching Entrepreneurship*, 39(2), 93–108. <https://doi.org/10.1177/0266242620986763>

Zapata Callejas, J. S. (2015). El modelo y enfoque de formación por competencias en la Educación Superior: apuntes sobre sus fortalezas y debilidades. *Revista Academia y Virtualidad*, 8(2), 24–33. <https://doi.org/10.18359/ravi.1420>

Zhu, S., Wu, Y., Zhu, C. yan, Hong, W. chu, Yu, Z. xi, Chen, Z. ke, Chen, Z. lei, Jiang, D. guo, & Wang, Y. guang. (2020). The immediate mental health impacts of the COVID-19 pandemic among people with or without quarantine managements. *Brain, Behavior, and Immunity*. <https://doi.org/10.1016/j.bbi.2020.04.045>

CAPÍTULO 13.

EL IMPACTO SOCIOEDUCATIVO DEL COVID-19 EN EL OCIO RECREATIVO JUVENIL DE GRANADA

Rubén J. Burgos Jiménez, Noemi Alfaro Villanueva y Fanny T. Añaños Bedriñana.

1. INTRODUCCIÓN

El término “juventud” y los estilos de vida asociados generan un gran interés socioeducativo actual, presentándose como conceptos, características y situaciones de carácter complejo, indeterminado y multidimensional, que muestra una pluralidad de significados y definiciones desde donde se abordan (Añaños y Bedmar, 2008). Mientras que para Lozano (2003) se trata de una etapa vital y transitoria hacia la maduración de la edad adulta, Margulis (2001) la describe como un periodo de construcción de la identidad social de la persona añadiendo no sólo una diferenciación de edad, sino también a nivel social, de género, cultural e histórico. En definitiva, se trata de un proceso de desarrollo y evolución humana hacia la adultez, que supone la construcción de la identidad social, emocional y física de la persona (Burgos et al, 2020).

Esta fase madurativa conlleva un ciclo vital, que, de acuerdo con Rodríguez et al (2003) se sitúa en tres subtramos de edad: de 15 a 19 años, de 20 a 24 años y de 25 a 29 años cada uno con diferentes características, identificaciones, desarrollos y acciones psicológicas y socioemocionales. Sin embargo, la presente investigación irá destinada a jóvenes de edades comprendidas entre 18 y 30 años siendo una etapa considerada como pre-adultez, propensa a experimentar situaciones de riesgo y de peligrosidad debido al desconocimiento y falta de información en salud, consumos y sexualidad.

Durante esta etapa, los estilos de vida de los/as jóvenes se basan en patrones y conductas que regulan la construcción de su comportamiento, creencias, valores y personalidad (Gutiérrez et al, 2021; Lema et al, 2010), siendo fundamental el disfrute del ocio y tiempo libre como espacio de recreación, identificación y satisfacción de las propias necesidades (Muñoz y Salgado, 2006). Este tipo de ocio de carácter recreativo se basa fundamentalmente en la abstracción de la rutina y cotidianidad (Burgos et al, 2020), destacando la relevancia de la búsqueda de espacios y contextos donde generar relaciones

sociales con el grupo de iguales, con el objetivo de alejarse de las presiones y actitudes de desobediencia que conllevan las obligaciones académicas y laborales (Rodríguez et al, 2003).

Este proceso de identificación mediante la recreación y disfrute del tiempo libre se realiza, especialmente, en lugares y ambientes de ocio nocturno juvenil, tales como pubs, discotecas o bares. Estos espacios se encuentran ligados a todo tipo de actividades sociales tales como el consumo de drogas y los encuentros sexuales, que pueden provocar todo tipo de consecuencias saludables en la población juvenil debido a una falta de formación y concienciación (Añaños y Bedmar, 2008; Burgos et al, 2021; Rodríguez et al, 2003;).

El alcohol es la sustancia más consumida en estos espacios por la población juvenil, debido a su libre, económica y fácil adquisición, además de ser concebida como un facilitador de encuentros y percepciones sexuales, dado sus efectos depresores en el sistema nervioso central que puede afectar el sentido crítico y, por tanto, la deshibición y deseo sexual (Añaños, 2007; Delegación del Gobierno para el Plan Nacional sobre Drogas [DGPND], 2021; Guerri, 2012). Seguido del tabaco, cuyo consumo ha aumentado en los últimos años, siendo generalizado y normalizado en toda la población, a pesar de todos los efectos nocivos y saludables que provocan los elementos tóxicos que lo componen (Añaños, 2005; DGPND, 2021).

En tercer lugar se encuentra el cannabis, una sustancia con efectos psicotrópicos que, de acuerdo con la DGPND (2021), muestra una tendencia consumo ascendiente, siendo una droga extendida y generalizada que obtiene mayor prevalencia en hombres y una media de 3 porros al día. Por otro lado, en menor medida se encuentra el consumo de cocaína y sustancias sintéticas, ya que, de acuerdo con Burgos et al (2021) debido a su elevado coste económico son utilizadas en algunas ocasiones por perfiles juveniles para aguantar el cansancio de toda la noche.

Este consumo de drogas en el ocio recreativo juvenil está relacionado con la práctica sexual, ya que es concebido como una meta sexual que facilita encuentros y aumenta las sensaciones (Calafat et al, 2008). Sin embargo, la población juvenil presenta determinados comportamientos y conductas inadecuadas en la práctica sexual debido a una mala educación sexual. Lo que provoca todo tipo de consecuencias saludables, tales como las infecciones y enfermedades de transmisión sexual, los embarazos no deseados o el uso habitual de las píldoras anticonceptivas de emergencia (Mandujano et al, 2018; Ordoñez et al, 2017).

En este sentido, se resalta la importancia de una adecuada educación sexual, basada en principios de respeto, tolerancia, igualdad y dignidad humana y que favorezcan una actitud pro-positiva de sexualidad mediante la reflexión y el análisis. Estas intervenciones no deben focalizarse únicamente en los centros educativos formales, deben conseguir la participación de las familias mediante una adecuada comunicación y transmisión de conocimientos (Domínguez, 2011; Fallas et al, 2012; Hurtado, 2010).

Sin embargo, las restricciones impuestas por el Gobierno de España durante el estado de alarma declarado 11 de marzo de 2020 debido a la pandemia de COVID-19 supuso un cambio en las normas, valores y actitudes de nuestra sociedad. Durante este confinamiento solo se podía realizar actividades de primera necesidad, tales como el desplazamiento a su actual puesto de trabajo en caso de que fuera necesario y la movilización en el ámbito alimenticio. De igual modo, las actividades laborales y educativas fueron desarrolladas de manera virtual, limitando cualquier tipo de relación y encuentro social físico, lo que afectó al estado de salud mental de toda la sociedad (Balluerka et al, 2020).

Este alcance de las nuevas tecnologías y medios virtuales durante la etapa aislamiento social pandémico, además del cierre de establecimientos y locales de consumo, supuso un gran impacto en las formas de ocio y recreación de la población juvenil. Las redes sociales y medios virtuales representaron unas herramientas de comunicación y socialización juvenil fundamentales ante la imposibilidad de mantener contacto físico (Piedra, 2020). Lo que supuso el incremento del uso de redes y aplicaciones sociales de carácter afectivo-sexual en jóvenes, registrando un aumento de hasta el 10% en Facebook, Instagram y Tinder (Ramiro et al, 2020). Estos medios son concebidos como un vínculo de interacción, expresión y seducción entre iguales que facilita la mensajería instantánea (Dong et al, 2020).

Por otro lado, las restricciones sociales impartidas durante el estado de pandemia de COVID-19 originó una nueva forma de ocio recreativo juvenil a pesar de su prohibición autoritaria, siendo nombradas como “fiestas clandestinas ilegales”. En este sentido, la prensa “*La vanguardia*” comunicado por Muñoz (2021) afirma que la Guardia Urbana de Barcelona desde octubre a febrero de 2020 había descubierto unas 61 fiestas clandestinas en locales, domicilios privados y pisos turísticos lo que conlleva a incumplir las normas sanitarias impuestas. De igual manera, en Granada, de acuerdo con la prensa “*ahoraGranada*”, el primer fin de semana de la Semana Santa de 2021 se impuso 26 denuncias por el incumplimiento de las medidas de seguridad tales como incumplimiento

del toque de queda, fiestas clandestinas en los pisos, consumo de alcohol en la vía pública y por no cumplir el uso obligatorio de mascarilla (Ruiz y Lorca, 2021).

En definitiva, la situación pandémica ha supuesto un gran impacto socioeducativo en el país, lo que ha generado todo tipo de cambios en la cultura de ocio y recreación juvenil. En el presente capítulo se analizarán las características que conforman el ocio nocturno juvenil en Granada, y las nuevas tendencias y cambios producidos debido a la crisis sanitaria del COVID-19.

2. MÉTODO

El planteamiento metodológico del presente trabajo es de carácter descriptivo e interpretativo, mediante el uso de métodos de enfoque cuantitativo. Se pretende observar y analizar de manera sistematizada la realidad objeto de estudio para su mejor análisis y representación, en este caso, el ocio recreativo juvenil, consumo de drogas y sexualidad en tiempos de COVID-19.

Los principales objetivos de este trabajo son analizar y comparar las conductas juveniles relacionadas con el ocio recreativo, consumos y sexualidad de riesgo antes y durante la pandemia de COVID-19 en la ciudad de Granada, enfatizando en su nivel de formación en educación sexual y para la salud. Con todo esto, se pretende realizar posibles propuestas de actuación y prevención socioeducativa en la cultura de ocio juvenil granadina.

2.1. Población y muestra

La población objeto de estudio de esta investigación, son jóvenes con edades comprendidas entre 18 y 30 años, independientemente de su estado actual y residentes en la ciudad de Granada.

En concreto, se obtiene una muestra de 57 jóvenes (24 hombres y 33 mujeres), mediante un muestro aleatorio simple por cuotas, cuyos requisitos principales fueron tener entre 18 y 30 años y residir actualmente en Granada.

2.2. Diseño de instrumento

Para esta investigación se utilizó un cuestionario de 45 ítems, combinando tanto preguntas abiertas como cerradas en función del objetivo. Este instrumento pretende abordar las distintas realidades juveniles acerca del ocio recreativo, sexualidad y consumo

de drogas, diferenciando entre dos momentos: antes de la pandemia de COVID-19 y durante el confinamiento debido a la crisis sanitaria.

2.2.1 Procedimiento

El cuestionario fue elaborado de manera online mediante la herramienta de “formularios Google”. De modo que, la muestra obtenida, a través de la Aplicación de mensajería instantánea “WhatsApp” es informada de los objetivos y la intencionalidad de la investigación y posteriormente recibe el enlace web para realizar el cuestionario. La complementación de dicho instrumento fue completamente anónima, libre y voluntario.

2.3. Técnica de análisis de la información.

Para analizar los resultados obtenidos, se realizó un análisis estadístico básico (descriptivos, frecuencias, gráficas y cruces de variables) a través del programa informático estadístico SPSS (Statistical Product and Service Solutions). Mediante esta técnica de análisis se pretende realizar una representación de los resultados para poder visualizar la realidad estudiada de la mejor manera posible.

3. RESULTADOS

3.1. Características sociodemográficas de los jóvenes

Tras la cumplimentación de cuestionario, se observa que los/as participantes presentan una media de edad de 23,7 años. En concreto, se obtiene un 17,5% de jóvenes con 25 años y un 15,8% con 27 años siendo edades las más presentes en el grupo muestral. Respecto al sexo, el 57,9% de los jóvenes encuestados son mujeres, mientras que el 42,1% son hombres. En este sentido, al abordar su orientación sexual, la mayoría de los/las jóvenes se definen como heterosexuales, con un 82,5%, seguido de un 10,5% bisexuales y un 5,3% de homosexuales. Se resalta que un 1,8% de mujeres que se definen como “heterocuriosas”, haciendo referencia a una tendencia que, a pesar de identificarse con valores heterosexuales, afirma tener interés y deseo por experimentar situaciones homosexuales o con diversas personas en su conjunto.

Respecto a su situación laboral, el 61,4% de los jóvenes se tratan de estudiantes universitarios, siendo Granada una ciudad marcada por su sede de universidades. Por otro lado, un 17,5% de los jóvenes se encuentran trabajando actualmente, mientras que el 19,3% están en situación de inactividad, tanto laboral como académica, siendo

etiquetados socialmente como “ninis”. Por último, el 1,8% restante no especifica su situación laboral actual.

3.2. Conductas juveniles de ocio recreativo antes de la pandemia

Al abordar la cultura de ocio recreativo de estos/as jóvenes antes de la pandemia de COVID-19, todos/as afirman que participaban de manera activa y frecuente en los lugares de ambiente nocturno. En concreto, el 42,1% señalan que participaban en este tipo de salidas nocturnas entre 1 y 3 veces al mes, seguido de un 12,3% que salían entre 3 y 6 veces. Por último, el 40,4% afirman que salían más de 6 veces al mes, siendo actividad imprescindible en su estilo de vida. Se resalta un 5,3% de jóvenes que aseguran que no participaban en el ocio recreativo nocturno en ese momento (Figura 1).

En cuanto a los lugares de ocio que visitaban en estas salidas, se observan 3 tendencias de asiduidad. En primer lugar, se obtiene que el 100% de la muestra visitaban con frecuencia bares y casas de amigos/as, mientras que el 20,8% acudían a pubs. Por último, se obtiene un grupo minoritario, en el que el 1,4% manifiestan que sus lugares de ocio con mayor preferencia son las discotecas, cortijos y casas rurales.

En este sentido, el 94,7% de la juventud encuestada afirman que consumían alcohol de manera frecuente durante sus visitas a dichos establecimientos. En segundo lugar, se encuentra el tabaco, registrando un 45,6% de jóvenes que lo consumían durante sus salidas nocturnas anteriores a la pandemia. Por último, el 40,4% de los/as jóvenes afirman consumir cannabis habitualmente en este tipo de ambientes. El resto de sustancia psicoactivas (anfetaminas, cocaína, éxtasis...) son mencionadas esporádicamente.

Respecto a las motivaciones para participar en este tipo de ocio recreativo, el 66,7% de los jóvenes refieren a ligar y relacionarse con el grupo de iguales, mencionando el 28,1% el consumo de alcohol como un instrumento facilitador de encuentros y experiencias sociales. De modo que, 40,4% afirman haber mantenido relaciones sexuales con gente desconocida en este tipo de ambientes antes de la pandemia.

Sin embargo, aunque el 78,9% de la muestra encuestada aseguran ser conscientes de todos los riesgos y peligros que tiene una inadecuada práctica sexual, se obtiene un 71,9% de participantes que indican haber mantenido relaciones sexuales sin protección antes de la pandemia. Asimismo, un 82,5% de estos/as jóvenes han mantenido prácticas sexuales bajo los efectos del alcohol, siendo un elemento muy presente y mostrando la relación entre el consumo de drogas y la sexualidad de riesgo en el ocio recreativo nocturno juvenil. No obstante, solo el 26,3% manifiestan haber mantenido relaciones

sexuales habiendo consumido otro tipo de sustancias, resaltando el papel del alcohol como elemento social facilitador de prácticas sexuales juveniles.

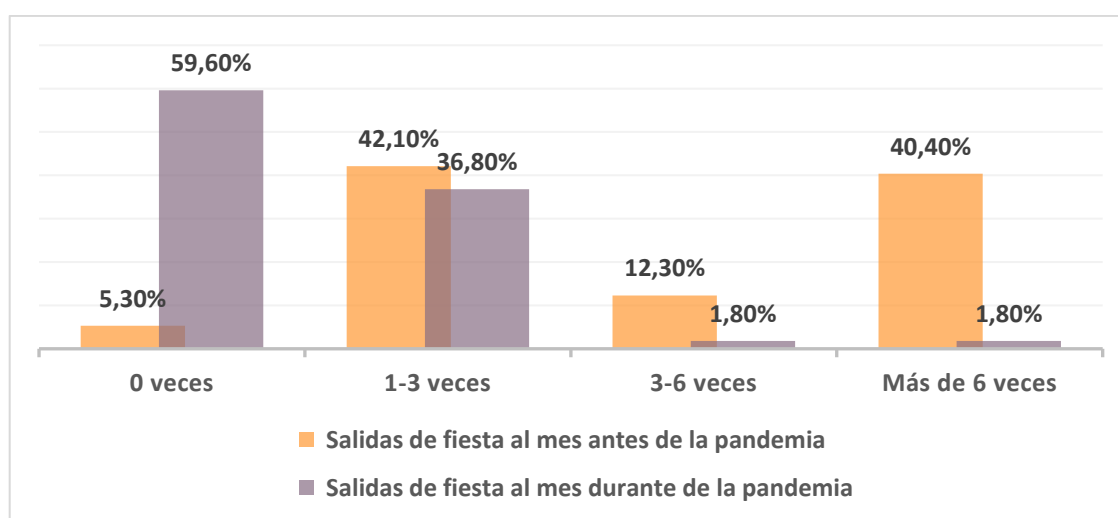
De modo que, el 19,3% de los/as encuestados/as indican haber padecido consecuencias debido a una mala práctica sexual antes de la crisis sanitaria de COVID-19. En concreto, el 12,3% han contraído una ETS, siendo las más destacadas con un 3,5% la candidiasis y el Virus del Papiloma Humano [VPH]. Por último, se resalta un 1,8% de jóvenes que mencionan el uso frecuente de pastillas anticonceptivas de emergencia como consecuencia debido a una mala praxis sexual.

3.3. Conductas juveniles de ocio recreativo durante la pandemia

El impacto de la pandemia de COVID-19 y las restricciones debido a la crisis sanitaria ha supuesto un cambio en la cultura recreativa de juvenil. Por tanto, se obtiene que, el 59,6% no han salido ninguna vez al mes debido a estas medidas y limitaciones sanitarias, mientras que el 36,8% salían de fiesta entre 1 y 3 veces al mes, por el contrario, un 1,8% señala haber salido de 3 a 6 veces al mes, seguido de un 1,8% los que afirman salir más de 6 veces, siendo datos totalmente distintos a los obtenidos antes de la pandemia (Figura 1).

Figura 1

Frecuencias de salidas recreativas nocturnas juveniles antes y durante la pandemia



Nota. Elaboración propia

Asimismo, en cuanto a los lugares de ocio más frecuentados durante esta etapa, se encuentra que los bares siguen siendo el establecimiento más consumido, con un 39,8%. Por otro lado, las casas de amigos/as aumentan a un 38,9%, dadas las restricciones y cierres de locales, mientras que las discotecas y pubs quedan reducidos a un 0,9%. Además, 35,1% de los/as participantes muestran haber realizado actividades de ocio que

no estaban permitidas durante las restricciones pandémicas. En concreto, se registra un 34,5% de jóvenes que han acudido a fiestas que superaban el límite de personas permitidas y un 6,9% que se han saltado el toque de queda o el cierre perimetral.

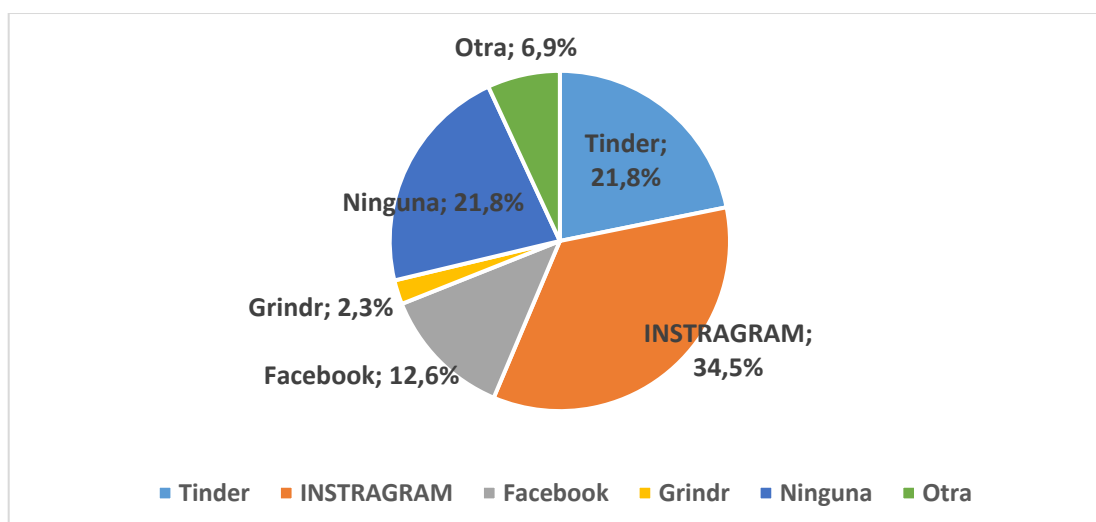
Respecto al consumo de sustancias en este tipo de salidas nocturnas, el cannabis ha sido la sustancia más consumida durante la pandemia con un 40,4% de jóvenes. Sin embargo, aunque se observa una reducción del 77,2% de jóvenes en su consumo de sustancias, se destaca que el 5,3% afirma haber incrementado su consumo de alcohol, seguido de un 17,5% que refieren un aumento de consumo de tabaco.

Los encuentros entre iguales en este tipo de salidas también han sido reducidos durante dicha etapa, ya que solo el 31,6% de los/as encuestados/as afirman haber ligado de fiesta en pandemia. De modo que el sexo con desconocidos en ambientes de ocio nocturno disminuye de un 40,4% antes de la pandemia, a solo un 8,8% durante la crisis sanitaria. Aunque, el 47,4% de la muestra ha practicado sexo sin protección durante el confinamiento, padeciendo un 8,8% consecuencias debido a esta mala praxis, siendo, en concreto, infecciones de transmisión sexual.

Por último, al preguntar por alternativas de ocio que hayan practicado durante esta fase de reclusión sanitaria, se obtiene un 33,6% de jóvenes que dedicaron su tiempo libre a visitar cines o pasear con su familia, seguido de un 17,8% que seguía relacionándose con sus amistades. Asimismo, un 13,1% realizaron actividades deportivas, siendo este mismo porcentaje el de jóvenes que indicaron consumir la plataforma de entretenimiento digital “Netflix” para visualizar películas y series. Sin embargo, se observa una gran tendencia en el uso de apps y redes sociales, ya que un 29,8% afirma haber utilizado medios tecnológicos para ligar durante la pandemia. En concreto, se resalta el uso de “Instagram” (34,5%), “Tinder” (21,8%) y “Facebook” (12,6%), debido a sus servicios de mensajería instantánea y socialización virtual (Figura 2).

Figura 2

Tipos de apps y redes sociales utilizadas por jóvenes durante la pandemia



Nota. Elaboración propia

3.4. Formación y educación sexual en la juventud

En último lugar, al abodar la formación en sexualidad de estos/as jóvenes, se observa que un 59,6% consideran no haber recibido una adecuada educación sexual ni para la salud, expresando así su deseo de introducir estos tipos de contenidos en el Sistema educativo. Por ello, el 29,8% mencionan haber recibido estos conocimientos mediante internet, medios de comunicación y amistades. Por último, el 10,8% aseguran no haber recibido ningún tipo de formación acerca de estas temáticas.

4. DISCUSIÓN

De acuerdo con los resultados obtenidos, las actividades de ocio recreativo se presentan como un elemento fundamental en la cultura y estilos de vida juveniles actuales (Añaños y Bedmar, 2008; Muñoz y Salgado, 2006). En concreto, a través de la encuesta cumplimentada se analiza el estilo de vida recreativo de jóvenes en etapa de preadultez (Rodríguez et al, 2003), que abarca desde los 18 a 30 años aproximadamente y se caracteriza por experimentar fragilidad, experimentación y exaltación por cubrir sus necesidades lúdicas básicas.

En esta etapa, la nocturnidad es el eje fundamental de las actividades de ocio y socialización entre iguales (Burgos et al, 2021; Rodríguez et al, 2003), ya que se obtiene que toda la muestra acudía de forma activa a lugares de ocio nocturno antes de la pandemia, e incluso el 40,4% lo hacía durante la crisis sanitaria de COVID-19 a pesar de las limitaciones. Estos/as jóvenes prefieren acudir a establecimientos poco masificados, donde poder socializar y consumer económicamente, siendo los bares y casas de

amigos/as los lugares más frecuentados (100% antes de la pandemia y 39,8% durante la pandemia).

En estos lugares el consumo de alcohol se encuentra totalmente generalizado y normalizado, siendo la sustancia más consumida (94,7%) e incluso considerada como una herramienta que facilita los encuentros y placeres sexuales. Debido a su fácil y económica adquisición y falsa creencia de liberación y confianza por sus efectos depresores y desinhibidores (Añaños, 2007; Burgos et al, 2021; DGPND, 2021; Guerri, 2012).

Así, se presenta una relación entre el consumo de drogas en los ambientes de ocio nocturno y la sexualidad de riesgo, ya que un 82,5% de jóvenes afirma haber mantenido relaciones sexuales bajo los efectos del alcohol. Además, el 71,9% de los jóvenes han tenido una inadecuada práctica sexual antes de la pandemia, seguido de un 47,4% durante la pandemia, dando lugar a distintas consecuencias sexuales, tales como ITS, ETS o métodos anticonceptivos de emergencia, tal y como indica Mandujano et al (2018).

Debido a esto, la población juvenil experimenta, durante su recreación, actitudes poco responsables que pueden ser un gran factor de riesgo saludable (Añaños, 2007; Mandujano et al, 2018; Ordoñez et al, 2017). Asimismo, se denota una falta de educación sexual y para la salud que dote de conocimientos y actitudes pro-positivas para afrontar todo tipo de situaciones (Domínguez, 2011; Fallas et al, 2012; Hurtado, 2010).

Por otro lado, las restricciones de la pandemia de COVID-19 ha provocado un gran impacto a nivel social y lúdico, generando distintas formas de ocio alternativo nocturno en la cultura juvenil (Balluerka et al, 2020). Por ello, la juventud encuestada afirma haber realizado fiestas clandestinas ilegales e incluso haberse saltado el toque de queda y el cierre perimetral apoyando las conductas de rebeldía y desobediencia que registraban Muñoz (2021) y Ruiz y Lorca (2021) para satisfacer sus necesidades juveniles de recreación y socialización (Gutiérrez et al, 2021; Lema et al, 2010). Incluso se resalta un 5,3% de jóvenes que afirman haber aumentado su consumo de alcohol durante la pandemia y 17,5% de tabaco.

Por último, se obtienen otras alternativas de ocio alejadas de la nocturnidad, destacando el papel de la cultura y entretenimiento, especialmente a través de medios digitales. En este sentido, el uso de las redes y aplicaciones sociales adquieren una gran relevancia (Piedra, 2020), ya que su facilidad para la interacción y socialización supone un medio de recreación juvenil ante las restricciones gubernamentales, destacando el uso de aplicaciones como Instagram (34,5%) y Facebook (12,6%), de acuerdo con Ramiro et al (2020).

5. CONCLUSIONES

El ocio recreativo conforma una parte fundamental en el estilo de vida juvenil. Mediante estas actividades lúdicas y, mayormente, festivas, los/as jóvenes se abstraen de las obligaciones académicas y laborales y construyen su propia identidad y personalidad. Los establecimientos y ambientes de ocio nocturno suponen espacios muy frecuentados por esta población, donde el consumo de alcohol se encuentra totalmente generalizado y percibido un medio de socialización y encuentros sexuales. Sin embargo, este abuso de la sustancia conlleva todo tipo de conductas y actitudes inconscientes y con escasa percepción del riesgo, que generan una mala práctica sexual y consecuencias saludables. Esta situación resalta la importancia de una adecuada formación y educación sexual y para la salud, tanto en los centros educativos como por parte de las familias.

En este sentido, durante la crisis sanitaria que provocó la pandemia de COVID-19, el gobierno de España impuso restricciones y limitaciones enfocadas especialmente en la interacción social. Sin embargo, los jóvenes estudiados seguían realizando actividades de ocio recreativo a pesar de su ilegalidad, mostrando todo tipo de actitudes poco responsables y centradas en cubrir sus necesidades. Además, las nuevas tecnologías adquirieron una gran importancia en esta etapa, resaltando sus usos interactivos y sociales.

En definitiva, mediante esta investigación se destaca la importancia de una adecuada formación en la temática sexual, consumo de drogas y, en general el desarrollo prioritario de la educación para la salud, que dote a los/as jóvenes, entre otros, de conocimientos reales y basados en la evidencia, de procesos madurativos, del desarrollo de su sentido crítico, autoestima y su capacidad de decisión, así como la adquisición de habilidades y competencias para afrontar de una manera saludable sus actividades recreativas y los distintos retos de la vida.

REFERENCIAS

- Añaños-Bedriñana, F. T. (2005). *Representaciones sociales de los jóvenes sobre las drogas (alcohol, tabaco y cannabis) y su influencia en el consumo*. Dykinson, SL.
- Añaños-Bedriñana, F. T. (2007). Education for health: attributions and incidents of substance. *Journal of Science Education*, 8(2), 103-107.

- Añaños-Bedriñana, F. T. y Bedmar M. (2008). Los amigos: espacio educativo, implicaciones y poder, *Revista de Investigación Educativa (RIE)*, 26(2), 371-384.
- Balluerka, M. N., Gómez, J., Hidalgo, M. D., Gorostiaga, M. A., Espada, J. P., Padilla, J. L., y Santed, M. Á. (2020). Las consecuencias psicológicas de la COVID-19 y el confinamiento. Informe de investigación. <https://addi.ehu.eus/bitstream/handle/10810/45924/Consecuencias%20psicol%C3%B3gicas%20COVID-19%20PR3%20DIG.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Burgos, R., Añaños-Bedriñana, F. T., y Jiménez, F. J. (2020). La sexualidad y el consumo de drogas en el ocio nocturno juvenil: un estudio de casos en Granada. *Revista Inclusiones* 7(2), 557-577.
- Calafat, A., Juan, M., Becoña, E., y Mantecón, A. (2008). Qué drogas se prefieren para las relaciones sexuales en contextos recreativos. *Adicciones*, 20(1), 37-48. <https://doi.org/10.20882/adicciones.287>
- Fallas, M., Artavia, C y Gamboa, A. (2012). Educación sexual: Orientadores y orientadoras desde el modelo biográfico y profesional. *Revista Electrónica Educare*, 16, 53-71.
- Guerri, C. (2012). Adicción al alcohol. *Revista SEBBM*, 172(1), 1-10.
- Gutiérrez, C., Velasco, W., Cordero, K. (2021) Impacto de estilos de vida sobre la salud sexual de estudiantes universitarios. *Revista Ciencia y Cuidado*, 18(1), 105-115. <https://doi.org/10.22463/17949831.2440>
- Hurtado, F (2010). *Educación sexual en adolescentes. La asignatura pendiente*. Promolibro
- Lema, L, Salazar, I, Varela, M, Tamayo, J, Rubio, A y Botero, A (2010) Comportamiento y salud de los jóvenes universitarios: satisfacción con el estilo de vida. *Pensamiento psicológico*, 5(12), 71-88.
- Lozano, M. (2003). Nociones de juventud. Última década, 11(18), 11-19.
- Mandujano, J.C., Reyes de la Cruz, C., Sarmiento, Z., Murillo, A.L., & Osorio, D.R. (2018). Conocimiento y uso de la píldora de emergencia en jóvenes universitarias de Tabasco. *Horizonte. sanitario*, 17(3), 227-234.
- Margulis, M. (2001). Juventud: una aproximación conceptual. *Adolescencia y juventud en América Latina*, 41-56.
- Muñoz, T. (Febrero 9, 2021). Fiestas durante la Covid: secretas, clandestinas y silenciosas.

Lavanguardia.<https://www.lavanguardia.com/vida/20210209/6232884/fiestas-covid-secretas-clandestinas-pandemia.html>

- Muñoz, I., y Salgado, P. (2006). Ocupaciones de tiempo libre: Una aproximación desde la perspectiva de los ciclos vitales, desarrollo y necesidades humanas. *Revista Chilena de Terapia Ocupacional*, (6), 39-45. <https://doi.org/10.5354/0719-5346.2010.110>
- Ordoñez, J., Real, J., Gallardo, J., Alvarado, H., & Roby, A. (2017). Conocimientos sobre salud sexual y su relación con el comportamiento sexual en estudiantes universitarios. *Anales de la Facultad de Medicina*, 78(4), 419-423.
- Delegación del Gobierno para el Plan Nacional sobre Drogas. (2021). *Informe 2021. Alcohol y drogas ilegales en España. Encuesta Sobre Alcohol y Drogas en España (EDADES) 1995-2019/2020*. Ministerio de Sanidad. https://pnsd.sanidad.gob.es/profesionales/sistemasInformacion/sistemaInformacion/pdf/2019-20_Informe_EDADES.pdf
- Dong, H., Yang, F., Lu, X. y Hao, W. (2020). Internet Addiction and Related Psychological Factors Among Children and Adolescents in China During the Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Epidemic. *Frontiers in Psychiatry*, 11, 751. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2020.00751>
- Domínguez, I. (2011). Influencia de la familia en la sexualidad adolescente. *Revista Cubana de Obstetricia y Ginecología*, 37(3), 387-398.
- Piedra, J. (2020). Redes sociales en tiempos del COVID-19: el caso de la actividad física. *Sociología del deporte*, 1(1), 41-43. <http://doi.org/10.46661/socioldeporte.4998>
- Ramiro, J., Cordero, R., & Silva, A. (Noviembre 27, 2020). Los usuarios de aplicaciones para ligar aumentaron un 13,5 % durante el confinamiento. *Universidad Europea*. <https://universidadeuropea.com/prensa/comunicados/apps-para-ligar-confinamiento>
- Rodríguez, J., Agulló, E., Agulló, M.S. (2003). Jóvenes, fin de semana y uso recreativo de drogas: evolución y tendencias del ocio juvenil. *Revista Adicciones*, 15(Supl. 2), 7-34.
- Ruiz, L. y Lorca, N. (Marzo 29, 2021). El fin de semana deja 26 pisos denunciados en Granada por fiestas clandestinas. *ahoraGranada*. <https://www.ahoragranada.com/noticias/el-fin-de-semana-deja-26-pisos-denunciados-en-granada-por-fiestas-clandestinas/>

CAPÍTULO 14.

LA ENSEÑANZA EN LINEA DURANTE LA PANDEMIA, GRADO DE SATISFACCIÓN DEL ALUMNADO.

Elena Navarro Gil, Gloria Requena Martínez, Esteban Llorens Lucas y Virtudes Valdés
Muñoz

1. INTRODUCCIÓN

El uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en general, ha sido un factor importante en el desarrollo de la sociedad, y tiene una mayor relevancia si cabe, en el ámbito educativo, se utiliza para la comunicación entre las familias y el centro, a nivel de gestión de centro (secretaría y administración), para la coordinación a nivel interno o con instituciones externas (Pere, 2013); y entre otros, como complemento al aprendizaje, por lo que la digitalización de los centros está favoreciendo ampliamente su utilización (León, 2020).

Las TIC son un elemento que ayudan a mejora el aprendizaje (Bonilla, García-Ruiz y Pérez-Rodríguez, 2018; Carrera, Vallejo, León y Fernández, 2020; Formichella y Alderete, 2020; López, Ramírez y Rodríguez, 2021; Quiroz, 2018), pero no es suficiente con dotar a los centros educativos de recursos tecnológicos, sino que es necesario modificar la organización a la hora de impartir la docencia y que los docentes adquieran competencias digitales para hacer buen uso de estos recursos. El éxito o fracaso del aprendizaje cuando se incorporan las TIC, va a depender en gran parte del bueno uso que se haga de las mismas (Cruz, 2019; Rodríguez, Izquierdo y Pablos, 2017). La escuela, camina hacia un perfil digitalizado, y como profesionales de la enseñanza, es necesario desarrollarnos en la competencia digital (Cabrera-Méndez, Poza-Luján, y Lloret-Romero, 2019; García, González y Carvalho, 2020). Nuestros alumnos son “nativos digitales”, han aprendido el manejo tecnológico antes de aprender a andar y hablar, han nacido y crecido con las tecnologías, y aprenden de manera rápida a incorporarlo en su vida diaria (Martínez y Solano, 2011; Mayer, 2011). Prensky (2010) los diferencia de los “inmigrantes digitales”, de las personas que hemos aprendido a usarlas más tardíamente, existiendo una brecha generacional que aunque pretendamos igualarnos, tiene sus

matices. Muchos de los docentes somos “inmigrantes digitales”, siendo un aspecto necesario, por no decir obligado, adaptarnos a la competencia digital. Los que no se adapten serán considerados “analfabetos funcionales” y tenderán a desaparecer. El alumnado está digitalizado, por tanto la competencia digital en el profesorado es un hecho, es una realidad (Cabrera-Méndez et ál., 2019; Castro-Granados y Artavia, 2020).

El Instituto Nacional de Estadística (INE, 2020), en la encuesta sobre Equipamiento y Uso de Tecnologías de Información y Comunicación en los Hogares, establece que el 81,4% de las viviendas dispone de ordenador de mesa, portátil o Tablet; y que el 99,5% de los hogares dispone de teléfono móvil. Con estos datos podemos concluir que la brecha digital está disminuyendo de manera considerable (Bringué y Sádaba, 2011), pero ¿de qué brecha digital hablamos?

Fernández-Enguita (2020) establece hasta tres tipos de brecha digital: brecha digital de primer orden, alude a la falta de equipos tecnológicos y de conectividad a la red. Brecha digital de segundo orden, referido al uso que se hace de los dispositivos digitales. Las familias de nivel social más bajo usan más tiempo internet, frente a las familias de clase social media o alta. La explicación que se aporta es que el alumnado de nivel social más alto, dedica más tiempo a actividades de ocio y sus familias pueden sufragar los gastos derivados de actividades extraescolares a las que acuden. De esta manera se diferencia entre un uso de internet con un objetivo consumista y pasivo, frente a un uso formativo. La brecha de tercer orden, denominada también por el autor “brecha escolar”, hace referencia a la segregación de la escuela con la sociedad. En la sociedad prima lo tecnológico, pero sin embargo, en las aulas cuando se tiene oportunidad, se vuelve al uso de la pizarra y el papel, o simplemente se hace un intento por encajar el uso tecnológico en las actividades que se pueden en la rutina diaria. No obstante, al incorporar las TIC como elemento en su aprendizaje, las escuelas han hecho posible que estos dispositivos adquieran un objetivo formativo y que se haga extensible al colectivo de familias más desfavorecidas, adquiriendo en este sentido una “labor compensatoria” (Pere, 2013). En esta misma línea, Aviram (2002), identifica tres modelos o escenarios de los centros educativos para adaptarnos a las tecnologías: el “escenario tecnócrata”, implica aprender sobre y de las TIC; el “escenario reformista”, conlleva aprender con las TIC, integrarlas en el contexto aula; y el “escenario holístico”, adaptándose a la sociedad para adaptarnos al entorno que nos rodea.

Llegó la pandemia y con ella, el estado de alarma en el país, con las consecuencias que ello derivó. A nivel escolar, de un día a otro, los centros escolares tuvieron que pasar de impartir una enseñanza presencial a una enseñanza totalmente online (Hodges, Moore, Lockee, Trust y Bond, 2020), a una “enseñanza remota de emergencia” (Cabrera-Méndez, Díez-Somavilla y López-Navarrete, 2021). Ante tal situación es cuando, este último tipo de brecha, la “brecha escolar”, que se podía haber evitado, se manifestó. La Administración, en tema educativo, intentó por todos los medios, poner solución a la brecha de primer orden, dotando de dispositivos y conectividad a la red de las familias más desfavorecidas que carecían de esos recursos, pero ante la brecha de segundo y tercer orden, no se pudieron tener respuestas efectivas, ya que de manera directa, no dependía del organismo que tenía las competencias educativas.

No cabe duda que la educación complementada con una enseñanza online es motivadora y tiene sus efectos positivos en el aprendizaje, pero la educación únicamente en línea sólo es efectiva siempre cuando sea planificada y cuidada (Vrazhnova, Anastasov y Nikiporets-Takigawa, 2021); y tenga en cuenta numerosas variables en su aplicación: tipo de enseñanza (mixta u online únicamente); el ritmo de aprendizaje; la ratio que se establezca entre discente-docente que facilite la participación, la práctica y el aprendizaje de manera colaborativa; el papel que desempeña el docente, si es activo o pasivo en la enseñanza; el rol que desempeña el estudiante, si escucha, responde, colabora, etc.; el tipo de comunicación que se ofrece (sincrónica, asincrónica o mixta); y el feedback entre docente y alumnado, si es automatizado versus participativo (Hodges et ál., 2020).

Durante este periodo de pandemia hemos tenido que adaptarnos a este tipo de educación online, lo que ha implicado tres acciones. La primera, ajustarnos para poder llevar a cabo el uso de las tecnologías en el contexto escolar sin otro tipo de ayuda; la segunda, utilizar las TIC de manera que se aprende sobre ellas y de ellas y la tercera, aprender con ellas (Pere, 2013). Esto ha derivado en ser objeto de diferentes estudios para conocer el grado de satisfacción del alumnado durante este periodo, destacando los trabajos que se centran en el alumnado que cursa enseñanzas superiores no obligatorias, universitarios en su mayor parte. Las investigaciones de Barrutia, Danielli, Seminario y Monzón (2021) y de López-Ordoñez (2021) obtienen un grado de satisfacción moderado por parte del alumnado, derivado de la falta de competencia docente. Otros trabajos concluyen una satisfacción muy positiva o alta (Pullido, Rodriguez y Bartolomé, 2021; Sáiz-Manzanares, Casanova, Lencastre, Almeida y Martín-Antón, 2022), similares

resultados a los recogidos en el estudio de Moreira, Aguilar y Gómez (2020) que obtiene un alto nivel de satisfacción en las tareas propuestas, en lo referente a la tutorización del alumnado por parte del profesorado y la adquisición de competencias a nivel digital.

Ante estos cambios educativos derivados de la situación tan excepcional que se vivió, implantando en los centros un sistema educativo no presencial, online, nuestro objetivo con este trabajo es reflexionar y evaluar la práctica docente durante el periodo de confinamiento, analizando la percepción del alumnado que cursa enseñanzas obligatorias, ante este tipo de enseñanza que se ha impartido en nuestro centro educativo durante el periodo que duró la enseñanza no presencial, para poder establecer los puntos fuertes y débiles susceptibles de mejora.

2. MÉTODO

2.1. Participantes

Los participantes son un total de 121 estudiantes (47.1% son chicos y el 52.9% chicas), estudiantes de Educación Primaria y Educación Secundaria Obligatoria de un centro educativo de Caudete, en Albacete. Los participantes están cursando sus estudios en los diferentes cursos: El 19.83% cursa 5º de Primaria; el 14.88% cursa 6º; el 20.66% cursa 1º de la ESO; el 18.18% cursa 2º curso; el 14.88% cursa 3º ESO y el 11.57% cursa 4º ESO.

2.2. Instrumento

El instrumento utilizado ha sido una encuesta que recoge el grado de satisfacción del alumnado sobre la enseñanza que se llevó a cabo en el centro durante el periodo de la pandemia. La encuesta consta de 11 ítems, 10 ítems hacen referencia al grado de satisfacción y se responden con una escala Likert de 4 puntos (*Muy bajo; bajo; alto; Muy alto*) y se añade un último ítem que hace referencia a la nota que se le pondría al centro en este tipo de enseñanza, este ítem, se responde con una escala numérica del 1 al 10.

El instrumento ha sido de elaboración propia, teniendo en cuenta otros cuestionarios con el mismo objetivo.

El ítem 1 refleja el grado de frecuencia con el que se utilizaban las TIC en el aula antes de la pandemia. El ítem 2 recoge información sobre el grado en que afectó al alumnado el cambio de la modalidad educativa presencial a modalidad educativa online durante la pandemia. El ítem 3 hace referencia al grado de satisfacción con el material educativo proporcionado por los profesores para la formación académica en este periodo. El ítem 4 señala el grado de satisfacción sobre la metodología utilizada durante las clases online que tuvieron lugar durante este periodo de confinamiento. El ítem 5 recoge información del grado de dificultad que el alumnado encontró en el uso de las tecnologías durante ese periodo. El ítem 6 pregunta al alumnado en qué grado considera que sus profesores y profesoras tenían las competencias adecuadas en el manejo de las tecnologías para hacer frente a esta situación. El ítem 7 expresa el grado de satisfacción con la plataforma virtual puesta a disposición por el centro, permitiendo llevar a cabo las clases virtuales sin inconvenientes. El ítem 8 según la experiencia del alumnado se le pregunta ¿en qué grado considera que se le debe dar mayor importancia a las clases virtuales como modalidad complementaria a las clases presenciales? El ítem 9 queda expresado de la siguiente manera: en tu caso, ¿en qué grado consideras que la modalidad educativa virtual fue útil para tu desarrollo académico? En el ítem 10, se le pide al alumnado que valore el grado de satisfacción en cuanto a la relación y la comunicación que tuvo con el profesorado durante este periodo de confinamiento en relación al uso de los medios tecnológicos.

Finalmente se añade un ítem, el ítem 11, donde el alumnado debe indicar la nota que le pondría al centro en la enseñanza que se impartió durante el periodo de la pandemia.

2.3. Procedimiento

Se realizó la encuesta, se pasó la encuesta a Google Forms y los autores de este trabajo procedieron a su aplicación. El alumnado contestó de manera colectiva en una sesión de clase. Posteriormente los datos fueron procesados utilizando el paquete estadístico SPSS versión 21.0

3. RESULTADOS

Teniendo como base el cuestionario, se recogió información sobre el grado de satisfacción del alumnado sobre la enseñanza que se llevó a cabo en el centro, durante el periodo de la pandemia. Los resultados se recogen a continuación en la tabla 1.

En el ítem 1, el nivel de frecuencia con el que se utilizaban las TIC en el aula antes de la pandemia, más de la mitad del alumnado, el 66.1%, considera que el uso que se hacía a las tecnologías en el aula antes de la pandemia era bajo. En el ítem 2, el grado en que afectó el cambio de la modalidad educativa presencial a la modalidad educativa online, el alumnado marca puntuaciones muy bajo, en 33.9% y bajo, en un 47.9%. El ítem 3, en un 58.7% el alumnado considera que ha sido alto el grado de satisfacción con el material educativo proporcionado por sus profesores para su formación académica online en este período; puntuaciones similares a las obtenidas en el ítem 4, grado de satisfacción sobre la metodología utilizada durante las clases online que tuvieron lugar durante este período de confinamiento, donde más de la mitad del alumnado, un 53.7% puntúa el ítem como alto.

Tabla 1

Grado de satisfacción del alumnado

ÍTEMS	Muy bajo	Bajo	Alto	Muy alto
Ítem 1	4.1	66.1	25.6	4.1
Ítem 2	33.9	47.9	12.9	5.8
Ítem 3	5.0	23.1	58.7	13.2
Ítem 4	9.9	21.5	53.7	14.9
Ítem 5	52.9	32.2	8.3	6.63
Ítem 6	6.6	31.4	47.9	13.2
Ítem 7	.8	8.3	47.9	43.0
Ítem 8	3.3	14.9	38.8	43.0

Ítem 9	2.5	14.0	43.8	39.7
Ítem 10	2.5	14.0	50.4	33.1

El ítem 5, el grado de dificultad que el alumnado encontró en el uso de las tecnologías durante este período, se sitúa en muy bajo en su mayor parte con un 52.9%. Respecto al ítem 6 se observa que el alumnado mayoritariamente en un 47.9% percibe que el profesorado tenía las competencias adecuadas en el manejo de las Tecnologías para hacer frente a esta situación. El grado de satisfacción con las plataformas virtuales puestas a disposición por el centro, permitiendo llevar a cabo las clases virtuales sin inconvenientes, ítem 7, las puntuaciones quedan repartidas entre puntuaciones de alumnado satisfecho o satisfecha, en un 47.9% y un grado de satisfacción muy alto, con un 43%. En el ítem 8, se observa que el alumnado considera que se le debe dar mayor importancia a las clases virtuales como una modalidad complementaria de las clases presenciales en un nivel alto (38.8%) y muy alto (43.0%). Respecto al ítem 9, el grado en que consideran que la modalidad educativa virtual fue útil para el propio desarrollo académico, las puntuaciones recaen sobre un nivel alto y muy alto, con un 43.8% y un 39.7% respectivamente. Valores algo mayores a la media, 50.4%, se obtiene en la escala de valor alto, para valorar el grado de satisfacción en cuanto a la relación y la comunicación que el alumnado tuvo con el profesorado durante este período de confinamiento en relación al uso de los medios tecnológicos.

En la tabla 2, se recoge la distribución de frecuencias al ítem 11, la nota que el alumnado le pone al centro en la enseñanza que se impartió durante en el periodo de la pandemia. Puede observarse que las frecuencias comienzan en una puntuación de 4 hasta 10, registrando mayores puntuaciones el 9, con un 30.6%; seguido de una puntuación de 8, en un 25.6%; y obtienen valores parecidos a las puntuaciones de 7 y 10, con un 16.5% y un 13.2% respectivamente.

Tabla 2

Distribución de frecuencias de las respuestas al ítem 11

Nota	f_r
1	0

2	0
3	0
4	2.5
5	1.7
6	9.9
7	16.5
8	25.6
9	30.6
10	13.2

4. DISCUSIÓN

Este trabajo tenía como objetivo, reflexionar y evaluar la práctica docente durante el periodo de confinamiento, analizando la percepción del alumnado ante el tipo de enseñanza que se impartió en nuestro centro educativo durante el periodo que duró la enseñanza no presencial, para poder establecer los puntos fuertes y débiles susceptibles de mejora. Los resultados obtenidos nos proporcionan información relevante para dicho objetivo.

Los puntos fuertes son: el material proporcionado, la metodología utilizada y la comunicación que se mantuvo con el profesorado, aspectos coincidentes con los estudios de Moreira et ál., 2020; Pullido et ál., 2021; y Sáiz-Manzanares et ál., 2022.

Por el contrario, los resultados obtenidos, difieren de otros estudios, ya que en nuestro trabajo el alumnado percibe que el profesorado tenía competencias digitales suficientes para hacer frente a la enseñanza en línea, frente a los trabajos de Barrutia et ál. (2021); y López-Ordoñez (2021), donde el alumnado tenía una satisfacción moderada al identificar como punto débil o mejorable, la falta de competencias digitales en los y las docentes.

5. CONCLUSIONES

El alumando percibe que no tuvo dificultades en el uso de las tecnologías durante el periodo de la enseñanza no presencial.

El alumnado considera que en el centro se usaban las TIC en un nivel bajo antes de la pandemia, así lo reflejan los resultados obtenidos en el ítem 1, y que el cambio de modalidad educativa, de presencial a online, les afectó en un nivel bajo, puntuaciones corroboradas por las obtenidas en el ítem 1, al no tener dificultades en el uso de las tecnologías, se pudieron sentir más cómodos y cómodas y afectarles escasamente el cambio de enseñanza presencial a la no presencial, en cuando a nivel educativo se refiere, ya que no se han estudiado otros aspectos como los relacionales.

El alumnado se muestra satisfecho con el material proporcionado por sus profesores o profesoras durante este periodo, así como la metodología utilizada para impartir la docencia y el nivel de competencia digital que poseían los y las docentes para hacer frente a esta modalidad educativa en línea; son conscientes de la importancia y necesidad de complementar la enseñanza virtual con la presencial, dado lo sucedido; y se sienten satisfechos con la comunicación y relación que mantuvieron con el profesorado durante este periodo.

Respecto a las plataformas virtuales utilizadas que el centro puso a disposición del alumnado para llevar a cabo la enseñanza y la utilidad de esta modalidad educativa para poder seguir, en la medida de las posibilidades, un buen desarrollo académico, el alumnado se muestra también satisfecho, puntuando alto en estos ítems.

Como conclusión, se establece como puntos fuertes el material proporcionado, la metodología utilizada y la comunicación que tuvo lugar entre alumnado y el profesorado; así como las plataformas puestas a disposición del alumando por el centro para llevar a cabo la enseñanza en línea, y la necesidad de complementar la enseñanza presencial con la enseñanza online. Como punto débil, a mejorar, es una necesidad concienciarnos en el uso de las TIC de manera asidua en el aula, no solamente como complemento a las clases presenciales si no como parte de ellas, integrarlas. Otro punto débil reseñable, que sería objetivo de un estudio, es que el alumnado percibe que el cambio a nivel educativo tuvo lugar sin dificultades aparentes, pero sería conveniente investigar el deterioro que este periodo de confinamiento ha generado en lo que concierne al incremento del uso de tecnologías en el tiempo libre, dejando de lado otros aspectos de vital importancia,

prefieren actualmente trabajar con ellas y mantener relaciones con sus iguales a través de las tecnologías que tratar con sus coetáneos de manera presencial.

REFERENCIAS

- Aviram, R. (2002, 26 junio). ¿Conseguiré la educación domesticar a las TIC? [ponencia]. II Congreso Europeo de Tecnología de la Información, Barcelona, España. https://www.um.es/innova/OCW/disenio_y_evaluacion_materiales_didacticos/mpaz/utilidades/pdf/pon1.pdf
- Barrutia, I., Danielli, J. J., Seminario, R. y Monzón, P. (2021). Análisis cualitativo del nivel de satisfacción de la educación virtual en estudiantes universitarios en tiempos de pandemia. *New Trends in Qualitative Research*, 7, 220–228. <https://doi.org/10.36367/ntqr.7.2021.220-228>
- Bonilla, M., García-Ruíz, R. y Pérez-Rodríguez, M. A. (2018). La educomunicación como reto para la educación inclusiva. *Revista de Educación Mediática y TIC*, 7(1), 66-85. <https://doi.org/10.21071/edmetic.v7i1.10029>
- Bringué, X. y Sádaba, C. (2011). *Menores y Redes Sociales*. Colección Generaciones Interactivas - Fundación Telefónica, 1. Madrid: Foro de Generaciones Interactivas. <http://hdl.handle.net/10171/20593>
- Cabrera-Méndez, M., Poza-Luján, J.L. y Lloret-Romero, N. (2019). Docentes: mutación o extinción. *Revista Telos, Fundación Telefónica*. <https://bit.ly/36uKRhW>
- Cabrera-Méndez, M., Díez-Somavilla, R. y López-Navarrete, A. J. (2021) Apreciación de la enseñanza-aprendizaje online en tiempos de COVID-19 por parte de las familias españolas. *Revista Espacios* 42, 246-258. <https://doi.org/10.48082/espacios-a21v42n01p20>
- Carrera, R., Vallejo, J., León, E. y Fernández, I. (2020). El impacto de la tecnología en la infancia de cara a los procesos de enseñanza y aprendizaje. En E. Sánchez Rivas (Coord.), *Tecnologías educativas y estrategias didácticas* (pp. 1805-1812). Servicio de Publicaciones Universidad de Málaga.
- Castro, A. y Artavia, K.Y. (2020). Competencias digitales docentes: un acercamiento inicial. *Revista Electrónica Calidad En La Educación Superior*, 11(1), 47 - 80. <https://doi.org/10.22458/caes.v11i1.2932>

- Cruz, E. (2019). Importancia del manejo de competencias tecnológicas en las prácticas docentes de la Universidad Nacional Experimental de la Seguridad (UNES). *Revista Educación*, 43(1), 196-219. <https://doi.org/10.15517/revedu.v43i1.27120>
- Fernández-Enguita, M. (31 de marzo de 2020). Una pandemia imprevisible ha traído la brecha previsible. *Cuaderno de Campo*. <https://bit.ly/2X2Sn0r>
- Formichella, M. M., y Alderete, M. V. (2020). El efecto de las TIC en el desempeño educativo: el análisis de la comprensión lectora. *Semestre Económico*, 23(54), 181-199. <https://doi.org/10.22395/seec.v23n54a9>
- García, J. L., González, R. y Carvalho, J. (2020). La búsqueda de información, la selección y creación de contenidos y la comunicación docente. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 23(1), 241-267. <https://doi.org/10.5944/ried.23.1.24128>
- Hodges, Ch., Moore, S., Lockee, B., Trust, T. y Bond, A. (2020). The Difference Between Emergency Remote Teaching and Online Learning. *EDUCAUSE Review* 1. <https://bit.ly/3goAild>
- Instituto Nacional de Estadística. (2019). Encuesta sobre equipamiento y uso TIC en los hogares. Secretaría de Estado de Economía y Apoyo a la Empresa. <https://bit.ly/3gt2PpO>
- León, P. R. (2020). Utilización de las TIC como herramientas de apoyo para mejorar el aprendizaje educativo de los estudiantes. *Roca. Revista científico educacional de la provincia Granma*, 16, 483-495.
- López-Ordoñez, R. (2021). Grado de satisfacción de alumnos de bachillerato al e-learning derivado a la pandemia covid-19. *Con-Ciencia Boletín Científico De La Escuela Preparatoria* 8(16), 86-90. <https://repository.uaeh.edu.mx/revistas/index.php/prepa3/article/view/7365>
- López, S., Ramírez, M. y Rodríguez, I. (2021). Evaluación de la implementación de un objeto de aprendizaje desarrollado con tecnología H5P. *Vivat Academia, Revista de Comunicación*, 154. <http://doi.org/10.15178/va.2021.154.e1224>
- Martínez, F. y Solano, I. (2011). *Comunicación y relaciones sociales de los jóvenes en la red*. Alcoy: Marfil.

- Mayer, M. A. (2011). La utilización de Internet entre los adolescentes, riesgos y beneficios. *Atención Primaria*, 43(6), 287-288. <https://doi.org/10.1016/j.aprim.2010.12.004>
- Moreira, M. A., Aguilar, A. B. y Gómez, S. M. (2020). De la enseñanza semipresencial a la enseñanza online en tiempos de Covid19.: Visiones del alumnado. *Campus Virtuales*, 9(2), 35-50.
- Pere, M. (2013). Impacto de las TIC en la Educación: Funciones y Limitaciones. *Revista 3 Ciencias. Departamento de Pedagogía*. Universidad de Barcelona. [https://Dialnet.unirioja.es > art..._junio_2020.pdf](https://Dialnet.unirioja.es/art..._junio_2020.pdf)
- Prensky, M. (2010). Homo sapiens digital: de los inmigrantes y nativos digitales a la sabiduría digital. En R. Aparici, *Conectados en el ciberespacio*. Madrid: UNED.
- Pullido, F., Rodriguez, J. y Bartolomé, A. (2021). Formación no presencial: materia de grado de medicina, entorno virtual, pandemia y satisfacción. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 24(3). <https://doi.org/10.6018/reifop.459591>
- Quiroz, J. (2018). Posibles aportes de la web 2.0 en la didáctica de las Ciencias Experimentales. *DIM: Didáctica, Innovación y Multimedia*, 36. <http://dimglobal.net/revista36.htm>
- Rodríguez, V., Izquierdo, J. y Pablos, C. (2017). Validación de un cuestionario diseñado para medir frecuencia y amplitud de uso de las TIC. *EduTec. Revista electrónica de tecnología educativa*, 61, 368. <https://doi.org/10.21556/edutec.2017.61.949>
- Sáiz-Manzanares, M. C., Casanova, J., Lencastre, J. A., Almeida, L. y Martín-Antón, L. J. (2022). Satisfacción de los estudiantes con la docencia online en tiempos de COVID-19. *Comunicar: Revista Científica de Comunicación y Educación*, 30(70). <https://doi.org/10.3916/C70-2022-03>
- Vrazhnova, M., Anastasov, M. y Nikiporets-Takigawa, G. (2021). Impact of professional self-improvement on the effectiveness of teachers in distance education. *Revista Tempos e Espaços em Educação*, 14(33), 1-13. <http://dx.doi.org/10.20952/revtee.v14i33.16159>

CAPÍTULO 15.

INNOVACIÓN EN LOS PROCESOS DE ACOMPAÑAMIENTO EN EDUCACIÓN SUPERIOR: COMPARACIÓN DE DOS EXPERIENCIAS

Natalia González Morga, Pilar Martínez Clares, Cristina González Lorente, Francisco
Javier Pérez Cusó

1. INTRODUCCIÓN

La Universidad en el siglo XXI tiene el reto de adaptarse a las exigencias de la sociedad digital, ello requiere un cambio metodológico en profundidad que potencie un aprendizaje del alumnado más profundo y significativo y esto no es simplemente una utilización de TIC manteniendo vigentes sus rasgos tradicionales, sin evolución a los tiempos que vivimos. La universidad digital necesita plantear diferentes estrategias de acompañamiento e individualización del seguimiento de los estudiantes y el trabajo que desarrollan a lo largo de su trayectoria académica con herramientas y recursos digitales. La tutoría entendida como un proceso de acompañamiento tiene un gran impacto en los resultados de aprendizaje y en la permanencia del alumnado y descenso de las tasas de abandono temprano (Reséndiz y Zepeda, 2021), así como en el rendimiento académico (Clerici y Da Re, 2018) o en el desarrollo profesional y personal (López y González, 2018).

Diferentes estudios han analizado experiencias o innovaciones docentes relacionadas con el desarrollo de portafolios digitales (Rey y Escalera, 2011; Hurtado et al., 2013), la utilización de foros de asignatura por parte del alumnado (Hernández et al., 2018), o el empleo de herramientas como Kahoot para gamificar el aula (Hernández-Ramos et al., 2020; Wang y Tahir, 2020) mostrando su impacto potencial en el compromiso del alumnado y en el seguimiento de su aprendizaje. Además, en relación al seguimiento continuo del alumnado, diferentes investigaciones señalan la importancia de la tutoría académica (Solaguren-Beascoa y Moreno, 2016) y de la mentoría entre iguales (Alonso, 2021).

El grupo de innovación docente COFIE, de la Universidad de Murcia, plantea abordar estas necesidades de acompañamiento del alumnado en asignaturas relacionadas con la Orientación a través de dos proyectos de innovación autorizados por la Unidad de Innovación de la Universidad de Murcia, desarrollados a lo largo de dos cursos consecutivos en dos asignaturas de tercer curso del Grado en Pedagogía (Orientación Educativa y Profesional y Orientación para el Empleo):

- Proyecto: *“La tutoría académica a través de Kahoot y foros virtuales en asignaturas del área MIDE”*. Curso académico 2019/2020. Este proyecto de innovación plantea el empleo de dos herramientas digitales para realizar un seguimiento del aprendizaje desarrollado por el alumnado: *Kahoot*, con una sesión de gamificación al finalizar cada uno de los temas de la asignatura, y la apertura de un *foro* de discusión en el aula virtual para cada uno de los temas. La participación del alumnado a través de estas herramientas permite al docente valorar el aprendizaje de los diferentes estudiantes en la asignatura y plantear tutorías de apoyo a quienes las precisen, bien individuales o grupales.

- Proyecto: *“Tutoría entre iguales a través del portafolio digital”*. Curso académico 2020/2021. Desde este proyecto de innovación se plantea un abordaje diferente, aunque haciendo de nuevo hincapié en el empleo de las herramientas tecnológicas/digitales y el seguimiento del alumnado. Los estudiantes desarrollan las actividades propuestas en la asignatura a través de un portafolio digital al que tienen acceso tanto el docente como los compañeros/as de grupo. Sobre el trabajo del portafolios, de carácter individual, se realiza un proceso de mentoría entre compañeros revisando en el seno de pequeños grupos el trabajo realizado por cada uno de los componentes para aportar valoraciones constructivas y enfocadas a la mejora del aprendizaje.

Desde estas experiencias de innovación se han propuesto respuestas planificadas a las necesidades de acompañamiento académico del alumnado, con similitudes y diferencias entre ambos proyectos. Una vez finalizados, puede resultar de gran interés para el desarrollo de la innovación docente en la educación superior profundizar en las valoraciones de los estudiantes con el objeto de poder tomar decisiones para la mejora de dichas prácticas educativas y proponer nuevos proyectos. Por ello, este trabajo se plantea como finalidad comparar ambas experiencias en base a los resultados de satisfacción del alumnado sobre las diferentes estrategias de asesoramiento y acompañamiento continuo utilizadas, concretándola en los siguientes objetivos:

- Comparar la valoración del alumnado de las herramientas virtuales empleadas en ambos proyectos de innovación, Kahoot, foros y portafolios digitales.
- Contrastar la valoración del alumnado sobre la tutoría desarrollada por el docente y la mentoría entre compañeros.
- Analizar las dificultades y fortalezas señalados por los participantes sobre el proceso de mentoría.

2. MÉTODO

El diseño de esta investigación es de carácter descriptivo transversal tipo encuesta, con un enfoque metodológico mixto que alterna tanto el análisis de datos cuantitativos como cualitativos. Al finalizar cada uno de los proyectos de innovación analizados se aplica un cuestionario de valoración/satisfacción a los participantes. Dicho cuestionario solicita la evaluación de los diferentes instrumentos y herramientas empleados a través de una escala de medida compuesta por cinco elementos sobre la utilidad para el aprendizaje, llevar la asignatura al día, mejorar el clima de clase, aumentar el interés por la asignatura con mayor implicación y la valoración general de la herramienta. Las respuestas se reflejan en una escala tipo likert de cinco puntos (1, muy en desacuerdo; 5, muy de acuerdo). Además, en el segundo proyecto de innovación se incluye una pregunta de carácter cualitativo, inquiriendo a los participantes a que señalen tanto las dificultades como las potencialidades o puntos fuertes del proceso de mentoría entre compañeros.

2.1. Participantes

En este estudio participan los estudiantes de tercer curso del Grado en Pedagogía de la Universidad de Murcia, matriculados en las asignaturas en las que se llevó a cabo ambas experiencias de innovación y que cumplieron los cuestionarios finales de evaluación. En la tabla 1 se aprecia la distribución de los participantes en ambas asignaturas en cada uno de los proyectos desarrollados, apreciándose la mayor aportación de participantes de la asignatura Orientación Educativa y Profesional, al tratarse de una asignatura obligatoria con mayor tasa de matrícula.

Tabla 1

Participantes

Asignatura	Programa innovación		Total
	Kahoot, foros y tutoría	Portafolios digital y mentorización	
Orientación educativa y Profesional	62	85	147
Orientación para el empleo	19	25	44
TOTAL	81 (42.41%)	110 (57.59%)	191

3. RESULTADOS

A continuación, se presentan los resultados del análisis de datos, estructurados en torno a los tres objetivos planteados.

3.1 Objetivo 1: Comparar la valoración del alumnado de las herramientas virtuales empleadas en ambos proyectos de innovación, Kahoot, foros y portafolios digitales.

Se comparan las puntuaciones de satisfacción del alumnado con las diferentes herramientas digitales virtuales de trabajo y seguimiento de la asignatura. La tabla 2 presenta los estadísticos descriptivos para las tres herramientas virtuales (Kahoot, foro y portafolio digital), así como la diferencia entre las medias de las diferentes puntuaciones.

Tabla 2

Comparación valoración herramientas digitales

	KAHOOT		FORO		PORTAFOLIO DIGITAL		DIFERENCIAL	
	(a)		(b)		(c)			
	Media	D.T.	Media	D.T.	Media	D.T.	(c-a)	(c-b)
Utilidad para el aprendizaje	4.47	.69	3.44	1.03	4.09	.87	-0.38	0.66
Facilita llevar asignatura al día	4.35	.73	3.39	1.06	3.82	1.23	-0.54	0.43
Favorece el clima del aula	4.39	.78	2.89	.99	3.60	1.02	-0.79	0.71

Potencia interés								
por la	4.29	.80	3.24	1.00	3.68	1.15	-0.61	0.44
asignatura								
Satisfacción								
general	4.06	.72	3.05	1.05	3.84	.99	-0.23	0.79

El análisis de las diferencias entre medias muestra que la valoración del portafolio digital es menor que la valoración del uso de la herramienta Kahoot en el Proyecto de innovación desarrollado, mientras que sí muestra puntuaciones superiores en relación al empleo de los foros. El elemento en el que hay una mayor distancia en las valoraciones entre portafolio digital y Kahoot es el relacionado con el clima del aula (-0.79), con una explicación clara debido al carácter gamificador de esta última herramienta. Sin embargo, la diferencia es menor en relación a la satisfacción general (-0.23) o la utilidad para el aprendizaje (-0.38)

3.2. Objetivo 2: Contrastar la valoración del alumnado sobre la tutoría desarrollada por el docente y la mentoría entre compañeros.

Junto al empleo de herramientas digitales, ambos proyectos de innovación planteaban dos modelos para el seguimiento del alumnado: por un lado, la tutoría académica por parte del propio docente y, en el segundo de los proyectos, la mentorización por parte de compañeros. En la tabla 3 se presentan de modo comparado las valoraciones tanto para la tutoría desarrollada por parte del docente como en relación al proceso de mentoría (mentorizar y ser mentorizado).

Tabla 3

Comparación procesos de acompañamiento

	SER							
	TUTORÍA		MENTORIZADO		MENTORIZAR		DIFERENCIAL	
	(a)		(b)		(c)			
	Media	D.T.	Media	D.T.	Media	D.T.	(b-a)	(c-a)
Utilidad para el aprendizaje	4.50	.65	4.17	.94	4.08	1.09	-0.33	-0.42

Facilita llevar asignatura al día	4.37	.75	3.70	1.21	3.71	1.24	- 0.67	-0.66
Favorece el clima del aula	3.82	1.14	3.56	1.09	3.48	1.14	- 0.26	-0.34
Potencia interés por la asignatura	4.16	.91	3.56	1.17	3.65	1.26	- 0.60	-0.52
Satisfacción general	4.15	.85	3.80	1.05	3.69	1.12	- 0.35	-0.45

Si bien no se obtienen puntuaciones negativas en ninguno de los casos planteados, los datos de la tabla muestran una mayor valoración de la tutoría desarrollada por el propio docente que en relación a la mentoría entre compañeros. Encontramos mayores diferencias en los ítems relacionados con la facilitación de llevar la asignatura al día y en potenciar el interés por la asignatura.

3.3. Objetivo 3: Analizar las dificultades y puntos fuertes señalados por los participantes sobre el proceso de mentoría.

Tras el proyecto de desarrollo de portafolios digitales y mentorización se solicita al alumnado que señalen las ventajas y limitaciones que han encontrado a lo largo del mismo, cuyo análisis permite estructurar las respuestas en torno a cuatro categorías, tanto en ventajas como en dificultades, tal y como se aprecia en la figura 1.

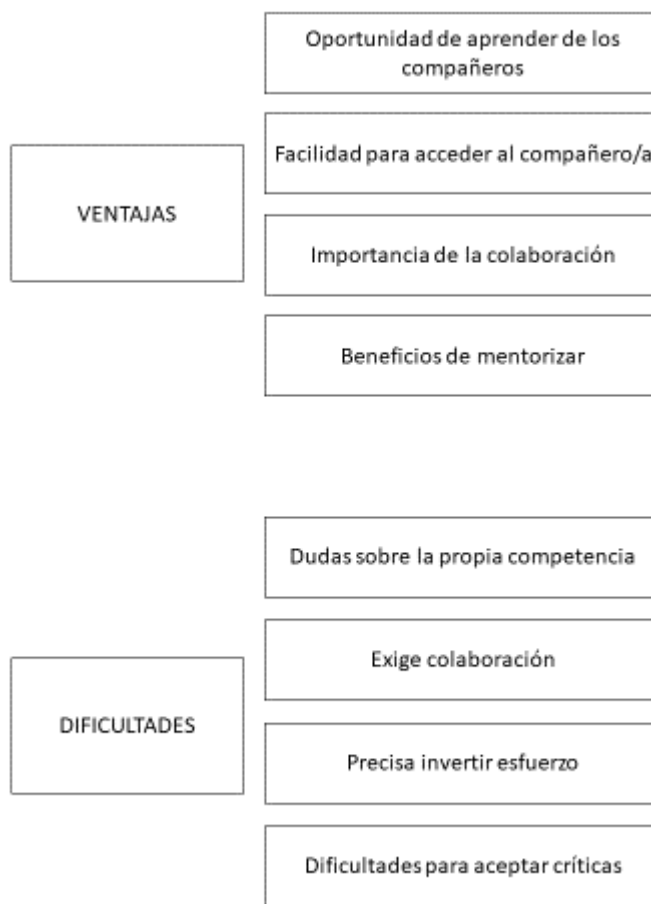


Figura 1. Ventajas y dificultades percibidas por el alumnado respecto a la mentoría

Como ventajas y puntos fuertes en relación con la mentorización, el alumnado señala, con apuntes literales, las siguientes motivaciones:

- Las posibilidades que ofrece para aprender del resto de participantes: “Aprender del resto de compañeros de tu grupo”, “extraer nuevas ideas”, “Dar y recibir feedback sobre los contenidos de la materia. Conocer diferentes puntos de vista de mis iguales. Inspirarme en otros comentarios, propuestas de mejora y recomendaciones”

- La facilidad en el acceso al grupo de iguales: “resolver dudas de una manera más sencilla”

- La importancia de la colaboración: “Analizar los trabajos desde la perspectiva de mis compañeros y en colaboración”, “nos nutre como futuros profesionales, puesto que lo más idóneo es trabajar en equipos multidisciplinarios y para ello tenemos que desarrollar ese feedback”, “Hace que trabajemos de forma más colaborativa, nos ayuda a resolver las dudas entre el grupo, nos permite ampliar información, los compañeros nos

pueden decir si necesitamos mejorar algo de cada práctica. Al final de la mentoría sentimos que nuestras prácticas están más completas”

- Los beneficios que aporta el proceso de revisión del trabajo de un compañero/a: “Ayuda leer y comprender con más atención el trabajo de los compañeros”, “Comprensión y lectura más profunda en la lectura de las prácticas de mis compañeras”, etc.

Junto a estas ventajas percibidas sobre la mentoría, el alumnado también destaca algunas limitaciones o desventajas, que sirven para la toma de decisiones del equipo docente:

- Las dudas sobre la propia capacidad o manejo de los contenidos: “No sé si a la hora de mentorizar yo a mis compañeros estoy siendo fiable y justa. Pues he aprendido bastante sobre orientación en la asignatura, pero no lo suficiente como o sea cuestionar el trabajo de mis compañeros”, “Mentorizar a compañeros sin saber si lo que nosotros hemos hecho en los casos prácticos es correcto dificulta mucho y hace que la mentoría se haga con poca confianza en nosotros mismos”

- La necesidad de colaborar (señalada anteriormente como ventaja, se puntualiza en algunos casos como dificultad): “Dependo del trabajo de mis compañeros”, “sujeta a que ellos acaben su práctica”, “Cabe la posibilidad de que algunos compañeros realicen la mentorización con prisas y de mala gana para quitárselo cuanto antes, sin aprovechar el potencial de ésta”, “Compromiso por parte de mis compañeros de leer el trabajo completo y no mentorizar por un golpe de vista”, etc.

- El esfuerzo que es necesario invertir: “conlleva mucho trabajo y dedicación”, “Creo que por el volumen de trabajo que hemos tenido, nos ha sido complicado realizar la mentoría en muchas ocasiones”, “El exceso de tiempo que conlleva hacer la mentorización de las demás compañeras”, etc.

- Las dificultades relacionadas con la propia relación de mentorización: “En ocasiones puede resultar difícil aceptar los errores observados por otra compañera, ya que depende mucho de la perceptiva en la que lo ve cada una”, “hay compañeros que no llegan a tiempo o que se toman mal los comentarios”,

4. DISCUSIÓN

Cada una de estas metodologías y enfoques puede tener sus propias dificultades o inconvenientes. En el caso del empleo de Kahoot, Wang y Tahir (2020) señalan como principal debilidad el rápido sistema de puntuación, el cual puede originar respuestas poco reflexivas por parte del alumnado; o las dificultades que señalan Manzano et al. (2012) en relación con los procesos de mentoría, tanto en relación con la motivación de los mentores o a la necesidad de formación en competencias para la mentoría. Sin embargo, además de la necesidad de mejorar la formación en determinadas competencias, las principales dificultades que señalan los estudiantes sobre el proceso de mentoría están relacionadas con el compromiso de los compañeros, la carga de trabajo que supone este tipo de metodologías y las dificultades inherentes a la propia relación. Estas limitaciones coinciden con los resultados del programa MENTUM de Merayo et al. (2021), donde el alumnado que ha participado como mentor en educación superior destaca los problemas de organización y gestión del tiempo, así como las inseguridades sobre el dominio de los contenidos de las asignaturas.

5. CONCLUSIONES

Este trabajo plantea una comparación entre dos experiencias de innovación en asignaturas relacionadas con la Orientación, de modo que facilite el diseño de futuras experiencias de innovación docente. En relación a las metodologías y herramientas digitales empleadas, la que muestra una menor valoración por parte del alumnado en todos los elementos de la escala empleada es el foro de discusión, elemento que fue apreciado también por el equipo docente de las asignaturas implicadas, dada la participación superficial que realiza el alumnado en estos espacios virtuales. Sin embargo, el uso de la herramienta Kahoot en el aula y los portafolios virtuales sí reciben una valoración que puede señalarse como satisfactoria en todos los elementos, siendo superior en el caso de Kahoot. Es importante señalar que ambas herramientas, pese a que facilitan el seguimiento continuo de la asignatura por parte del alumnado, cumplen objetivos diferentes. Mientras que el portafolio digital exige al alumnado un trabajo de reflexión y elaboración, las actividades con la herramienta Kahoot plantean un menor nivel de exigencia y se desarrollan con el objetivo de revisar la comprensión de un tema en una actividad sencilla y rápida.

En relación a la valoración de los procesos de tutorización y mentorización, los participantes valoran en mayor medida la tutoría desarrollada por el propio docente,

aunque las puntuaciones de la mentoría en los diferentes elementos tampoco son bajas. Es el análisis de las respuestas de carácter cualitativo el que nos permite entender tanto las dificultades como las potencialidades que el alumnado percibe de la mentoría. Más allá de que haya obtenido puntuaciones inferiores a la tutoría por parte del docente y pese a las dificultades señaladas, la mentoría entre compañeros puede suponer aportaciones interesantes para la tutoría en educación superior, tales como la cercanía que se establece entre mentor-mentorizado, el desarrollo del trabajo colaborativo o la mejora de competencias transversales. De esta forma, se plantean renovadas metodologías aplicadas a la orientación para guiar y acompañar a los estudiantes en su desarrollo académico, profesional y personal en el entorno universitario.

Actualmente, la incorporación de las TIC en las universidades es un proceso inacabado y seguramente inagotable, pero es una realidad que acerca a la sociedad digital en un entorno VUCA (volátil, incierto, cambiante y ambiguo) que vivimos y que debe replantearnos no solo qué enseñar sino cómo enseñar poniendo el foco en el aprendizaje de nuestro alumnado.

REFERENCIAS:

- Alonso-García, Miguel Aurelio. (2021). Propuesta de modelo de mentoría entre iguales en entornos universitarios. *Revista Electrónica Educare*, 25(1), 356-372. <https://dx.doi.org/10.15359/ree.25-1.19>
- Clerici, R., & Da Re, L. (2018). Evaluación de la eficacia de un programa de tutoría formativa. *Revista de investigación educativa*, 37(1), 39–56. <https://doi.org/10.6018/rie.37.1.322331>
- Hernández, N., Arias, C., Visiers, L. y Peña D. (2018). El foro de discusión como herramienta docente en prácticas tuteladas del grado en Enfermería. *Revista de Enfermagem Referência*, 4(17), 131-141. <https://doi.org/10.12707/RIV17101>
- Hernández-Ramos, J.P, Martín-Cilleros, M.V., Sánchez-Gómez, M.C. (2020). Valoración del empleo de *kahoot* en la docencia universitaria en base a la

- consideraciones de los estudiantes. *Revista ibérica de sistemas y tecnologías de información*, 37, 16-37 <https://doi.org/10.17013/risti.37.16-30>
- Hurtado, M. J. R., Fernández, C. G. y Illera, J. L. R. (2013). Propuesta didáctica para el uso de portafolios digitales en educación superior. *EDUTEC. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, (43), 229-229.
- López Martín, I. y González Villanueva, P. (2018). La tutoría universitaria como espacio de relación personal. Un estudio de caso múltiple. *Revista de Investigación Educativa*, 36(2), 381-399. DOI: <http://dx.doi.org/10.6018/rie.36.2.291161>
- Manzano Soto, N., Martín Cuadrado, A., Sánchez García, M., Rísquez, A. y Suárez Ortega, M. (2012). El rol del mentor en un proceso de mentoría universitaria. *Educación xx1*, 15(2). <https://doi.org/10.5944/educxx1.15.2.128>
- Merayo, N., Ruiz-Requies, I. y Ávalos, N. (2021). Programa de orientación entre iguales en Educación Superior para la adquisición de competencias instrumentales. *Revista Española de Orientación y Psicopedagogía*, 32(1), 132-149.
- Re, M. y Zepeda, R. (2021). Marco de trabajo de la función de tutoría universitaria para favorecer la permanencia estudiantil con enfoque cibernético transdisciplinario. *RIDE Revista Iberoamericana para la investigación y desarrollo educativo*, 12(23), 1-30 <https://doi.org/10.23913/ride.v12i23.1009>
- Rey, E. y Escalera, Á. M. (2011). El portafolio digital un nuevo instrumento de evaluación. *DIM: Didáctica, Innovación y Multimedia*, 21, 1-10, <https://raco.cat/index.php/DIM/article/view/247586>
- Solaguren-Beascoa Fernández, M. y Moreno Delgado, L. (2016). Escala de actitudes de los estudiantes universitarios hacia las tutorías académicas. *Educación XX1*, 19(1), 247-266, doi:10.5944/educXX1.14479
- Wang, A. I. y Tahir, R. (2020). The effect of using *Kahoot!* For learning – A literature review. *Computers and Education*, 149, 103818. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2020.103818>

CAPÍTULO 16.

EL VALOR DE LA FORMACIÓN EN COMPETENCIAS EMOCIONALES DEL DOCENTE COMO FACTOR DE PROTECCIÓN ANTE CONDUCTAS DISRUPTIVAS DEL ALUMNADO

Ana María Cruz Chust y Maria Pilar Tormo Irún

1. INTRODUCCIÓN

En los últimos años los problemas de comportamiento del alumnado en el contexto escolar han aumentado y, en algunos casos, se han agravado en los diferentes niveles del sistema educativo, tanto en España como en otros países. Así lo afirman los últimos datos del estudio internacional que ha llevado a cabo la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE, 2019) sobre Docencia y Aprendizaje (Teaching and Learning International Survey, TALIS, por sus siglas en inglés). Según este reporte, en España el profesorado dedica un 16,4% de su tiempo a mantener la disciplina y el orden en su clase, un 75,3% a la enseñanza y un 7,9% a las tareas administrativas, por encima de otros países de la OCDE. La atención a estas conductas del alumnado perjudica el clima de trabajo y afecta directamente al estado emocional del docente, generando estrés y desmotivación (Aloe et Al., 2014; Jurado y Justiniano, 2017; Simón, Gómez y Alonso-Tapia, 2013; Vaello-Orts, 2011).

En este sentido, cada vez es más común escuchar el término de conductas disruptivas en el aula. Término que se aplica a las conductas que interfieren en la dinámica del proceso de enseñanza-aprendizaje, afectando al proceso de instrucción en sí mismo (Gotzens, Badia, Genovard y Dezcallar, 2010; Latorre y Teruel, 2009).

Los Planes de convivencia, los protocolos de actuación del claustro ante conductas disruptivas, la formación específica en competencias emocionales para alumnado y profesorado, las escuelas de padres, y la puesta en marcha por equipos multidisciplinares de programas de intervención en modificación de conducta están cumpliendo parte de su función preventiva en los centros educativos. Pero, siendo el docente el responsable de gestionar el proceso de aprendizaje (contenidos, metodología, actividades, evaluación, ...) es también quien debe gestionar la disciplina en el aula necesaria para que todos los alumnos alcancen los objetivos. Por tanto, conseguir un clima de aula donde se propicie

el aprendizaje es tarea del profesorado como microespacio en el que desempeña su actividad cotidiana (Latorre y Teruel, 2009).

Dentro de las aulas se producen acontecimientos y situaciones de convivencia y relación frente a las que el docente, en ocasiones, no tiene una respuesta oportuna o adecuada y que requieren su formación previa (Álvarez, Rodríguez, González, Núñez y Álvarez, 2015; Monereo, 2010; Monereo, Badia, Bilbao, Cerrato y Weise, 2009). Los estudios muestran que un número considerable de docentes experimentan síntomas de mayores fuentes de estrés la gestión de conductas disruptivas en el aula (Aloe et al., 2014; Bernal y Donoso, 2013; Guerrero y González, 2013). Además, el comportamiento disruptivo de los estudiantes es uno de los aspectos que más influye en la percepción de eficacia del profesorado y en su estado emocional (Bernal y Donoso, 2013; Redó, 2017).

La autoeficacia docente es el grado en que un profesor cree que puede enseñar incluso en las situaciones más difíciles a los alumnos más difíciles y desmotivados, e incluye muchas dimensiones de la práctica docente. Skaalvik y Skaalvik (2007) han incluido como componentes de la autoeficacia docente las siguientes dimensiones: la enseñanza, la capacidad de adaptarse a los estudiantes, la motivación de los estudiantes, el mantenimiento del orden y la disciplina, la cooperación con colegas y padres y la adaptación a cambios y retos.

Según Torre y Casanova (2007) sentirse eficaz en la enseñanza tiene que ver con el pensamiento, la toma de decisiones y la conducta en el aula del profesor por lo que los docentes que se sienten eficaces: pondrán en marcha acciones y estrategias para que sus alumnos aprendan, reflexionarán sobre su práctica docente y confrontarán resultados con otros. En este sentido, destaca un meta-análisis de 50 artículos realizado por Fives (2003) donde se corrobora el poder positivo de un buen concepto de autoeficacia en el profesorado en la gestión del aula. Asimismo, Aloe, Amo y Shanahan (2014) afirman que la autopercepción del docente retroalimenta conductas positivas o negativas en los alumnos que, a su vez, generan efectos beneficiosos o perversos en el clima de convivencia del aula.

El objetivo de la gestión del aula es mantener un entorno de aprendizaje que permita una interacción positiva, acceso al aprendizaje y un mejor rendimiento de los alumnos. Así, según Simon y Alonso-Tapia (2016) los docentes efectivos ejercen un liderazgo positivo en el comportamiento, en la enseñanza y en la motivación de los estudiantes. Estos profesores también tienen un repertorio de técnicas y procedimientos para evitar el comportamiento inapropiado o no adecuado en la clase.

Asimismo, las investigaciones apuntan a que los profesores tienden a tener menor estado de irritabilidad y a estar menos afectados por el estrés laboral cuanto mayor nivel de autoeficacia poseen (Rodríguez, Núñez, Valle, Blas, y Rosario, 2009; Merino, 2013).

El cansancio emocional se produce cuando un docente refiere sentimientos de agotamiento, de estar demasiado presionado, de sentirse ineficaz y de ser poco competente en su tarea (Bernal y Donoso, 2013). Por su parte tanto Ayuso (2006) como Subaldo (2012) postulan un efecto en los docentes en el que interaccionan variables afectivas (cansancio emocional y despersonalización), cognitivas y aptitudinales (pérdida de autoestima y eficacia personal), que se articulan entre sí en episodios secuenciales de bienestar o estrés.

Estas investigaciones, por una parte, revelan que el comportamiento disruptivo de los estudiantes tiene un efecto directo en los profesores y, por otra parte, otras investigaciones sugieren que la autoeficacia es un factor protector como ya postuló Bandura (1997) en el ámbito de la Teoría Social Cognitiva. El fundamento de esta teoría parte de que la experiencia de éxito confirma y aumenta la percepción de eficacia del profesor y que la experiencia de fracaso la disminuye. Por tanto, la autoeficacia percibida no trata con el conocimiento y las habilidades como tales, sino con la creencia en el conocimiento y las habilidades que uno mismo tiene para realizar una determinada tarea o actividad.

Así, los docentes que perciben una menor capacidad para gestionar sus clases podrían ser más susceptibles a los sentimientos de incapacidad, cansancio y fracaso. Por el contrario, un docente con una buena capacidad para gestionar su clase, tiene mayor sensación de logro, de competencia y consigue un mejor clima donde aprenden mejor los alumnos (Aloe et al., 2014). Estos autores apuntan que, en el caso de profesores más inseguros o inexpertos, el mal comportamiento de los estudiantes genere un ambiente de aprendizaje más caótico que produzca insatisfacción e ineficacia en la gestión del aula. A este respecto un modelo de referencia es el de Brouwers y Tomic (2000) que pone en relación las actitudes que se generan en el profesor frente a la docencia a consecuencia de esta interacción de variables y que repercute a su vez en un aumento de las conductas disruptivas en el aula, produciéndose un círculo vicioso difícil de solventar.

El objetivo principal de la investigación es explorar la posible relación entre la conducta disruptiva de los estudiantes, el sentimiento de eficacia y el estado emocional del profesorado de diferentes niveles educativos del ámbito español en función de determinadas variables socio-laborales. Los objetivos específicos son los siguientes:

1. Determinar estrategias docentes en la gestión de conductas disruptivas.

2. Examinar la percepción de autoeficacia docente en la gestión de estas conductas.
3. Identificar el estado emocional de los docentes ante estas conductas disruptivas.
4. Analizar la relación entre las variables autoeficacia, estrategias y estado emocional respecto a las conductas disruptivas en el aula en función de variables socio-laborales del profesorado.

Y como hipótesis, se espera que:

1. Los docentes con mayor percepción de autoeficacia harán mayor uso de estrategias constructivas para gestionar las conductas disruptivas.
2. Los docentes con mayor percepción de autoeficacia tendrán un menor nivel de cansancio emocional.
3. Mayor percepción de eficacia, mayor uso de estrategias constructivas y menor nivel de cansancio emocional los docentes.

2. MÉTODO

Se llevó a cabo una investigación exploratoria no experimental de carácter correlacional entre variables ya determinadas, no manipuladas y registradas por el mismo sujeto. La recogida de datos se realizó a través una metodología cuantitativa utilizando la encuesta (Hernández, Fernández, y Baptista, 2010).

2.1. Participantes

Para la realización de este estudio los participantes se seleccionaron de manera intencional de entre el profesorado no universitario del ámbito español (Bilbao, Castellón, Guadalajara, Madrid, Sevilla, Zaragoza y Valencia, entre otras). Se trata por tanto de un muestreo no probabilístico. De los 206 profesores participantes, se ha tenido en cuenta su representatividad atendiendo a los siguientes criterios:

- Su distribución en la variable sexo equivalente a la que representan las últimas estadísticas oficiales del Ministerio de Educación y Formación Profesional (2019), siendo el 72% mujeres y el 28% hombres.
- Conseguir equilibrio en tramos de edad, siendo la edad media de los encuestados de 42,7 años y la desviación típica de 9,8.
- Reflejar diferente nivel de experiencia docente: los docentes con más de 10 años de experiencia suman el porcentaje más elevado (63%), los docentes con más de 2 años representan el 27,2% y los que tienen menos de 2 años representan el 9,7%.

- Representar a todos los niveles educativos no universitarios, quedando la distribución en el 21% de Infantil, el 23,3% de Primaria, el 34,5% de Secundaria, el 7,8% de Bachillerato y el 9% de Formación Profesional.
- Alcanzar una representación suficiente en función de la tipología del centro educativo por titularidad: 10% de privados, 62% de públicos y 28% de concertados.

2.2. Instrumento

Se utilizó un cuestionario diseñado ad hoc que incluyó, además de variables de sociodemográficas (sexo, edad, experiencia docente, nivel educativo, tipología de centro, jornada laboral y tipo de vinculación laboral), las siguientes escalas:

- Cuestionario de clima de gestión de la disrupción (Simón y Alonso-Tapia, 2016).
- Teacher's Sense of Efficacy Scale (Bermejo y Prieto, 2005; Covarrubias y Mendoza, 2016) en su versión española y corta.
- Escala Maslach Burnout Inventory (Redó, 2017), de la que sólo se incluyeron los 8 items relacionados con la dimensión "cansancio emocional", excluyendo del estudio las dimensiones Despersonalización y Logro personal (percepción de eficacia, competencia y cumplimiento de objetivos).

Las escalas, validadas en estudios previos, valoraban: estrategias que los profesores utilizaban para gestionar las conductas disruptivas, su percepción de autoeficacia en diferentes aspectos del proceso educativo y su estado de cansancio emocional.

El cuestionario, diseñado a modo de autoinforme, incluyó también un bloque inicial de variables sociodemográficas y laborales (sexo, edad, experiencia docente, nivel educativo, tipología de centro, vinculación y jornada laboral) y otro bloque final de preguntas relacionadas con necesidades de formación.

Todas las respuestas al cuestionario se cerraron bien en categorías, bien a través del posicionamiento en la escala Likert pertinente. Se incorporó también una pregunta abierta para que los participantes que así lo desearan pudieran añadir algún comentario.

Se compactó en un único instrumento de recogida de información a través de la herramienta Google form y se envió por correo electrónico a una muestra de 10 profesores expertos, que dieron su feedback y validaron la adecuación del lenguaje utilizado, la cadencia y el tiempo en su cumplimentación. Posteriormente se revisó y redactó el cuestionario definitivo que se envió por correo electrónico y/o WhatsApp. Entre las ventajas de aplicar el instrumento diseñado de esta forma, Díaz de Rada (2012) destaca la posibilidad de obtener de forma sistemática y rápida la respuesta a una gran variedad

de ítems de un colectivo amplio, en poco tiempo y con poca inversión económica. Por el contrario, el mismo autor apunta tres principales desventajas: errores de cobertura, ausencia de aleatoriedad de las muestras y la menor tasa de respuesta.

2.3. Procedimiento de recogida de datos

Los cuestionarios se enviaron por correo electrónico y WhatsApp durante el mes de mayo de 2019 con un mensaje en el que se explicaba el motivo de la investigación, sus objetivos y la invitación a participar respondiendo de manera anónima y confidencial. También se ofreció a los participantes la posibilidad de recibir los resultados por correo electrónico una vez finalizada la misma.

En el transcurso del trabajo de campo, se hicieron dos recordatorios para motivar a la participación. Finalmente se recibieron un total de 227 respuestas, de las cuales se descartaron 21 por contener errores o estar incompletas. Los resultados que se presentan representan por tanto a los 206 participantes con respuestas válidas.

2.4. Análisis de datos

Para el análisis de datos se procedió a la operacionalización de las variables socio-demográficas y a realizar los siguientes análisis (SPSS, versión 25):

- Muestra: Estadísticos descriptivos básicos para establecer los parámetros de representatividad y homogeneidad de los participantes.
- Escalas: 1) Estadísticos descriptivos, 2) análisis de fiabilidad (alfa de Cronbach), 3) análisis factorial con rotación varimax con el objetivo de comprobar el comportamiento de las escalas en cuanto a sus dimensiones con la muestra seleccionada y 4) análisis de comparación de medias entre factores utilizando un análisis de varianza (ANOVA).
- Factores: Análisis de correlaciones bivariadas entre los factores obtenidos en las escalas mediante el Coeficiente de correlación lineal de Pearson para establecer si existía relación entre las distintas variables, su intensidad (fuerte, moderada o débil), así como la dirección de esa relación (positiva o negativa). Los niveles de significación se establecieron en $* = p < ,05$ y $** = p < ,01$.

3. RESULTADOS

3.1. Gestión de la disrupción

El análisis de la fiabilidad del cuestionario de clima de gestión de la disrupción (Simón y Alonso-Tapia, 2016) arroja un resultado de $\alpha=0,73$, similar al obtenido en otras investigaciones de los autores y considerándose aceptable en una escala de este tipo.

El análisis factorial dio lugar a cuatro factores que explican el 61,3% de la varianza. Tras contrastar la información con la publicación de resultados de Simón y Alonso-Tapia (2016) se observa una diferencia en cuanto al número de factores, aunque las dimensiones “Estrategias constructivas” y “Estrategias Coercitivas” se mantienen. Así, mientras que en el análisis de los autores referenciados se extraen cinco factores, en esta investigación aparecen cuatro, puesto que en el primer factor (26% de la varianza) están agrupados dos de ellos. Por lo demás, se cumplen los mismos criterios estadísticos (Tabla 1).

Tabla

1

Dimensiones en la gestión de la disrupción

FACTORES	% de varianza	% acumulado	DIMENSIONES
F1: Elogiar, razonar, enseñar autocontrol (ítems 10, 11, 12, 13, 14 y 15)	26,012	26,012	Estrategias constructivas
F2: Llamar la atención en público (ítems 1, 2, 3 Y 7)	16,949	42,961	Estrategias coercitivas
F3: Castigar (ítems 8 y 9)	11,131	54,092	
F4: Remitir al alumno a otra persona (ítems 4 y 6)	7,214	61,306	

Teniendo estos factores en cuenta, en la tabla 2 se observa que las estrategias más utilizadas por los profesores en la gestión de conductas disruptivas en el aula son las que tienen un enfoque constructivo más que coercitivo.

Tabla

2

Descriptivos del uso de estrategias coercitivas o constructivas

	N	Media	Desv.
ESTRATEGIAS COERCITIVAS	206	2,1025	,44537
ESTRATEGIAS CONSTRUCTIVAS	206	3,4248	,81973

Nota: Escala 1-5

En los ANOVAS realizados no se observan diferencias estadísticamente significativas en la dimensión “Estrategias constructivas”, pero sí se aprecian diferencias

estadísticamente significativas en la dimensión del uso de “Estrategias coercitivas”, en función del sexo (las utilizan más los hombres), la experiencia docente (las utilizan más los docentes con un recorrido medio de trayectoria profesional, 3-5 años y amplio, más de 10 años), los docentes que están en búsqueda activa de empleo o hacen sustituciones y los que tienen jornadas laborales por debajo de las 18 horas a la semana.

3.2. Percepción de autoeficacia

En el análisis de la fiabilidad realizado de la escala Teacher’s Sense of Efficacy Scale en su versión española y corta (Bermejo y Prieto, 2005; Covarrubias y Mendoza, 2016) se ha obtenido un valor de consistencia elevado ($\alpha=0,88$), prácticamente similar al de otras investigaciones consultadas ($\alpha=0,90$).

El análisis factorial realizado muestra la existencia de tres factores que explican el 62,87% de la varianza (Tabla 3). Tras contrastar la información con la publicación de resultados de los autores mencionados se confirma la coincidencia en cuanto al número de factores y su estructura interna. Es interesante destacar el comportamiento del ítem 6 “Incorporar estrategias de disciplina alternativas a las tradicionales en el aula” que en el análisis realizado para esta investigación se agrupa en el Factor 1 (“Estrategias para implicar a los alumnos en la normativa del aula”), mientras que en los análisis precedentes se incluye en el Factor 3 (“Estrategias de gestión del aula”).

Tabla 3

Dimensiones de percepción de autoeficacia

FACTORES/DIMENSIONES	% de varianza	% acumulado
F1: Estrategias para implicar a los alumnos (ítems 6, 9, 10, 11 y 12)	42,68	42,68
F2: Estrategias de enseñanza (ítems 1, 2 y 3)	10,78	53,46
F3: Estrategias de gestión del aula (ítems 4, 5, 7 y 8)	9,41	62,87

Nota: Escala 1-5

Teniendo estos factores en cuenta, en la tabla 4 se reflejan los valores medios de la confianza de los profesores en el uso de estas estrategias. Se puede observar que los profesores tienen más control de la situación cuando utilizan estrategias de enseñanza que cuando tienen que implicar a los alumnos en las actividades del aula.

Tabla 4

Descriptivos en las dimensiones de percepción de autoeficacia

			Media	Desv.	N
CONFIANZA ESTRATEGIAS ENSEÑANZA			3,949	,65780	206
			8		
CONFIANZA	ESTRATEGIAS	GESTIÓN	3,802	,62226	206
AULA			2		
CONFIANZA	ESTRATEGIAS		3,798	,62843	206
IMPLICACIÓN ALUMNOS			1		

Nota: Escala 1-5

Con el objetivo de comprobar si la diferencia entre las medias obtenidas es significativa, se han realizado los ANOVAS correspondientes cuyos resultados son:

- No se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre las medias por sexo, edad, experiencia docente, nivel educativo o tipología de centro educativo.
- Por el contrario, se hallaron diferencias significativas: 1) en la dimensión “Confianza en estrategias de gestión del aula” a favor de los profesores con contrato laboral fijo, respecto a los profesores que están en búsqueda activa de empleo, realizan sustituciones o están en períodos de prácticas y 2) en la variable jornada laboral respecto a las dimensiones “Confianza en estrategias de enseñanza” y “Confianza en estrategias de gestión del aula”, mayor entre los docentes a tiempo completo que en los docentes con una jornada semanal de menos de 18 horas.

3.3. Cansancio emocional

El análisis de la fiabilidad de la subescala “Cansancio Emocional” del Maslach Burnout Inventory (Redó, 2017) reveló una consistencia interna superior a la obtenida en las investigaciones consultadas ($\alpha=0,94$ frente a $\alpha=0,87$).

De acuerdo a la puntuación obtenida en los ítems de la subescala (niveles 0 a 7) se obtiene un valor de referencia (índice) sobre cansancio emocional si este valor está por encima de 27 puntos indicaría un elevado cansancio emocional, valores entre 19 y 26 puntos un nivel intermedio y valores por debajo de 18 indicarían un bajo nivel de cansancio emocional. En este sentido, es de destacar que en ninguna de las variables

estudiadas se alcanza un alto nivel de cansancio entre los profesores participantes. Atendiendo a las puntuaciones obtenidas en la escala, el arquetipo de entrevistado con cansancio emocional de nivel medio sería el de una mujer (18,4), mayor de 51 años (21,9), con experiencia docente entre 5 y 9 años (21,4), de Primaria (21,5), trabajando en centro privado (19,4), con contrato temporal (23) y jornada parcial (22,9).

3.4. Relación entre factores

En los resultados de este análisis se observa que hay una correlación negativa entre la utilización de estrategias coercitivas en el control de la disciplina y la autoconfianza del profesor en sus estrategias de enseñanza y en aquellas que implican a los alumnos en la dinámica del aula (Tabla 5).

Tabla 5

Correlaciones entre dimensiones de las diferentes escalas

	ESTRAT COERCITIVAS	ESTRAT. CONS TRUC.	CONFIA NZA ESTRA T. ENSEÑ ANZA	CONFIA NZA ESTRAT. . IMPLIC ACIÓN ALUMN OS	CONFI ANZA ESTR AT. GESTI ÓN AULA	CANSA NCIO EMOCI ONAL
ESTRATEGIAS COERCITIVAS	1	,087	-,161*	-,190**	-,113	-,004
ESTRATEGIAS CONSTRUCTIVAS	,087	1	,285**	,453**	,303**	-,022
CONFIANZA ESTRATEGIAS ENSEÑANZA	-	,285**	1	,505**	,560**	-,110

CONFIANZA	-	,453**	,505**	1	,587**	-,112
ESTRATEGI	,19					
AS	0**					
IMPLICACI						
ÓN						
ALUMNOS						
CONFIANZA	-	,303**	,560**	,587**	1	-,284**
ESTRATEGI	,11					
AS GESTIÓN	3					
AULA						
CANSANCIO	-	-,022	-,110	-,112	-,284**	1
EMOCIONA	,00					
L	4					

* La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).** La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Por el contrario, la utilización de estrategias constructivas se relaciona positivamente con la autoconfianza en las tres estrategias: enseñanza, participación del alumnado y gestión del aula. Si un profesor confía en sus estrategias para implicar al alumno, no utiliza la coerción y se percibe más competente en las estrategias de gestión del aula.

Pero sin duda, el aspecto más interesante para esta investigación hace referencia a la autoconfianza del profesor en sus estrategias de gestión del aula que correlaciona positivamente con la utilización de estrategias constructivas, de enseñanza y de implicación de los alumnos y negativamente con el cansancio emocional. Lo que significa que un profesor que confíe en sus competencias como líder tendrá menos estrés cuando se presenten conductas disruptivas.

4. CONCLUSIONES

La primera conclusión es que los profesores participantes en esta investigación utilizan más estrategias constructivas que coercitivas en sus aulas para la gestión de la disrupción. Entre estas estrategias predomina el uso del elogio, la activación cognitiva a través de la reflexión y el razonamiento de formas alternativas de comportamiento, así como el desarrollo del autocontrol explicando las consecuencias de las conductas disruptivas. Estos resultados coinciden en general con los obtenidos en la investigación

realizada por Simón y Alonso-Tapia (2016) desde la perspectiva del alumnado y en la realizada por Urbina et al. (2011) desde la perspectiva del profesorado.

Se han encontrado diferencias estadísticamente significativas en el uso de estrategias coercitivas en función del sexo (las utilizan más los hombres), la experiencia docente (las utilizan más los docentes con entre 3-5 años y de más de 10 años), los docentes que están en búsqueda activa de empleo o hacen sustituciones y aquellos que tienen jornadas laborales por debajo de las 18 horas a la semana.

Hay varias explicaciones para que estos colectivos de profesores utilicen este tipo de estrategias de castigos, llamadas de atención y traslado de la responsabilidad a terceros, algunas de ellas pueden estar relacionadas con su rápida efectividad a corto plazo, a que se aplican inmediatamente después de la conducta y a que se pueden graduar en intensidad según la conducta que la haya motivado. Pero, sin duda, otra explicación puede estar relacionada con la formación previa recibida por los profesores en este tipo de estrategias basados en enfoques cognitivo-conductuales (refuerzos y castigos) y arraigada en sus costumbres docentes.

La segunda conclusión es que los profesores participantes tienen mejor percepción de eficacia cuando utilizan estrategias de enseñanza que cuando gestionan la conducta en el aula o implicar a los alumnos (y sus familias) en las actividades de la misma.

Es importante destacar que, pese a estos resultados, las diferencias encontradas entre perfiles de profesores no son estadísticamente significativas, excepto en las dimensiones:

- “Confianza en estrategias de gestión del aula” mayor entre los profesores con contrato laboral fijo que entre los profesores en sustituciones o prácticas.
- “Confianza en estrategias de enseñanza” y “Confianza en estrategias de gestión del aula” mayor entre docentes a tiempo completo que en docentes con una jornada semanal de menos de 18 horas.

Se confirman, por tanto, los hallazgos de Skaalvik y Skaalvik (2007) y Torre y Casanova (2007) y del Informe TALIS (2019) que apuntan que la zona de confort de los profesores se sitúa en las estrategias pedagógicas. Esto podría deberse a que es en el aspecto en el que más formación reciben los profesores, tanto en su fase inicial de profesorado novel, como en la continua ya que el actual foco de interés de los centros educativos está puesto en la incorporación de metodologías activas de enseñanza.

La tercera conclusión es que no se observa cansancio emocional entre los profesores participantes, ni diferencias estadísticamente significativas entre las variables analizadas.

Tan sólo señalar que el ítem con la puntuación media más elevada es “Cuando termino mi jornada de trabajo me siento exhausto”.

Se confirman los hallazgos de otras investigaciones como las de Merino (2013) en la que se apunta a que cuanto mayor nivel de autoeficacia perciben los profesores tienden a tener menor estado de irritabilidad y a estar menos afectados por el estrés, como sería el caso de la muestra participante en esta investigación.

La cuarta conclusión es que los profesores que utilizan estrategias coercitivas en el control de la disciplina tienen menos autoconfianza en sus estrategias de enseñanza y en aquellas que implican a los alumnos en la dinámica del aula. Mientras que aquellos que utilizan estrategias constructivas tienen más autoconfianza en los tres tipos de estrategias: enseñanza, participación del alumnado y gestión del aula.

La quinta conclusión es que los profesores que tienen más autoconfianza en sus estrategias de gestión del aula, usan estrategias constructivas de enseñanza y de implicación de los alumnos. Asimismo, estos docentes que confían en sus estrategias para gestionar el aula, presentan menor cansancio emocional. En este sentido se confirma el modelo de Brouwers y Tomic (2000) y también en las investigaciones revisadas en este trabajo (Aloe et al., 2014; Bernal y Donoso, 2013; Guerrero y González, 2013; Simon y Alonso-Tapia, 2016; TALIS, 2019).

En relación a las hipótesis de trabajo formuladas, se puede afirmar, que el empleo estrategias constructivas en la gestión, una percepción de eficacia elevada y un nivel bajo de cansancio emocional son factores de protección para el profesorado ante la aparición de conductas disruptivas en el aula. También genera un estilo de liderazgo positivo que promueve conductas adecuadas en los alumnos, empleo de enfoques constructivos de aprendizaje y motivación de los estudiantes.

Por tanto, es fundamental utilizar estrategias en los programas de formación de profesorado donde haya oportunidad de observar y ser observados como docentes, ya que las conductas que tienen éxito en el confort del aula, aumentan la confianza en practicar otras conductas que, a su vez, generan éxito, lo que finalmente conduce a un liderazgo positivo y, por ende, a un buen clima de aula para el aprendizaje.

Como propuesta de mejora se propone incluir todas las subescalas del Maslach Burnout Inventory (Seisdedos, 1997). La subescalas relacionadas con la despersonalización de la profesión y el logro personal incluyen ítems relacionados con la percepción de eficacia y competencia que hubiera sido interesante contrastar con los resultados obtenidos en la escala Teacher's Sense of Efficacy Scale (Covarrubias y

Mendoza, 2016). Estas dos subescalas proporcionarían también información relevante sobre las emociones del profesor en cuanto a su identidad como docente y la sensación de logro en su carrera profesional. Asimismo, se recomienda complementar la metodología cuantitativa con entrevistas, ya que aportarían una visión más profunda de las pautas de actuación de los profesores en la gestión del alumnado, de sus sentimientos y emociones, así como su opinión y perspectiva abierta sobre necesidades de formación, capacitación y acompañamiento para mejorar día a día su actividad docente.

REFERENCIAS

- Aloe, A. M., Amo, L. C. y Shanahan, M. E. (2014). Classroom management self-efficacy and burnout: A multivariate meta-analysis. *Educational psychology Review*, 26(1), 101-126.
- Álvarez-García, D., Rodríguez, C., González-Castro, P., Núñez, J. C. y Álvarez, L. (2015). La formación inicial de los futuros maestros en recursos para la convivencia escolar y el manejo del aula. *European Journal of Education and Psychology*, 3(2).
- Ayuso Marente, J. A. (2006). Profesión docente y estrés laboral: una aproximación a los conceptos de Estrés Laboral y Burnout. *Revista Iberoamericana De Educación*, 39(3), 1-15. Recuperado de <https://rieoei.org/RIE/article/view/2575>
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: the exercise of control*. New York: Freeman.
- Bermejo, T. L. y Prieto, U. (2005). Malestar docente y creencias de autoeficacia del profesor. *Revista Española De Pedagogía*, 232, 493- 510.
- Bernal Guerrero, A., y Donoso González, M. (2013). El cansancio emocional del profesorado: buscando alternativas al poder estresante del sistema escolar. *Cuestiones pedagógicas: Revista de ciencias de la educación*, 22, 259-285.
- Brouwers, A. y Tomic, W. (2000). Disruptive student behaviour perceived self-efficacy and teacher burnout. Documento presentado en el *Annual Meeting of the American Psychological Association*. Washington DC.
- Covarrubias Apablaza, C. G. y Mendoza Lira, M. C. (2016). Adaptación y validación del cuestionario sentimiento de autoeficacia en una muestra de profesores chilenos. *Universitas Psychologica*, 15(2), 97-108. Recuperado de: <http://dx.doi.org/10.11144/Javeriana.upsy15-2.avcs>
- Díaz de Rada, V. (2012) Ventajas e inconvenientes de la encuesta por Internet. *Papers: Revista de Sociología*, Vol. 97, Núm. 1, p. 193-223. Recuperado de: <https://www.raco.cat/index.php/Papers/article/view/248512>

- Fives, H. (2003). What is Teacher Efficacy and How does it Relate to Teachers' Knowledge? A Theoretical Review. Paper presentado en la conferencia Anual de la *American Educational Research Association*. April 2003 – Chicago.
- Guerrero, A. B. y González, M. D. (2013). El cansancio emocional del profesorado. Buscando alternativas al poder estresante del Sistema Escolar. *Cuestiones Pedagógicas*, 22, 259-285.
- Gotzens Busquets, C., Badia Martín, M., Genovard Rosselló, C. y Dezcallar Sáez, T. (2010). Estudio comparativo de la gravedad atribuida a las conductas disruptivas en el aula. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 8(20), 33-58.
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2010). *Fundamentos de metodología de la investigación* (2S. ed.). Madrid: McGraw-Hill.
- Jurado de los Santos, P. y Justiniano Domínguez, M. (2017). Las conductas disruptivas y los procesos de intervención en la educación secundaria obligatoria. *Revista Boletín Redipe*, 4(12), 26-36. Recuperado de: <https://revista.redipe.org/index.php/1/article/view/302>
- Latorre, Á. y Romero, J. (2009). Protocolo de actuación ante conductas disruptivas. *Información psicológica*, 95, 62-74.
- Merino Tejedor, E., Carbonero Martín, M. Á., Moreno-Jiménez, B. y Morante Benadero, M. E. (2006). La Escala de Irritación como instrumento de evaluación del estrés laboral. *Psicothema*, 18 (3), 419-424.
- Merino-Tejedor, E. (2013). Análisis de la validez de la Escala de Irritación en una muestra de profesores de Educación Primaria: un estudio exploratorio. *Anales de Psicología/Annals of Psychology*, 29(1), 123-130.
- Monereo, C. (2010). La formación del profesorado: una pauta para el análisis e intervención a través de incidentes críticos. *Revista Iberoamericana de Educación*, 52(1), 149-178.
- Monereo, C., Badia, A., Bilbao, G., Cerrato, M. y Weise, C. (2009). Ser un docente estratégico: cuando cambiar la estrategia no basta. *Cultura y educación*, 21(3), 237-256.
- Redó, N. A. (2017). El Síndrome de Burnout en los docentes. *Electronic Journal of Research in Education Psychology*, 7(18), 829-848.
- Rodríguez, S., Núñez, J. C., Valle, A., Blas, R. y Rosario, P. (2009). Auto-eficacia Docente, Motivación del Profesor y Estrategias de Enseñanza. *Escritos de Psicología* (Internet), 3(1), 1-7. Recuperado de

http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1989-38092009000300001&lng=es&tlng=es

- Seisdedos, N. (1997). *Inventario Burnout de Maslach: síndrome del quemado por Estrés Laboral Asistencial*. TEA ediciones: Madrid.
- Simón, C., Gómez, P. y Alonso-Tapia, J. (2013). Prevención de la disrupción en el aula: papel del clima motivacional de clase y de las estrategias de afrontamiento. *Cultura y Educación*, 25(1), 49-64.
- Skaalvik, E. M. y Skaalvik, S. (2007). Dimensions of teacher self-efficacy and relations with strain factors, perceived collective teacher efficacy, and teacher burnout. *Journal of Educational Psychology*, 99, 611-625.
- Subaldo, L. (2012). Las repercusiones del desempeño docente en la satisfacción y el desgaste del profesorado. Tesis Doctoral, Universitat de València. Recuperado de: <https://www.educacion.gob.es/teseo/imprimirFicheroTesis.do?idFichero=zer81V2FLzw%3D>
- Torre, M. J. y Casanova, P. F. (2007). *Comparative analysis of expectancies of efficacy in in-service and prospective teachers*. *Teaching and Teacher Education*, 23(5), 641-652.
- Vaello-Orts, J. (2011). *Cómo dar clase a los que no quieren*. Barcelona: Grao.

CAPÍTULO 17.

RICARDO'S FILES: A GAMIFICATION PROPOSAL TO WORK EFL IN THE 4TH SECONDARY EDUCATION CLASSROOM

Beatriz Chaves Yuste

1. INTRODUCTION

Gamification, which can be defined as the use of mechanics, dynamics, and frameworks to promote desired behaviors” (Lee & Hammer, 2011, p. 1) or “the use of game design elements in non-game contexts” (Deterding et al., 2011, p. 10) has become popular in educational contexts (Sierra & Fernández Sánchez, 2019) since it attracts students from different educational stages. Regarding its use in education, it has been proved to be helpful since it motivates students (Armstrong & Landers, 2018), increases knowledge or contents retention, improves learning transfer, helps students to obtain more knowledge and be more educated (Cordero & Núñez, 2018). This student-centered learning, which has been thoughtfully planned and designed by teachers (Pariante, 2016), eases the development of students’ competences through an entertaining and experiential learning. By fulfilling the established goals, students obtain rewards and have a constant active role (Arnold, 2014) while interacting and working cooperatively with other peers and developing their autonomy (Marín, 2018). Effective gamification tools can help students take on meaningful roles that are profitable for learning. As Lee and Hammer (2011, p. 4) describe, “by making the development of a new identity playful, and by rewarding it appropriately, we can help students think differently about their potential in school and what school might mean for them”. Thus, this work presents a proposal through which challenging grammatical contents such as the use of modal verbs and passive voice structures are presented in a gamified way in order to increase students’ engagement and motivation in their learning process.

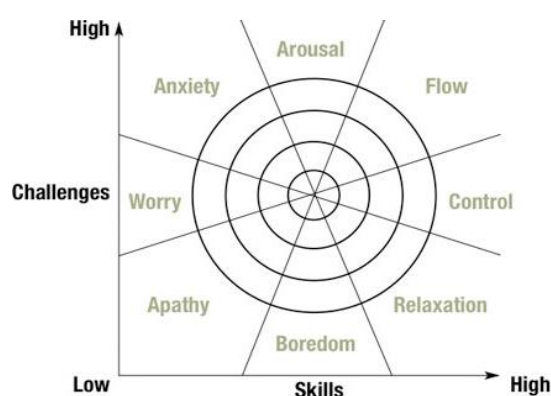
1.1. Theoretical framework

Gamification of learning operates basically thanks to Csíkszentmihályi’s Flow Theory (1990). It demonstrates that a person’s degree of engagement in an activity depends on his/her degree of concentration. The flow consists of a state in which the

person is completely concentrated in an activity, which cannot be too easy or too difficult. If the student is 100% engaged in an activity and there is a balance between personal skills, previous knowledge and the acquisition of new contents, while being challenged, the mind is in a state in which everything flows, making it easier to progress. “Being in the zone”, as it is often referred to colloquially, demands being highly motivated and completely absorbed in an activity. The effort the person is making at that very moment is the reward s/he gets. Csikszentmihalyi (1990) states eight components enable flow: reachable tasks, concentration, clear objectives, feedback, engagement without effort, control of actions, consciousness withdrawal and loss of time feeling. A map, composed of a series of concentric rings associated with increasing intensity of experience, was created. As Csikszentmihalyi and Nakamura (2002) explain, “the intensity of experience increases with distance from the actor’s average levels of challenge and skill as shown by the concentric rings”. It is represented in the following way:

Figure 1.

Flow Theory Current Model.



Source: Csikszentmihalyi & Nakamura (2002, p. 95)

The vertical axis of this map refers to a challenge and describes the amount of difficulty of the task a student can encounter. The horizontal axis represents students' perception of the level of the skills. The combination of both axes produces the states that are depicted: anxiety, worry, apathy, boredom, relaxation, control, flow or arousal. The balance between a person's skills and the challenge s/he faces causes one of these states. If a challenge is low, and a student shows from medium to high skills, s/he will feel bored when fulfilling that challenge. On the contrary, if the challenge is perceived as something difficult and the student's skills are too low, s/he will feel anxious. The learners that do the same activities every day, perceive their skills as high but the challenge as low.

Therefore, they will feel relaxed in a comfort zone. But if the challenge is perceived as something high and students feel they are quite skillful, they will feel motivated to perform this task and will feel the flow. Moreover, in order to be in a flow state, two of the following factors need to be combined (Csikszentmihalyi & Nakamura, 2002): Intense and focused concentration when doing the activity, action and realization coincidence, loss of conscious self-awareness, feeling of controlling the situation or activity, alteration of time perception, and perception of the activity as intrinsically beneficial. This theory justifies why the human being likes playing games: they enjoy being in a flow state that triggers intrinsic motivation. However, when an activity is done with the aid of getting a reward, that is, due to extrinsic motivation, intrinsic motivation does not increase and there is an overjustification effect.

1.1. State of the Art

Gamification has been frequently researched regarding (i) its definition, framework and taxonomies, (ii) systems and designs and (iii) the effect of gamified experiences within a classroom (Nacke & Deterding, 2017). This paper could be classified within this last type since it shows the participants' perceptions and satisfaction regarding the use of gamification throughout a whole school year. When working with gamification and foreign language teaching, Reinhardt (2019) proposes a framework to examine the use of three different types of digital games: game-enhanced materials, which are not exclusively designed for foreign language learning, game-based materials, which take profit of playing for educational reasons and game-informed materials, which include game elements which can be used in a L2 lesson, such as gamified proposals.

Although gamification is a very popular method nowadays, secondary schools seem to be somehow, reluctant to use this method with teenagers and little research has been conducted with secondary education students in the EFL classroom: Baur et al. (2015) and Sun and Hsieh (2018) analyze how gamification is an effective method to increase students' motivation and engagement and improve their attention and attitude. Baur et al.'s findings illustrated all students displaying a very positive attitude towards gamification. Sun and Hsieh showed that the use of a gamified instant response system effectively stimulated students' interest and motivation during the English class. It also had a positive effect on their levels of emotional engagement and focused attention during the class. Newgarden and Zheng (2016) studied EFL through the game *World of Warcraft*,

accompanied by text-chats and video conferencing software to communicate with each other. It was proved to be a successful gamified experience that could be implemented online when e-learning may take place. The use of an instant feedback system provided students with a more satisfying learning experience. Battle et al. (2018) study is focused on the study of the relationships between the components and the mechanics of gamification with the dynamic of the narrative. The findings indicated that the gamified didactic sequences with a narrative that were not exclusively focused on components, may improve students' motivation and enjoyment. Lam et al.'s work (2018) used a gamified experience to improve argumentative writings. The results of the experience highlighted that gamification helped students when learning EFL. In the experimental groups, the use of message labels and writing samples were useful as far as they enhanced students' self-monitoring and self-correction of writing. Mogrovejo et al.'s (2019) study checked how gamification can help their participants widen their English lexicon. The use of games and television contest programs within a gamified framework improved the learning of English vocabulary significantly. Besides, it was highly motivating since the learning and teaching process was wholly gamified (with levels as components, competition as its mechanic and progression as its dynamic). Sundqvist (2019) researched on how an experimental group of Swedish secondary education students who used English commercial games outperformed the control group who hardly ever used them in recognizing and using L2 English lexicon. Purgina et al.'s (2020) research worked on the efficacy of a gamified mobile application when learning EFL. Barcomb and Cardoso (2020) used an online gamified pronunciation site to help Japanese teenagers to pronounce sounds /r/ and /l/ correctly. The results of this study reveal that students benefitted from the use of the gamified system and improved the pronunciation of the aforementioned segments while enjoying an anxiety-reduced and pedagogically useful experience. Hernández-Prados et al.'s work (2021), analyze the perception of the use of board games in the EFL secondary education classroom. They are positively valued and their use seems to be beneficial towards the students' EFL learning. The findings of all the conducted research reveal that the implementation of gamification is always successful when teaching EFL. It has been observed that with gamification, there have been improvements in the acquisition of lexicon, argumentative writings and students' motivation, something essential when working with teenagers.

2. MATERIAL OR METHOD

The name of the gamified experimentation is “Ricardo’s Files”. In this proposal, some of the curriculum contents of EFL for the fourth year of compulsory secondary education are worked: use of modal verbs, passive voice structures and vocabulary related to justice and crime (according to the curricula established in the Organic Law 8/2013 and Royal Decrees 1105/2014 and 48/2015). Students pay attention to little clues and need to fulfill different tasks in order to solve a mystery that has taken place at school. This experience was developed in a high school placed in Madrid downtown with a group of twenty-two fourth compulsory secondary education students (15-16 years old). The objectives worked throughout this gamified experience are based on the four linguistic skills, comprehension and expression of oral and written texts) at the B2 level according to the Common European Framework for Languages (CEFRL) (2001). In addition, this proposal not only contributes to the development of students’ linguistic competence, but of all the key competences the curriculum establishes.

2.1. Gamified Proposal

The elements of this gamified proposal comprise the following mechanics, dynamics, components, aesthetics and emotions (Escamilla et al, 2016):

- Challenge: the main aim of this gamified experience is to solve the mystery of the school. They need to both work cooperatively in groups and individually to be able to fulfil all the tasks proposed in this mission. Through the given challenge, the teacher can observe students’ capacity to apply contents and knowledge to fulfil the proposed tasks. Each day, students need to solve some riddles. The correct answer will take them to a different place of the school (English lab, dining hall, library, playground, computer room...). There, you are asked to fulfil a task in which the passive voice structure, modal verbs or/and lexicon related to crime need to be used. If the task is performed successfully, the teacher gives students a letter, which is a clue, which will help them solve the mystery occurred at school.

- Rules: students need to comply with certain rules in order to participate in the different activities (turn taking, complete a mission, how to win clues and rewards, moving from one place to the other without disturbing other classes). Thanks to rules, students learn to have a respectful attitude and play fair.

- Narrative: it helps students in a realistic context in which their tasks are meaningful. They will feel identified with a specific character due to the scenario presented. Since all the students knew the characters of the crime, they were even more involved in all the proposed activities and were eager to solve the mystery. The use of the narrative eases the association of different concepts or ideas and declarative content. It is essential to propose an attractive narrative among teenagers to keep motivation high throughout all the gamified experience and work hard in all the proposed activities.

- Freedom to choose: participants need to choose among different options that will make them go forward and continue exploring or on the contrary, waste time and / or lose points. Students need to solve the riddle presented at the beginning of each lessons in order to go to the correct place to fulfil the tasks and be able to obtain a different clue to solve the mystery. Thus, students need to take decisions, solve problems and be creative in a safe environment.

- Freedom to make mistakes: students can experiment and risk in a safe environment. Thus, their confidence, participation, resilience and tolerance towards frustration are developed. Despite the fact students need to solve a mystery, they are in a distended atmosphere in which they feel safe and protected.

- Rewards: students are given certain rewards that will enable them acquire new abilities and / or have better resources (i.e. access to extra information, access items). In this gamified proposal, students are given letters that will enable them solve the mystery. Thus, students know how they are acquiring certain abilities and they are making a good use of their knowledge.

- Feedback: it helps to direct the participants to the proposed objective. It is usually provided after the lesson is finished and shows information about the students' progress. In this gamified experience, all the tasks were assessed once completed and immediate feedback was provided to the students on their learning process.

- Visible status: all the participants know their progress and position in comparison with their classmates'. Badges and rewards are shown in a classroom poster in order to recognize the progress of each student within the game.

- Progress: as far as the student is going forward in the adventure, the level of activities is higher. Thus, they move from low order to high order thinking skills and develop more complex and challenging tasks which help them progress towards the established goals and the acquisition and application of content. Thus, in this experience,

students are asked to move from the most basic to the most difficult and challenging structures for them (i.e. use of causative passive voice and legal lexicon).

- Cooperation: in order to fulfil certain tasks and fulfil a common objective, students are enhanced to work cooperatively with other players. Interaction and information exchanges, critical thinking, decision-making and leadership foster students' motivation.
- Time constraints: students need to complete all the tasks within the established time limit (a period of 45-50 minutes). Hence, students evaluate their efficiency of their processes, optimize resources, make decisions and solve problems without unnecessary timewasting.
- Surprise: there are always unexpected elements that can twist the game in order to keep motivation high. Special elements, new and unpredicted characters or hidden characteristics may suddenly appear. In this experience, there are two unexpected witnesses who can be interviewed and get extra rewards and clues.

Thanks to the different tasks students encounter, they go through different stages with the teacher's guide and scaffolding (Sudarshan, 2013):

1. Discovery. The rules, components, mechanics and narrative of the game are introduced. Students are told the cook of the school has disappeared and they need to investigate what has happened. Students will read a newspaper article, watch the TV news, in which Ricardo's disappearance is explained. In order to be able to investigate the crime, they will need to become SISMA agents (Security and Intelligence Services in Madrid).
2. Onboarding: students face an easy challenge to engage them in the gamified experience. Thus, they can understand how the game works. They will become SISMA agents by doing an entry test, which consists of overcoming certain tasks in an escape room. They will cooperatively work in groups and will speculate about the possible solutions of the tasks. If they are able to successfully solve all the tests proposed, they will obtain the SISMA detective card, which will enable them to solve Ricardo's mystery.
3. Scaffolding: the teacher leads the players' process with feedback and guidance. All the tasks proposed need to be balanced regarding their difficulty and students' abilities. Throughout the different proposed tasks, students will work individually and cooperatively, choosing from different proposed options, making decisions and taking different paths, obtaining rewards, clues and extra resources. By the end of each session, students' progress is displayed in the classroom to make them be aware of their rewards, position and status.

4. Pathway to mastery: students can move forward in the game while gradually acquiring new abilities and knowledge. They finally solve the proposed mystery and are aware of all the competences and knowledge learnt throughout the gamified experience.

3. RESULTS

The teacher has observed that due to the implementation of this gamified experience, students have been more engaged in the English lessons since their motivation had significantly increased. Students have been constantly interested in fulfilling and the proposed challenges. When achieving the short-term goals, the participants have been extrinsically motivated with the different rewards obtained which has helped to develop their intrinsic motivation. By being able to make the correct decisions, apply the learnt contents and move forward in the narrative, students have also been intrinsically motivated since they were eager to continue playing, discovering new challenges, solving problems and making decisions in a safe environment. By living a different identity, students have been able to face new encounters and risk themselves without any consequence, as it can occur in real life.

Besides, it has also been observed students have successfully cooperate and help each other without being asked to do so with the aim of being able to fulfill a common objective. Moreover, they have learnt to make group decisions, lead or play a role within the group, respect and value other students' opinions and ideas and recognize not only their own abilities and capacities, but also their partners'. Finally, the grammar contents which seemed to be difficult to master, the use of the modal verbs and passive voice in English, proved to be successfully mastered. As far as the game moved forward, students used the different structures more accurately and fluently.

4. DISCUSSION

As Baur et al (2015) and Sun and Hsieh (2018) demonstrated, this gamified proposal also helps to increase students' motivation. They were constantly engaged in all the proposed activities and showed enthusiasm and commitment. This positive attitude helped students acquire the lexical and grammar contents more efficiently as it occurred in Newgarden and Zheng's (2016), Mogrovejo et al's (2019) and Sundqvist's (2019) works. Whereas in Mogrovejo et al the gamified framework was based on games and

television contest and Sundqvist (2019) on the use of English commercial games, the current research is based on students' own reality and environment. They are familiarized with the setting of the crime has taken place and the characters involved in it. Thus, its learning is significant, since students are the main protagonist of their own adventure in which their learning occurs and they are always feeling engaged in all the process. As it was also proved by Barcomb and Cardoso (2020), students improved their communicative competence by enjoying an anxiety-reduced useful experience. Hernández-Prados et al's (2021) argue the use of games is beneficial for students' EFL learning, as it has been proved in this research. Thus, as it has been argued in all the research, gamification is an efficient methodology to help EFL students acquire new lexicon, master grammatical structures by being more motivated and engaged in all the proposed tasks.

5. CONCLUSIONS

This gamified proposal has helped to acquire new lexicon related to justice and crime and use modal verbs and passive voice structures correctly in an authentic scenario. All the students have been highly motivated and engaged in all the activities since they believed they were trying to solve a mystery of their own community. This fact made them be more personally engaged and willing to know what was really happening.

In general terms, this experience can be considered as satisfactory since it has been observed a progressive and positive development of students' English communicative competence since they have been constantly communicating in the target language. This way, students have not only increased their lexicon and enhanced their mastery of the use of the modal verbs and passive voice structure, but they have also improved their English communicative competence since they have articulated the language more accurately and fluently.

This exploratory research comprises a number of limitations such as the sample size and the *ad hoc* tasks used for the gamified experimentation which reflects the contextualized and localized nature of action research (Burns, 2009). Thus, any generalization to other populations should be done with caution. In future research, it would be advisable to increase the sample size, extend the duration of the application of gamification throughout the school year, collect several performance tests during the course and transfer it to other subjects of Compulsory Secondary Education.

In summary, this research confirm gamification makes learning an enjoyable and effective educational practice experience with positive effects regarding the use of specific lexicon, modal verbs and passive voice structure. The study has proved how students increase their motivation, and therefore, their commitment and involvement in the observed sessions in which students use the English language more accurately and fluently.

REFERENCES

- Armstrong, M. B. & Landers, R. N. (2018). Gamification of Employee Training and Development. *International Journal of Training and Development* 22(2), 1-8. <https://doi.org/10.1111/ijtd.12124>
- Arnold, B. J. (2014). Gamification in education. *ASBBS Proceedings* 21(1), 32-39.
- Barcomb, M. & Cardoso, W. (2019). Rock or Lock? Gamifying an Online Course Management System for Pronunciation Instruction: Focus on English /r/ and /l/. *CALICO Journal* 37(2), 127-147. <https://doi.org/10.1558/cj.36996>
- Batlle, J., González, M.V. & Pujolà, J.T. (2018). La narrativa como elemento cohesionador de tareas gamificadas para la enseñanza de lenguas extranjeras. *Rivista dell'Istituto di Storia dell'Europa Mediterranea*, 2(2), 121-160. <https://doi.org/10.7410/1357>
- Baur, C, Rayner, M & Tsourakis, N. (2015). What Motivates Students to Use Online Call Systems? A Case Study. *Proceedings of INTED 2015: 9th International Technology, Education and Development*.
- Burns, A. (2009). *Doing Action Research in English Language Teaching: A Guide for Practitioners*. Routledge.
- Cordero, D. & Núñez, V. M. (2018). El uso de técnicas de gamificación para estimular las competencias lingüísticas de estudiantes en un curso de ILE. *Revista de Lenguas Modernas* 28, 269-291. <https://doi.org/10.15517/rlm.v0i28.34777>
- Council of Europe. (2001). *Common European Framework of Reference for Languages: Learning, teaching, assessment*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Csikszentmihalyi, M. (1990). *Flow*. Harper & Row.
- Csikszentmihalyi, M. & Nakamura, J. (2002). The concept of flow. In C. R. Snyder & S. J. Lopez (Eds.), *Handbook of positive psychology*. Oxford University Press, 89-105.

- Deterding, S., Dixon, D., Khaled, R. & Nacke, L. (2011). From game design elements to gamefulness: defining 'gamification'. *Proceedings of the 15th International Academic MindTrek Conference: Envisioning Future Media Environments (MindTrek '11)*. September 28-30, 2011. ACM, 9-15. <https://doi.org/10.1145/2181037.2181040>
- Escamilla, J. et al. (2016). Gamificación. *Observatorio de Innovación Educativa Observatorio de Monterrey*. 1-36. Retrieved from <http://congreso.dgire.unam.mx/2019/pdfs/8.F-EduTrends-Gamificacion.pdf>
- Hernández-Prados, M. A., Belmonte, M. L. & García-Cantero, I. (2021). Validación de un instrumento de recogida de información sobre juego de mesa en la enseñanza de inglés como lengua extranjera. *Revista Estudios*, 1-23.
- Lam, Y. W., Hew, K. F. & Chiu, K. F. (2018). Improving Argumentative Writing: Effects of a Blended Learning Approach and Gamification. *Language Learning & Technology*, 22(1), 97-118. <https://dx.doi.org/10125/44583>
- Lee, J. J. & Hammer, J. (2011). Gamification in Education: What, How, Why Bother? *Academic Exchange Quarterly* 15(2), 1-5.
- Marín, V. (2018). ¿El poder de la gamificación educativa? The Power of Educational Gamification? *EDMETIC, Revista de Educación Mediática y TIC* 7(2), 1-4. <https://doi.org/10.21071/edmetic.v7i2.11146>
- Mongrovejo, A. B., Mamani, G. & Tipo, M. L. (2019). Juego y simulación de programas concurso de televisión como técnica didáctica para mejorar el aprendizaje del vocabulario inglés en estudiantes de habla hispana. *Información tecnológica* 30(1), 225-236. <https://doi.org/10.4067/s0718-07642019000100225>
- Nacke, L. E. & Deterding, C. S. (2017). The Maturing of Gamification Research. *Computers in Human Behavior* 71, 450-454. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.11.062>
- Newgarden, K. & Zheng, D. (2016). Recurrent Linguaging Activities in World of Warcraft: Skilled Linguistic Action Meets the Common European Framework of Reference. *ReCALL* 28(3), 274-304. <https://doi.org/10.1017/s0958344016000112>
- Pariante, D. (2016). Gamificación en la educación. In R. S. Contreras & J. L. Eguia (Coords.), *Gamificación en aulas universitarias*. Institut de la Comunicació, Universitat Autònoma de Barcelona, 11-23.
- Purgina, M., Mozgovoy, M. & Blake, J. (2020). WordBricks: Mobile Technology and Visual Grammar Formalism for Gamification of Natural Language Grammar

- Acquisition. *Journal of Educational Computing Research* 58(1), 126-159.
<https://doi.org/10.1177/0735633119833010>
- Reinhardt, J. (2019). *Gameful second and foreign language teaching and learning: Theory, research, and practice*. Palgrave-Macmillan.
- Sierra, M. C. & Fernández-Sánchez, M. R. (2019). Gamificando el aula universitaria. Análisis de una experiencia de Escape Room en educación superior. *Revista de Estudios y Experiencias en Educación* 18(36), 105-115.
<https://doi.org/10.21703/rexe.20191836sierra15>
- Spain. Organic Law 8/2013 December 9th 2013, State Council, general ordination of educational improvement of the quality system. Boletín Oficial del Estado, December 10th, 97858-97921.
- _____. Royal Decree 1105/2014 December 26th, Government Council, which establishes the basic curriculum of compulsory secondary education and baccalaureate levels. Boletín Oficial del Estado, January 3rd 2015, 169-546.
- _____. Royal Decree 48/2015 May 14th, Government Council, through which the Madrid Community Secondary Education curriculum is established. Boletín Oficial de la Comunidad de Madrid, May 20th, 10-309.
- Sudarshan, G. (2013). The art of gamification. Retrieved from
- Sun, J. C-Y. & Hsieh, P-H. (2018). Application of a Gamified Interactive Response System to Enhance Intrinsic and Extrinsic Motivation, Student Engagement and Attention of English Learners. *Educational Technology and Society* 21(3), 104-116.
- Sundqvist, P. (2019). Commercial-off-the-shelf-games in the digital wild and L2 learner vocabulary. *Language Learning & Technology* 23(1), 87–113.

CAPÍTULO 18.
PENSAMIENTO VISIBLE EN LA ENSEÑANZA SUPERIOR DE LA HISTORIA
DEL DEPORTE

Juan Carlos Fernández Truan y Douglas Crispín Castellanos

1. INTRODUCCIÓN. EL PENSAMIENTO VISIBLE

En la década de los cuarenta del siglo XX, el estadounidense David Perkins, doctor en Matemáticas e Inteligencia Artificial por el Instituto de Tecnología de Massachusetts (MIT), e investigador de la Escuela de Educación de la Universidad de Harvard, realizó diversos estudios sobre cómo funciona la mente humana para buscar estrategias que desarrollaran un pensamiento crítico y creativo en el alumnado, a fin de que lograran un aprendizaje más rápido y significativo. Con ese objetivo fundó en 1942, junto a Howard Gardner el denominado Proyecto Cero (Tishman & Perkins, 1997). La propuesta de Harvard era que, para poder aprender, debíamos comprender previamente la información, para posteriormente poder utilizarla en el tiempo. Los educadores debemos trabajar para lograr hacer el pensamiento mucho más visible y entendible de lo que suele ser en el aula. Cuando así lo hacemos, les estamos ofreciendo a los estudiantes una mayor oportunidad para poder construir su aprendizaje. Utilizar ese lenguaje del pensamiento, es una forma importante para convertirlos en personas pensantes. Los docentes no deben esperar respuestas inmediatas, que hagan visibles las propias dudas del alumnado, sino que tiene que dejar el tiempo necesario para pensar, para lo cual, deben formular preguntas como: qué tal si, o qué tal si no, o ¿De qué otra manera podríamos hacer esto?, o ¿Cuál sería la posición contraria de esta situación?; este tipo de propuestas, provocarán en el alumnado una inquietud por el proceso de pensamiento, y les motivarán a estar atentos a los problemas y las posibles soluciones, pero sobre todo, a pensar sobre ellos.

El Pensamiento Visible es una nueva idea para la educación, que consiste en hacer que el alumnado se cuestione sobre un tema en específico y a partir de él pueda crear una relación con la materia y generar sus propios conocimientos y cuestionamientos acerca del tema en estudio. A menudo, el alumnado aprende hechos o procedimientos aislados, sin comprender el contexto general, y sin pensar en ellos, como si se aprendiera a realizar un gesto técnico específico, sin saber en qué consiste ese deporte. Uno de los ejemplos

favoritos de Perkins era la Revolución Francesa que, según él, normalmente se enseña como un conjunto de hechos que ocurrieron en el pasado, pero que considera que debe ser tratada como un espejo del estado del mundo: la pobreza, el conflicto entre los intereses del estado y del pueblo, etc. Los conflictos que hubo entonces, permanecen hoy en día en varios contextos, por lo que tiene mucho más sentido enseñarles a pensar las respuestas que se dieron entonces para intentar solucionar los problemas actuales. Perkins, considera que se tiene que aprender enfrentándose a lo desconocido y a lo inesperado, basándonos en lo conocido, para habituarse a manejarse en un mundo que cambia continuamente, por lo que el propio profesorado debe tomarse su tiempo entre pregunta y pregunta que le haga el alumnado, para enseñarles a pensar, e incluso cerrar los ojos para dar a entender que se reflexiona la respuesta, en lugar de dar respuestas estereotipadas.

El pensamiento visible debería enseñar cosas que le importen a nuestro alumnado, por lo que Perkins, considera que un buen profesor/a deben tener una visión de lo que debe ser enseñado y lo que es coherente con las necesidades de su alumnado, porque conoce a sus estudiantes, sus capacidades e intereses, para involucrarlos más en su aprendizaje, para fomentar el pensamiento crítico y la argumentación.

El Pensamiento Visible pretende que el alumnado exteriorice verbalmente o por escrito, las ideas o conceptos que tienen en la mente. De esta manera, podemos saber qué y como están comprendiendo los conocimientos que queremos transmitir. Esto se logra mediante ayudas o estructuras llamadas “Rutinas de Pensamiento”. Estas rutinas, posibilitan que los estudiantes busquen sus propios modos de analizar, profundizar, conectar y reflexionar sobre distintos temas. De esta forma, van siendo gestores de su propio aprendizaje, generando así una mayor autonomía y una mayor conciencia de sus procesos de pensamiento y aprendizaje.

1.1.Rutinas de Pensamiento

Las rutinas de pensamiento son estrategias breves y fáciles de aprender, que orientan el pensamiento del alumnado y dan estructura a las discusiones que se desarrollen en el aula. Estas rutinas de pensamiento, pueden y deben ser utilizadas una y otra vez, hasta convertirse en parte del aprendizaje de la asignatura misma. Ayudan al alumnado a ser

cuidadosos en las observaciones e interpretaciones, a reflexionar sobre su pensamiento con relación a un tema y a explorar cómo y por qué cambia ese pensamiento.

Si se practican con frecuencia, acaban convirtiéndose en el modo natural de pensar y operar con los contenidos curriculares dentro del aula. Se trata de sencillos protocolos, pequeñas secuencias de tres o cuatro palabras, o ideas relacionadas con el tema que les interese, como: compara y contrasta; mira, piensa y pregúntate; etc. Pocas ideas, fáciles de enseñar y aprender, que se usan repetidamente en grupo o de forma individual y en diversidad de contextos. La aplicación de estas sencillas rutinas en el aula es una de las formas de promover el pensamiento del alumnado en la clase, para lo cual se deben seguir ocho estrategias metodológicas necesarias para fomentar el pensamiento visible en nuestro alumnado, como son:

- Dar tiempo para pensar y reflexionar
- Ser buen modelo de pensamiento para nuestro alumnado
- Usar un lenguaje relacionado con el pensamiento
- Visibilizar las expectativas del profesorado y alumnado
- Propiciar buenas oportunidades de aprendizaje y pensamiento
- Fomentar la interacción en el aula
- Crear un ambiente adecuado para pensar
- Usar rutinas de pensamiento

La sociedad demanda en la actualidad un cambio en el sistema educativo, del que no se hacen eco los diferentes cambios legislativos, demasiado frecuentes y muy politizados, pero poco pedagógicos, que contemplan escasamente una sociedad que está cambiando a un ritmo vertiginoso, sin conocerse su dirección, ni sus necesidades. Cada vez es más necesaria la formación de alumnado como pensadores, no pasivos sino críticos, que aporten en todos los ámbitos de la sociedad razonamientos fundamentados y creativos; de ahí la necesidad de formar mediante el Pensamiento Visible, especialmente en los niveles universitarios (Perkins, 2003).

2. MÉTODO

Tal y como apuntan diferentes expertos, el aprendizaje mediante el Pensamiento Visible, coloca al alumnado en el centro de su propio aprendizaje, pasando a tener un

papel activo en la adquisición de nuevos conocimientos; con lo que se consigue aumentar su interés y motivación. Para ello, el alumnado debe aprender a transformar la manera de procesar la información.

La rutina que se va a utilizar en el presente estudio es la de “Pienso - Me interesa – Investigo”: Una rutina para conectar con el conocimiento previo y el mundo interno del alumnado, útil como pensamiento previo al desarrollo de una investigación. Se expuso el tema a tratar por cada alumno/a y se les dejó un tiempo para reflexionar sobre el tema y buscar información sobre el mismo. Cada alumno/a anotó las ideas que encontró, buscando sus causas y efectos, reflexionando sobre aspectos que desearía descubrir. Después en grupos las compartió y buscó posibles estrategias para investigar las preguntas seleccionadas. El profesor motivó al alumnado para profundizar en el tema y pensar en cuestiones concretas que realmente les interesasen, así como en donde buscarlas. Ayudándoles a identificar las ideas centrales del tema, a resumir y conectar con conclusiones personales.

Las preguntas que se plantearon en esta rutina fueron las siguientes:

- a) Pienso: ¿Qué crees que sabes sobre este tema?
- b) Me interesa: ¿Qué preguntas o inquietudes tienes sobre este tema?
- c) Investigo: ¿Qué te gustaría investigar sobre este tema? ¿Cómo y dónde podrías hacerlo?

Según Anderson & Krathwohl (2001), cuando se trabaja esta metodología, se desarrollan de manera más profundamente las principales habilidades del pensamiento de alto orden (HOT). Se definen las HOT como el uso extendido de la mente para enfrentar nuevos desafíos a través del pensamiento crítico y el pensamiento creativo. Se pueden identificar ocho variables que componen estas habilidades: comparando, clasificando, induciendo, deduciendo, analizando, construyendo, analizando perspectivas y resumiendo explícitamente (Marzano & Pickering, 2005).

2.1. Recolección de la información

Este proyecto de investigación se ubica dentro de la metodología investigación-acción, que Elliot (1993) define como el estudio de una situación social para tratar de mejorar la calidad de la acción en la misma. En cuanto al planteamiento de la investigación, se buscó fortalecer las habilidades comunicativas en el ámbito de la historia del deporte, así como la capacidad de pensamiento crítico en la materia, convirtiéndolo

en un contexto más vivo y motivante, basado en el enfoque de Pensamiento Visible (Marín-Hine & Rodríguez, 2021)

La intervención de corte cualitativo tuvo lugar en la Universidad Pablo de Olavide en Sevilla (España), dentro de la asignatura de Teoría e Historia de la Actividad Física y del Deporte en el primer del Grado en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte; en la que participaron 63 alumnos (42 hombres y 21 mujeres), durante el curso escolar 2019/2020.

Para la recolección de la información se utilizó la técnica de observación participante definida por Taylor & Bogdan (1984) como el ir y venir de los observadores entre los datos recogidos y el campo. Esta técnica de recolección fue elegida por la misma naturaleza de la intervención y la población intervenida. También se utilizó un registro de notas mediante un diario de campo, dado que permitía al investigador un control permanente del proceso de observación (Bonilla & Rodríguez, 1997).

2.1. Evaluación de la rutina de Pensamiento

Nuevas formas de aprender también implican nuevas formas de evaluar y en esa línea, se han desarrollado a comienzos del nuevo siglo, innovadoras experiencias. Los resultados indican que el alumnado incrementa su comprensión conceptual mediante el uso de estrategias de discusión, investigación y predicción, lo que facilitaba que desarrollasen competencias de toma de decisiones eficaces para su futura vida académica y laboral (Goertzen, Scherr, & Elby, 2009).

Para que la evaluación se oriente al aprendizaje, según Liu & Carless (2006), se han de dar unas condiciones previas, que se han aplicado en el presente estudio, como son:

- a) Disponer de tareas de evaluación apropiadas, puesto que esas tareas influyen en lo que el alumnado aspira a conseguir, y por lo tanto, será en lo que se centrarán.
- b) El proceso de evaluación debe implicar al alumnado activamente para promover el tipo de actitudes necesarias para continuar aprendiendo durante toda su vida.

Si realmente deseamos aplicar un proceso de enseñanza de Pensamiento Visible, debemos enseñar al alumnado a pensar, decidir y actuar por si solos, proponiéndoles tareas de evaluación que demanden una demostración activa de sus habilidades y destrezas, a fin de puedan poner en acción sus competencias adquiridas y ello lo harán

mediante las respuestas que vayan aportando a las preguntas formuladas en las rutinas de pensamiento; lo que implicará que las tareas de evaluación son al mismo tiempo tareas de aprendizaje.

Basándonos en esta necesidad de cambio en los procesos de evaluación, especialmente al emplear un proceso de enseñanza de pensamiento visible, se ha considerado conveniente el establecer una nueva propuesta alternativa de evaluación, que convierta dicho proceso en un elemento más formativo, y que permita, tanto al alumnado como al profesorado, disponer de nuevos elementos de mejora para el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Basándome en este contexto, les planteé una propuesta alternativa de evaluación, en la que ellos mismos participaran tanto en su diseño como en la aplicación de la calificación y evaluación de sus resultados. El objetivo pretendido era que mediante su implicación en la evaluación, dedicasen más tiempo a leer y buscar temas vinculados con la materia, que pudieran despertar su interés; puesto que consideramos que el objetivo fundamental de cualquier proceso de evaluación debía ser el de conocer que es lo que el alumnado termina realmente por aprender y no sobre lo que el profesorado enseña, puesto que el eje central sobre el que debe girar todo el proceso de aprendizaje es el alumnado y no los contenidos ni el profesor (Gine y Parcerisa, 2000)

De esta manera acordamos que cada alumno/a buscara diez preguntas de cada uno de los temas que había investigado en su rutina de pensamiento a lo largo del curso, siempre y cuando ellos mismos pudiesen contestarlas con profundidad y amplio conocimiento del tema. Sin embargo, los alumnos no tenían que examinarse de esas preguntas, sino que el examen lo tendrían que realizar el profesor.

El alumnado formulaba la pregunta, el profesor la contestaba si sabía y a continuación el alumno le corregía si consideraba que se había equivocado, o rebatía la contestación con suficiente argumentación, a modo de feedback del aprendizaje. Todo ello se realizó públicamente ante el resto de la clase, lo que provocó numerosos debates sobre la materia, incluso entre los propios alumnos. Si alguna de las preguntas preparadas por cada alumno/a era formulada por otro compañero/a anterior, podía sustituirla por alguna otra, para lo que debían tener preparadas otras 5 preguntas de reserva. Por ello, se les recomendó que no se fueran a lo más fácil, sino que buscarán en profundidad aspectos poco conocidos. Tras cada respuesta, el alumnado debía

indicar cuales habían sido las fuentes de información de donde había sacado la pregunta y analizar su fiabilidad.

La calificación se establecía de manera que si el profesor fallaba la pregunta era un punto para el alumno/a y en caso de acertarlo sería para el profesor. De esa manera, si el profesor no contestaba correctamente ninguna de las preguntas formuladas el alumno obtendría un 10; pero por cada respuesta acertada por el profesor perdería un punto ese alumno/a. Solamente en los casos que fallaba el profesor, el alumnado debía indicar ante el resto de la clase cual era la contestación correcta fundamentando su respuesta, e indicando cual había sido la fuente de donde había obtenido el dato. En caso de que algún otro compañero/a no estuviese totalmente de acuerdo con la respuesta planteada, quisiera ampliarla, o tuviera alguna duda, podía en ese momento formularle sus dudas, debiendo responder sobre dicho aspecto, creándose en algunos casos, debates entre los propios alumnos; en caso de ser acertada la corrección, ese otro alumno/a obtendría medio punto más en su calificación.

Los objetivos que se pretendían alcanzar, mediante este modelo alternativo de evaluación, eran los siguientes:

- Mejorar la valoración del rendimiento del alumnado al emplear formas diversas que permitieran obtener una valoración más justa de su rendimiento académico.
- Aportar al alumnado una forma de pensamiento visible más crítica y participativa.
- Incrementar el tiempo de dedicación del alumnado a la asignatura.
- Despertar el interés y la motivación del alumnado por la materia.
- Implicar al alumnado en su propio proceso de enseñanza-aprendizaje, convirtiéndole en protagonista del mismo.
- Fomentar la inquietud por la investigación en la historia.

3. RESULTADOS

Los resultados obtenidos tras el análisis de la intervención sugieren que el uso de herramientas que permiten la documentación del pensamiento visible, aportan positivamente al desarrollo de las habilidades comunicativas y a la obtención de aprendizajes significativos en la materia, puesto que permiten que se conecten mejor con la actividad al resultarles más motivantes, aumentando con ello los niveles de participación. Además, crean un clima de pensamiento crítico y respeto a las opiniones de los demás en la clase.

A pesar de que inicialmente el alumnado pensaba que esta propuesta de evaluación sería mucho más cómoda y fácil para aprobar, los resultados obtenidos no fueron todo lo satisfactorios que esperaban, puesto que el porcentaje de suspensos fue del 3,78% (6 alumnos), aunque tan solo el 2,52% (4 alumnos) obtuvieron un 10. No obstante, basándonos en los objetivos y la fundamentación anteriormente reseñada, los resultados obtenidos mediante el procedimiento de evaluación alternativa, no habría que valorarlos exclusivamente en función del producto, sino básicamente en función de la consecución de los objetivos perseguidos a través del proceso; es decir, comprobar si el nivel de conocimientos adquirido por el alumnado se había visto incrementado en la línea de lo esperado. En este sentido, encontramos que la aplicación de este procedimiento alternativo dio los siguientes resultados:

- Todo el alumnado consideró esta actividad como innovadora y aceptó ser evaluado mediante este procedimiento, muy motivado y consideraron que era una forma mucho más fácil de aprobar la asignatura con menor esfuerzo.

- Uno de los grandes inconvenientes que descubrieron y del que se quejaron la mayoría del alumnado, fue la poca bibliografía existente sobre la historia del deporte, lo que previamente había sido avisado por el profesor, facilitándoles una extensa bibliografía. No es de extrañar que en los últimos años se haya iniciado una tendencia investigadora sobre la historia del deporte, a pesar de la aparición de revistas especializadas y numerosas tesis y publicaciones aparecidas en los últimos años. Por este motivo, desde el primer momento se recomendó al alumnado que ampliaran su información en fuentes de otros idiomas. Al mismo tiempo, el conocimiento de esta realidad, se aprovechó por parte del profesor para animar al alumnado a publicar las investigaciones que habían realizado sobre esta materia.

- Todo el alumnado tuvo que realizar búsquedas y lecturas complementarias sobre la materia, puesto que pretendían encontrar aquellos datos más difíciles que les permitiera obtener los puntos al no conocer la respuesta el profesor. Esto motivó que dedicasen más tiempo al estudio de una materia, como la historia, que inicialmente consideraban árida y aburrida, además de leer bastantes textos complementarios y realizar búsqueda de documentos especializados, que en condiciones habituales no hubiesen llevado a cabo aun siendo de obligada lectura.

- Las preguntas realizadas por parte del alumnado fueron muy variadas y tan solo en cuatro ocasiones se tuvo que recurrir a las preguntas de reserva por repetición, al haberse

formulado anteriormente por otros compañeros; lo que da idea de la amplitud de la búsqueda.

- Los resultados obtenidos por el alumnado mediante este procedimiento de evaluación no fueron los esperados por el alumnado, pero en cambio de producirse protestas por las calificaciones obtenidas, la reacción de la casi totalidad del alumnado fue de admiración y respeto por el profesor, puesto que no comprendía como podía conocer todos esos datos de temas tan diversos y buscados en lugares tan diferentes y de difícil acceso. Al mismo tiempo, consideraban que tal vez habían buscado poco, achacándolo varios alumnos a la escasa documentación existente sobre el tema, y otros a lo nada acostumbrado que estaban a realizar este procedimiento de evaluación con afirmaciones como: “si tenemos que volver a buscar otra vez las preguntas, seguro que no acierta ni una”. No obstante, la totalidad del alumnado afirmaba estar contentos con el procedimiento, porque habían aprendido bastantes cosas sobre los temas interesantes y más de la mitad manifestó que le gustaría saber más por mero interés, sobre alguno de los temas que habían buscado.

4. DISCUSIÓN

Para instaurar una cultura del pensamiento visible se han contemplado en el presente estudio las ocho fuerzas culturales propuestas por Ritchhart (2014) y que se desarrollan en Cañas, Pinedo & García (2021):

- a) Que los alumnos tuviesen claro que en las clases de Historia del Deporte se valoraría su pensamiento para alcanzar la comprensión sobre aquello que realizasen.
- b) Que las rutinas o situaciones de aprendizaje diseñadas, favoreciesen que el alumnado tuviese que pensar.
- c) Que se empleasen rutinas del pensamiento para que el pudieran interiorizar y transferir posteriormente sus aprendizajes a otros contenidos.
- d) Que el docente se convirtiera en un modelo para el alumnado, en cuanto al uso del pensamiento durante las sesiones, mostrando curiosidad por las preguntas que el alumnado se realizaba, dando importancia a sus reflexiones, etc.
- e) Que durante las sesiones se emplease un lenguaje propio del pensamiento eficaz y crítico: verbos que faciliten el pensamiento, frases condicionales, realizarse preguntas y hacer notar y hacer alusión al uso del pensamiento.

- f) Dar tiempo para pensar. En los momentos de reflexión, el profesor no puede dominar la conversación, los alumnos deben ser los protagonistas a través de sus pensamientos, sus ideas y sus reflexiones.
- g) Se diseñó un mural del pensamiento en Historia del Deporte, en el cual se registraron todas las conclusiones a las que había llegado el alumnado mediante sus rutinas de pensamiento, que invitaba a pensar sobre el tema a cualquiera que lo contemplase.
- h) Las interacciones entre el alumnado no solo fueron beneficiosas para generar un clima cooperativo y colaborativo en el aula, sino que, además, fueron necesarias desde un punto de vista del pensamiento, para apoyar la toma de decisiones grupales o la indagación, fomentando la escucha entre compañeros.

Mediante la aplicación de estas fuerzas culturales se logró fomentar el pensamiento haciéndolo visible para toda la clase y favoreciendo en el alumnado un clima de reflexión crítica y razonamiento, al mismo tiempo que de respeto a las demás opiniones.

Hacer el pensamiento visible mediante el empleo del mural de pensamientos, favoreció el intercambio de ideas y pensamientos, quitándole importancia a la memoria como único recurso de almacenamiento de información, tal y como ha sido tradicional en las asignaturas de historia.

Uno de los principales inconvenientes hacia este procedimiento de evaluación, proviene del propio profesorado, puesto que resulta preocupante el poder hacer el ridículo ante su alumnado por no dominar la materia que enseña y que, al mismo tiempo, exige a su alumnado que se aprendan. Sin embargo, la experiencia ha sido muy positiva para el profesor, puesto que se ha de partir de la base de que nadie puede saber de todo, motivo por el que todas las ciencias tienen que especializarse en aspectos y áreas diferentes. Por ello, para el profesor fue muy enriquecedor y permitió conocer aspectos diferentes del nivel de adquisición de aprendizaje y de la capacidad de pensamiento crítico de cada alumno/a y no solo del nivel su adquisición de conocimientos. De manera que la evaluación final del alumnado, ha sido mucho más completa, formativa y continuada, fomentando el pensamiento crítico sobre lo aprendido en esta materia y no su aprendizaje memorístico.

La implementación de esta estrategia pedagógica, dio cuenta de la importancia de privilegiar el desarrollo de las habilidades comunicativas dentro de los conocimientos de historia, logrando con ello, ir más allá del aprendizaje memorístico, que no garantiza

realmente la adquisición de conocimientos significativos. Alineados con la idea de Perkins (1992) sobre la búsqueda de nuevos métodos de enseñanza, pensamos que una experiencia de aprendizaje de la historia del deporte, que busque fortalecer las habilidades comunicativas a través del pensamiento, no necesita plantear una nueva metodología de instrucción sino enriquecer aquellos enfoques que ya tenemos, pensando en llevarlos más allá del contenido.

En cuanto a los resultados obtenidos mediante el método alternativo de evaluación, podemos establecer que, sin poder generalizar sus conclusiones, al tratarse de un estudio de caso, sí que pueden servir como base para establecer futuras investigaciones en esta línea.

La mayor motivación e interés del alumnado hacia la asignatura, les propició seleccionar aquellos contenidos que les eran más próximos, o que despertaban más su interés para su futuro profesional, produciéndose con ello un aprendizaje más significativo.

Mediante este sistema de evaluación, se fomentó más la participación del alumnado en la evaluación de sus aprendizajes, y en su capacidad de pensamiento crítico, convirtiéndolos en protagonistas de la misma.

En cuanto al profesorado, este procedimiento le permitió conocer con mayor profundidad, los contenidos que despertaban mayor interés al alumnado, al mismo tiempo que, le permitió realizar una autoevaluación permanente, no solo de sus conocimientos sobre la materia, sino también sobre las posibles estrategias empleadas para despertar el interés entre su alumnado por la materia.

Los resultados aportan algunos indicios sobre la posible diferencia en la eficacia de la aplicación de este sistema de evaluación, en función del género del alumnado; probablemente por el propio género, ya que la capacidad de análisis entre el género femenino, tradicionalmente parece haberse desarrollado más entre el alumnado femenino desde cursos inferiores; al menos en este centro. Lo cual, habría que confirmarlo y comprobarlo experimentalmente con más numerosos estudios al respecto.

5. CONCLUSIONES

Como conclusiones emergentes de este proyecto de innovación docente, se establecieron las siguientes:

- El pensamiento visible se ha mostrado como un procedimiento de enseñanza-aprendizaje muy adecuado para tomar conciencia de lo que el alumnado puede hacer por ellos mismos y la ayuda de los recursos propuestos.
- El pensamiento visible ha aumentado la creatividad, el interés, y la motivación del alumnado.
- Este procedimiento alternativo de evaluación, contó desde un primer momento, con el interés y la motivación del alumnado, que lo vio como algo innovador, frente al examen teórico tradicional, y en parte también, por considerarlo inicialmente, como una forma más cómoda de aprobar la asignatura con menor esfuerzo.
- El tiempo dedicado por el alumnado a esta asignatura, ha sido mucho mayor que el habitual, al escoger temas que le resultaron más interesantes.
- El interés y la motivación del alumnado por esta asignatura, aumentó notablemente al emplear estos innovadores procedimientos de enseñanza-aprendizaje y de evaluación.

REFERENCIAS

- Anderson, LW, Krathwohl, D.R. (2001). *A taxonomy for learning, teaching and assessing: A revision of Bloom's taxonomy of educational objectives*. Longman
- Bonilla, C. & Rodríguez, P. (1997). *Más allá de los métodos de la investigación en ciencias sociales (1ª ed.)*. Norma.
- Cañas Encinas, M.; Pinedo González, R.; y García-Martín, N. (2021). La promoción y la enseñanza de las habilidades del pensamiento profundo y visible en las sesiones de Educación Física en Educación Primaria. *Retos*, 41, pp. 387-398.
- Elliot, J. (1993). *El cambio educativo desde la investigación-acción*. Morata.
- Gine, N. & Parcerisa, A. (2000). *Evaluación en la educación secundaria*. Barcelona: Grao.
- Goertzen, R. M., Scherr, R. E., & Elby, A. (2009). Accounting for tutorial teaching assistants' buy-in to reform instruction. *Physical Review Special Topics-Physics Education Research*, 5, pp.1-20.
- Liu, N. F. & Carless, B. (2006). Peer feedback: the learning element of peer assessment. *Teaching in higher education*, 11 (3), pp. 279-290. <https://doi.org/10.1080/13562510600680582>.

- Marín-Hine, S. y Rodríguez, M. (2021). Hacer el pensamiento visible para el fortalecimiento de las habilidades comunicativas en inglés de niños de transición. *Colomb. Appl. Linguistic. J.*, 23(1), pp. 49-62. <https://doi.org/10.14483/22487085.16818>.
- Marzano, R.J. & Debra J. Pickering, D.J. (Coord.) (2005). *Dimensiones del aprendizaje. Manual para el Maestro*. Segunda edición en español, Tlaquepaque, Jalisco (México): Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Occidente (ITESO).
- Perkins, D. (1992). *Smart Schools: Better Thinking and Learning for Every Child*. S. de Chile: Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico.
- Perkins, D. (2003). *Making Thinking Visible*. New Horizons for Learning.
- Ritchhart, R. (2014). *Hacer visible el pensamiento: cómo promover el compromiso, la comprensión y la autonomía de los estudiantes*. Paidós.
- Taylor, S. & Bogdan, R. (1984) *Introducción a los métodos cualitativos de investigación*. Paidós Ibérica, S.A.
- Tishman, S., & Perkins, D. N. (1997). The language of thinking. *Phi Delta Kappan*, 78(5), 368-374.

CAPÍTULO 19.

CUIDA TU CEREBRO CON DEPORTE: AVANCES NEUROEDUCATIVOS

Paloma Castillo

1. INTRODUCCIÓN Y ESTADO DE LA CUESTIÓN

El ejercicio físico regular mejora nuestras capacidades intelectuales y, además, es sinónimo de calidad de vida y de salud desde el enfoque biopsicosocial del ser humano. No obstante, sus posibilidades neurocientíficas y educativas conforman un terreno controvertido, a caballo entre límites éticos y técnicos, a los que hay que añadir las falacias conocidas como neuromitos. De aquí la importancia de divulgar este conocimiento de largo recorrido y estimada efervescencia actual, para que el sedentarismo deje de ser uno de los principales problemas de salud en el mundo.

Vivimos en una sociedad sedentaria, cada vez más longeva y propensa a un envejecimiento insalubre, lo que ha derivado en el auge de los avances neurocientíficos desde un enfoque biopsicosocial del ser humano. De hecho, a partir de la conocida como ‘Década del cerebro’ por el gobierno estadounidense (del 1990 al 2000), se implementó la financiación de proyectos como *BigBrain* y *Human Connectome Project (HCP)* en Estados Unidos o *Blue Brain Project* en la Unión Europea (Álvarez-Díaz, 2013). Estos antecedentes llevan a Kandel (2006), Premio Nobel de Medicina, a denominar al siglo XXI como el siglo de la Biología de la Mente. No obstante, la neuroeducación constituye una nueva interdisciplina y transdisciplina que va mucho más allá: acoge el cambio que generan las nuevas tecnologías, concibe las posibilidades del desarrollo científico (Castañeda, 2019; Harari, 2018), augura una mejora de nuestras capacidades y vela por los valores necesarios para el florecimiento humano (Akpan y Kennedy, 2020; Aldrich, 2014).

Precisamente las posibilidades educativas del eje cuerpo-cerebro-mente clarifican muchas cuestiones todavía sin respuesta vinculadas con el enfoque biopsicosocial del ser humano. Para ello hay que considerar al cerebro como el eje de coordenadas, al ser el órgano superlativo del aprendizaje que llama a la puerta de entrada del conocimiento

instaurada por la emoción y que despierta la curiosidad, abriendo las ventanas de la atención. El potencial cerebral del quehacer educativo se visibilizó en dos de los informes de la OCDE (2002; 2007): *Understanding the brain: Towards a new learning science* y *Understanding the brain: The birth of a learning science*. Desde entonces los docentes pensamos en diversas líneas de investigación e innovación para brindar una educación de calidad. Pero el gran desafío está en cómo llevarlas a cabo y con qué finalidad. Para ello se requiere de una nueva mirada pedagógica y transgresora de la neuroeducación que garantice la ductilidad y maleabilidad característica de nuestra fisiología, incluyendo la del cerebro. El presente estudio circunscribe este propósito, emprendiendo una mirada hacia el florecimiento humano desde un enfoque biopsicosocial.

2. MÉTODO

Metodológicamente, se trata de una investigación exploratoria que pretende asentar los principales fundamentos neuroeducativos vinculados con las funciones cognitivas. Desde esta perspectiva cabe señalar la relevancia de este estudio para clarificar las propuestas innovadoras destinadas a la mejora de los procesos de enseñanza-aprendizaje desde un enfoque biopsicosocial. Se plantean dos objetivos principales: 1) analizar los principales hallazgos que aúnan las Ciencias de la Educación, las Ciencias del Deporte y las Ciencias de la Salud para comprender las implicaciones educativas del potencial del cerebro humano y 2) fundamentar teóricamente, en atención a los avances neurocientíficos, cómo la actividad física regular deriva en una mejora de los procesos cognitivos desde el enfoque biopsicosocial del ser humano.

Las fuentes documentales objeto de análisis han sido seleccionadas de las siguientes bases de datos: ERIC, WOS, JSTOR y SCOPUS. Se ha realizado la siguiente selección:

Criterios de búsqueda	-Neuroeducación: memoria, aprendizaje, capacidades cognitivas y currículo educativo. -Neurociencias: neuroanatomía, neurofisiología, (neurogénesis, plasticidad sináptica, funciones cognitivas), trastornos mentales, enfermedades cardiovasculares y enfermedades neurodegenerativas.	134 fuentes inicialmente seleccionadas

	- Ejercicio físico: actividad física, deporte, Educación Física, condición física, salud y calidad de vida.	
Criterios de selección	a) Idiomas: español e inglés. b) Revisión por pares. c) Texto completo. d) Fecha de publicación: 1950-2021.	46 fuentes desestimadas
Contenidos y estudios principales	La actividad física como método de prevención frente al deterioro cognitivo (credencial de salud física y salud mental): (Alfaro Chavarría y Salazar Rojas, 2001; Carnero-Pardo, 2000; Franco Ruiz, 2004; Franco-Martín <i>et al.</i> , 2013; Guillén García <i>et al.</i> , 1997; Guimarães <i>et al.</i> , 2009; Hassmén <i>et al.</i> , 2000; Insua, 2003; Long y Van Stavel, 1995; Matsudo, 2012; Matute <i>et al.</i> , 2007; McAuley <i>et al.</i> , 1997; Motta-Teixeira <i>et al.</i> , 2016; Nascimento <i>et al.</i> , 2016; Neeper <i>et al.</i> , 1996; Oblitas Guadalupe, 2008; Patel <i>et al.</i> , 2006; Pellicer Royo, 2016; Pluncevic Gligoroska y Manchevska, 2012; Ramírez <i>et al.</i> , 2004; Riggs, 1998; Rodríguez Álvarez y Sánchez Rodríguez, 2004; Sundquist <i>et al.</i> , 2004; Wrann <i>et al.</i> , 2013).	
	La actividad física y sus posibilidades de mejora de las funciones cognitivas y del rendimiento académico en el ámbito educativo: (Campos, 2010; Corbella Virós, 1993; Dwyer <i>et al.</i> , 2001; Falconi Tapia <i>et al.</i> , 2017; Kalinoski y Teixeira Brazão, 2003; Lindner, 1999; Lipina y Sigman, 2011; López, 2014; Navarro y Osses, 2015; Parra, 2015; Pastor-Vicedo <i>et al.</i> , 2015; Ramírez <i>et al.</i> , 2004; Rué y Serrano, 2014; Shephard, 1984).	

3. RESULTADOS SOBRE EL EJERCICIO COMO CREDENCIAL DE SALUD Y DE CALIDAD DE VIDA

El cuerpo humano necesita actividad física para garantizar su correcto funcionamiento, ya que hace miles de años estaba integrada en nuestras vidas y formaba

parte de la supervivencia. La fisiología humana se desarrolló para cubrir estas necesidades, por lo que también las requiere (Carro Díaz *et al.*, 2003; Barrios Herrero y López Ferradaz, 2011). Esto justifica que el ejercicio del cuerpo haya sido una prioridad desde la Antigüedad. No obstante, el ejercicio físico presenta un fin que lo diferencia del deporte y de la actividad física, el de velar por la salud. En sus orígenes destacó su orientación religiosa, terapéutica y educativa en India y China. Del siglo XIII al II a. C. la educación ateniense lideró el primer sistema para la preparación física y mental del individuo. A partir de entonces la preparación bélica convivió con el circo y el embellecimiento del cuerpo durante el Imperio Romano. No es hasta la Edad Moderna cuando los beneficios de la actividad regular respaldaron el desarrollo integral del individuo desde el fundamento empírico. El médico Santiago Ramón y Cajal en el siglo XIX-XX fue el pionero en asentar los beneficios que el ejercicio físico proporciona en el cerebro como principal centro del aprendizaje y de la memoria (Pérez Ramírez, 1993; López Calbet, 2006).

Actualmente, se distingue un progresivo envejecimiento poblacional que es observable desde la evolución demográfica global, agudizándose especialmente en los países más desarrollados. Por lo tanto, la preocupación de que este sector de la población alcance una calidad de vida adecuada constituye un compromiso de los sistemas mundiales de salud (Barrios Herrero y López Ferradaz, 2011), tales como la Organización Mundial de la Salud (OMS): el organismo de las Naciones Unidas especializado en la “prevención, promoción e intervención de la salud mundial” (Alcántara Moreno, 2008, p. 96). Precisamente la “OMS en su carta fundacional de 1948 define la salud como un estado de completo bienestar físico, mental y social, y no sólo la ausencia de enfermedad o dolencia” (Guerrero y León, 2008, p. 612).

El envejecimiento se asocia principalmente al deterioro de las funciones cognitivas, dado el declive de los sistemas fisiológicos asociados a la capacidad cardiopulmonar y el sistema nervioso. En concreto, se evidencia una pérdida de la masa cerebral que oscila entre el 10% y el 20%, así como una disminución del flujo sanguíneo de un 30% al 40% (Tseng *et al.*, 2011). En este sentido, los cambios físicos y biológicos que se aprecian en los adultos mayores afectan a la memoria, la atención, el aprendizaje...; pero también influyen en las acciones necesarias para la vida diaria vinculadas con la coordinación y el equilibrio necesarios, por ejemplo, para caminar. Consecuentemente, el envejecimiento puede reducir la independencia de las personas más longevas, siendo un posible origen

de discapacidad (Sofi *et al.*, 2011). Es pues fundamental el hecho de percibir los factores vinculados a la conservación de las funciones cognitivas como los cimientos que sustentan el eminente concepto de calidad de vida.

El ejercicio físico, además de preservar las funciones cognitivas y aumentar la longevidad, también mejora el autoconcepto, la autoestima, la estabilidad emocional, la imagen corporal y, en general, contribuye al desarrollo integral de la persona promoviendo un sentimiento de bienestar (McAuley *et al.*, 1997). Paralelamente, la actividad regular favorece la socialización al fomentar valores positivos y satisfacer las necesidades lúdicas, garantizando así cierta prosperidad en la calidad de vida de las personas, dados los aspectos socioculturales que implica su práctica y que tampoco deben ser subestimados. Considerando esta corriente, el sedentarismo constituye un problema de salud pública asociado a una serie de patologías cada vez más frecuentes en la sociedad actual como son la ansiedad, la depresión y el estrés, entre las principales (Ramírez *et al.*, 2004). La realización de ejercicio físico regular, así como la participación en actividades ocupacionales y de tiempo libre, se ha asociado a una disminución de los síntomas de la depresión y la ansiedad al implementar la energía y el bienestar emocional, tal y como señala el *National Institute of Mental Health* (departamento encargado de la salud y de los servicios sociales estadounidenses) (Guillén García *et al.*, 1997; Hassmén *et al.*, 2000). Este fenómeno fue objeto de análisis de Long y Van Stavel (1995), que analizó la correlación entre la ansiedad y la actividad aeróbica y anaeróbica. Sus resultados certificaron que los cambios más significativos se observaban en los individuos que realizaban ejercicio aeróbico sostenido durante un período de tiempo igual o mayor a los 30 minutos, quienes mejoraron su autoconcepto y disminuyeron los síntomas derivados de este trastorno mental.

Dadas las implicaciones positivas de la actividad física, hay que señalar también el rol de los padres en la práctica deportiva de los niños y jóvenes, ya que la familia constituye el primer agente de socialización. Partiendo de dicho planteamiento, la actitud, predisposición y opinión de los padres sobre la importancia del ejercicio es un factor clave en los resultados de las investigaciones y, sobre todo, determinará los hábitos que escojan esos jóvenes al llegar a la edad adulta. En esta misma línea destacan los ensayos de dos investigadores, Teixeira y Kalinoski, quienes publicaron un artículo sobre el impacto de la actividad física en la salud, la cognición, la socialización y el rendimiento académico (Universidad de los Andes, Colombia). No obstante es ya en el año 2003 cuando

contemplaron el rol de la familia en los hábitos saludables, por lo que realizaron un estudio en el que analizaron la opinión de los padres en dos vertientes: los motivos que tenían para matricular a sus hijos en escuelas deportivas y la relación que existe entre el deporte y la escuela. En los 1000 cuestionarios formulados se observó que el deporte era un medio de socialización para la mayoría de los padres. Además, los resultados de la relación entre el deporte y la escuela también fueron evidentes; el 80.9% de los padres consideró que la escuela y la actividad física tienen la misma importancia, ya que ambas son un medio de aprendizaje. Así que la mayoría de las familias encuestadas contempló que el deporte es igual de necesario que la escuela porque despierta la responsabilidad, el trabajo en equipo y la importancia de cumplir las normas, siendo un medio fundamental de integración social y de desarrollo saludable; en definitiva, ayuda a los padres a educar a sus hijos (Kalinowski y Teixeira Brazão, 2003).

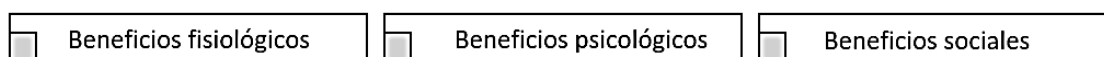
Por su parte, en el ámbito educativo se observa una relación positiva entre la práctica de actividad física regular y el rendimiento académico de los discentes. Además, los beneficios asociados a su práctica no se desarrollan en las escuelas carentes de estos programas deportivos, según estudios realizados por el departamento de educación de California (Dwyer *et al.*, 2001; Lindner, 1999). En lo que se refiere a esta hipótesis, destaca una investigación reportada por Shephard (1984), donde se compararon los resultados académicos de dos escuelas estadounidenses: una de las escuelas ofrecía entre 1 y 2 horas de Educación Física al día, mientras que la otra se centraba solo en temas académicos; después de 9 años los resultados se distanciaron: “los integrantes de la escuela que realizaba Educación Física dieron muestras de mejor salud, actitud, disciplina, entusiasmo y rendimiento académico que los integrantes de la otra escuela” (Ramírez *et al.*, 2004, p. 73). Por tal razón, como destacaba Shephard (1984) en uno de sus trabajos, resulta fundamental entender la educación desde la perspectiva de la Neuroeducación o Neuropedagogía, entendiendo el vínculo entre esta disciplina y la Educación Física, ya que los programas escolares que las consideran potencian un desarrollo de los niños desde un enfoque biopsicosocial; un modelo necesario para la salud y la calidad de vida. El doctor Kubota de la Universidad de Handa (Japón) presentó en la *Sociedad Americana de Neurociencias* (2002) la siguiente investigación: “siete jóvenes sanos participaron en un programa de entrenamiento que consistió en correr 30 minutos, tres veces por semana, durante tres meses”. Cada uno completó una serie de cuestionarios con dos objetivos: “comparar la capacidad para memorizar objetos” y

“establecer la capacidad intelectual antes y después del plan de entrenamiento” (Parra, 2015, p. 88). “Una vez transcurrido el período de seguimiento, las puntuaciones de los ensayos aumentaron de forma significativa en todos los participantes, así como la velocidad de procesamiento de la información. Los resultados de las pruebas de inteligencia mostraron una clara mejoría en la función del lóbulo frontal del cerebro. También descubrieron que el consumo de oxígeno aumentaba paralelamente a las puntuaciones de los cuestionarios, confirmando así que el mantenimiento de un flujo constante de sangre y oxígeno preservaba las funciones cognitivas” (Ramírez *et al.*, 2004, p. 70). No obstante, tal y como constató el doctor Kubota, estos beneficios no perduran para siempre; así que si los participantes abandonaban el entrenamiento, las puntuaciones de las pruebas comenzaban a bajar. De este modo, para alcanzar mejoras duraderas en las funciones cerebrales y cognitivas es imprescindible el ejercicio físico regular.

Por ende, los principales beneficios de una vida activa circunscriben las tres vertientes del enfoque biopsicosocial del ser humano desde el plano fisiológico, psicológico y educativo:

Figura 1

Beneficios fisiológicos, psicológicos y sociales de la actividad física regular.



Nota. Elaboración propia

▪ Estimula la actividad cerebral y la neurogénesis, retrasando el deterioro de los procesos cognitivos y reduciendo el riesgo y avance de la demencia.	▪ Mejora el estado de ánimo y promueve un sentimiento de bienestar (efecto tranquilizante, antidepresivo, euforizante y analgésico).	▪ Contribuye al desarrollo integral de la persona desde una formación en valores.
▪ Optimiza la coordinación motora y la precisión de los movimientos.	▪ Ayuda a crear una imagen corporal positiva.	▪ Favorece la socialización y la integración social.
▪ Aumenta la densidad ósea y fortalece los huesos.	▪ Favorece la estabilidad emocional.	▪ Mejora el rendimiento escolar y laboral.
▪ Mejora el funcionamiento del aparato digestivo en la eliminación de desechos.	▪ Aumenta la autoestima y el autocontrol.	▪ Satisface las necesidades lúdicas.
▪ Reduce la presión arterial y el colesterol en sangre, ayudando a controlar el sobrepeso y el porcentaje de grasa corporal.	▪ Previene el insomnio.	
▪ Eleva la proteína Hsp72, estimulando la respuesta inmune y ofreciendo una mayor resistencia a infecciones virales.		

4. DISCUSIÓN SOBRE LOS BENEFICIOS DEL EJERCICIO FÍSICO EN EL CEREBRO Y DE SU VALOR EDUCATIVO

El cerebro alberga las funciones intelectuales o superiores (fruto de la interacción social), las inferiores (determinadas genéticamente) y la capacidad memorística del sujeto. Estas no se encuentran localizadas en centros específicos, sino que se distribuyen de forma interconectada formando una red integrada. Así pues, el cuerpo humano requiere de cierto dinamismo para mantener una serie de funciones básicas, pues la ejecución del movimiento precisa de una activación cerebral generalizada que coordine las diferentes funciones corporales encargadas de una articulación muscular adecuada. Por ende, el ejercicio físico activa los centros nerviosos distribuidos por amplias zonas cerebrales, estimulándolos del mismo modo que sucede con los músculos, de forma que se puede delimitar que la actividad física regular fortalece tanto el cuerpo como la mente. A la luz de lo estudiado se concluye las siguientes premisas sobre el ejercicio físico regular:

A) Incrementa el flujo sanguíneo en el cerebro y aumenta el número de mitocondrias de las estructuras implicadas, por lo que las células neuronales y musculares estarán más oxigenadas y, como consecuencia, dispondrán de más recursos energéticos; de ahí surge el planteamiento de que el cuerpo y la mente aumentan su rendimiento si se mantiene un estilo de vida activo.

B) Optimiza la eficacia funcional de las neuronas, favoreciendo su desarrollo y supervivencia. Así mismo, el ejercicio físico también potencia su regeneración, fortaleciendo la sinapsis neuronal (mediante el refuerzo de las conexiones) y estimulando además el nacimiento de nuevas neuronas. Es así como la actividad regular potencia la neurogénesis, proceso que define la plasticidad de las células nerviosas presentes en nuestro cerebro.

C) Activa la producción de los sistemas de neuroprotección fisiológica, los encargados de proteger y preservar las células nerviosas. Estos sistemas generan los compuestos neuroprotectores, como son los factores tróficos, los cuales evitan la muerte de las neuronas y su degeneración. El BDNF (el factor neurotrófico derivado del cerebro) es uno de los principales compuestos que acciona el ejercicio físico aeróbico y que se asocia a la plasticidad sináptica en el hipocampo y en la corteza cerebral.

D) Mejora las funciones cognitivas y el rendimiento intelectual, pues fortalece la atención, la velocidad de procesamiento de la información, la eficacia del recuerdo y, consecuentemente, la memoria a corto y a largo plazo. En este ámbito se deben considerar

los tres apartados previos, ya que los procesos implicados son dependientes en lo que se refiere al volumen cerebral de la memoria. Además, su impacto se focaliza especialmente en el hipocampo, la estructura cerebral gestora de la memoria explícita y la potenciación a largo plazo (proceso de consolidación de la memoria).

E) Contribuye al desarrollo integral de la persona al promover su bienestar fisiológico, psicológico y cognitivo, de modo que el sedentarismo se convierte en un factor de riesgo frente a la calidad de vida. En consideración con las conjeturas preliminares se percibe que la práctica regular de actividad física está ligada a beneficios de índole fisiológico, psicológico y social, los cuales deben estar presentes desde la iniciación en los hábitos deportivos y saludables. Por ello, el ejercicio físico es credencial de salud frente a las enfermedades cardiovasculares, los trastornos mentales y las enfermedades neurodegenerativas, dadas las ganancias cognitivas relevantes que ocasiona, así como el conjunto de mecanismos que se activan mediante su práctica regular y que podrían prevenir y revertir los síntomas de tales patologías.

Por consiguiente, es cometido de la educación divulgar y generalizar tales competencias para su entendimiento y aceptación, para alcanzar así una concepción pedagógica basada en la incursión de las Neurociencias en las Ciencias de la Educación, garantizando la conveniencia del potencial del cerebro como principal centro de aprendizaje. En esta línea, la Cultura Física Moderna debe sostener las concepciones pedagógicas incipientes para continuar su progreso en base a la óptica holística del desarrollo humano. Se hace pues necesaria una posición intermedia entre las ciencias y las humanidades, entre los conocimientos que trascienden del estudio del cuerpo humano y los que consolidan los procedimientos pedagógicos, pero desde una nueva mirada para que la asignatura de Educación Física instituya una potencia generadora de aprendizajes significativos, competente para el desarrollo fisiológico y cognitivo de los educandos. Así, esta materia, más que un medio de salud y bienestar alcanzará la validez que se le otorga a un fin en sí mismo. Y es aquí donde precisamente la teoría ocupa los dominios de la práctica, que ya fundamentada puede evidenciar su propia trascendencia, eficacia y viabilidad. Dada la discusión final, se puede proceder al diseño de propuestas educativas que discurran entre tales dominios de una forma fundamentada y lejos de neuromitos.

REFERENCIAS

- Akpan B. y Kennedy, T. J. (Eds.). (2020) *Science Education in Theory and Practice: An Introductory Guide to Learning Theory*. Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-43620-9>
- Alcántara Moreno, G. (2008). La definición de salud de la Organización Mundial de la Salud y la interdisciplinariedad. *Sapiens: Revista Universitaria de Investigación*, 9(1), 93-107. <https://acortar.link/4iGhN>
- Aldrich, R. (2014). Nature, nurture and neuroscience: some future directions for historians of education. *Paedagogica Historica*, 50(6), 852-860. <https://doi.org/10.1080/00309230.2014.948011>
- Alfaro Chavarría, Y. y Salazar Rojas, W. (2001). Efecto agudo del ejercicio físico en la inteligencia y la memoria en hombres, según la edad. *Pensar en Movimiento: Revista de Ciencias del Ejercicio y la Salud*, 1(2), 1-11. <https://acortar.link/UXYL7>
- Almaguer-Melián, W. y Bergado-Rosado, J. A. (2002). Interacciones entre el hipocampo y la amígdala en procesos de plasticidad sináptica: una clave para entender las relaciones entre motivación y memoria. *Revista de Neurología*, 35(6), 586-593. <https://doi.org/10.33588/rn.3506.2001529>
- Álvarez-Díaz, J. A. (2013). Neuroética como neurociencia de la ética. *Revista de Neurología*, 57(8), 374-382. <https://doi.org/10.33588/rn.5708.2013246>
- Barrios Herrero, L. y López Ferradaz, M. A. (2011). Aportes del ejercicio físico a la actividad cerebral. *Lecturas: Educación Física y Deportes. Revista Digital*, 160, 1-7. <https://acortar.link/CVbx4>
- Campos, A. L. (2010). Neuroeducación: uniendo las neurociencias y la educación en la búsqueda del desarrollo humano. *La Educación. Revista Digital*, (143), 1-14. <https://acortar.link/MhXgw>
- Carnero-Pardo, C. (2000). Educación, demencia y reserva cerebral. *Revista de Neurología*, 31(6), 584- 592. <https://doi.org/10.33588/rn.3106.99486>
- Carro Díaz, E., Trejo Pérez, J. L. y Torres Alemán, I. (2003). Efectos beneficiosos del ejercicio físico sobre el cerebro. *Ciencia al Día Internacional*, 5(1), 1-10. <https://acortar.link/70Ryg>

- Castañeda, L. (2019). Debates regarding Technology and Education: contemporary pathways and pending conversations. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 22(1), 29-36. <http://dx.doi.org/10.5944/ried.22.1.23020>
- Corbella Virós, M. (1993). Educación para la salud en la escuela. Aspectos a evaluar desde la Educación Física. *Apunts: Educació Física i Esports*, (31), 55-61. <https://acortar.link/sDnuC>
- Dwyer, T., Sallis, J. F., Blizzard, L., Lazarus, R. y Dean, K. (2001). Relation of Academic Performance to Physical Activity and Fitness in Children. *Pediatric Exercise Science*, 13(3), 225-237. <https://doi.org/10.1123/pes.13.3.225>
- Falconi Tapia, A. A., Alajo Anchatuña, A. L., Cueva, M. C., Mendoza Poma, R. M., Ramírez Jiménez, S. F. y Palma Corrales, E. N. (2017). Las neurociencias. Una visión de su aplicación en la educación. *Revista Órbita Pedagógica*, 4(1), 61-74. <https://acortar.link/j3aEB>
- Franco Ruiz, C. A. (2004). Cambios en la sustancia blanca cerebral y deterioro cognitivo. *Revista de Neuropsicología, Neuropsiquiatría y Neurociencias*, 6(1), 13-20. <https://acortar.link/Rpyf4>
- Franco-Martín, M., Parra-Vidales, E., González-Palau, F., Bernate-Navarro, M. y Solis, A. (2013). Influencia del ejercicio físico en la prevención del deterioro cognitivo en las personas mayores: revisión sistemática. *Revista de Neurología*, 56(11), 545-554. <https://doi.org/10.33588/rn.5611.2012570>
- Guerrero, L. y León, A. (2008). Aproximación al concepto de salud: revisión histórica. *Fermentum. Revista Venezolana de Sociología y Antropología*, 18(53), 610-633. <https://acortar.link/loder>
- Guillén García, F., Castro Sánchez, J. J. y Guillén García, M. Á. (1997). Calidad de vida, salud y ejercicio físico: una aproximación al tema desde una perspectiva psicosocial. *Revista de Psicología del Deporte*, 6(2), 91-110. <https://acortar.link/uiKW0>
- Guimarães, J. S., Freire, M. A. M., Lima, R. R., Souza-Rodrigues, R. D., Costa, A. M. R., Dos Santos, C. D., Picanço-Diniz, C. W. y Gomes-Leal, W. (2009). Mecanismos de degeneración secundaria en el sistema nervioso central durante los trastornos neuronales agudos y el daño en la sustancia blanca. *Revista de Neurología*, 48(6), 304-310. <https://doi.org/10.33588/rn.4806.2008512>
- Harari, Y. N. (2018). *21 lecciones para el siglo XXI* (Trad. J. Ros). Debate. (Obra original publicada en 2018).

- Hassmén, P., Koivula, N. y Uutela, A. (2000). Physical Exercise and Psychological Well-Being: A Population Study in Finland. *Preventive Medicine*, 30(1), 17-25. <https://doi.org/10.1006/pmed.1999.0597>
- Insua, M. F. (2003). Factores neurotróficos y ejercicio. Lecturas: Educación Física y Deportes. *Revista Digital*, 64, 1. <https://acortar.link/8609n>
- Kalinoski, S. y Teixeira Brazão, C. (2003). La importancia del deporte como factor social en las matrículas en escuelas deportivas de la administración pública de Pindamonhangaba-Brasil. *Lecturas: Educación Física y Deportes. Revista Digital*, 60, p. 1. <https://acortar.link/KIU6P>
- Kandel, E. R. (2006). *In search of memory: The emergence of a new science of mind*. Norton & Company.
- Lindner, K. J. (1999). Sport Participation and Perceived Academic Performance of School Children and Youth. *Pediatric Exercise Science*, 11(2), 129-143. <https://doi.org/10.1123/pes.11.2.129>
- Lipina, S. J. y Sigman, M. (Eds.). (2011). *La pizarra de Babel: Puentes entre neurociencia, psicología y educación*. Libros del Zorzal.
- Long, B. C. y Van Stavel, R. (1995). Effects of exercise training on anxiety: A meta-analysis. *Journal of Applied Sport Psychology*, 7(2), 167-189. <https://doi.org/10.1080/10413209508406963>
- López Calbet, J. A. (2006). Fisiología del ejercicio: concepto y revisión histórica. En J. López Chicharro y A. Fernández Vaquero (Eds.), *Fisiología del ejercicio* (3ª ed., pp. 1-32). Editorial Médica Panamericana.
- López Mejía, D. I., Valdovinos de Yahya, A., Méndez-Díaz, M. y Mendoza-Fernández, V. (2009). El Sistema Límbico y las Emociones: Empatía en Humanos y Primates. *Psicología Iberoamericana*, 17(2), 60-69. <https://acortar.link/U989V>
- López, V. J. (2014). Biología y educación: un nuevo punto de encuentro. *Revista UNAH INNOV@*, (3), 32-38. <https://doi.org/10.5377/unahinnov.v0i3.2384>
- Matsudo, S. M. M. (2012). Actividad Física: Pasaporte Para la Salud. *Revista Médica Clínica Las Condes*, 23(3), 209-217. [https://doi.org/10.1016/S0716-8640\(12\)70303-6](https://doi.org/10.1016/S0716-8640(12)70303-6)
- Matute, C., Alberdi, E., Domercq, M., Sánchez-Gómez, M. V., Pérez-Samartín, A., Rodríguez-Antigüedad, A. y Pérez-Cerdá, F. (2007). Excitotoxic damage to white

matter. *Journal of Anatomy*, 210(6), 693-702. <https://doi.org/10.1111/j.1469-7580.2007.00733.x>

McAuley, E., Mihalko, S. L. y Bane, S. M. (1997). Exercise and Self-Esteem in Middle-Aged Adults: Multidimensional Relationships and Physical Fitness and Self-Efficacy Influences. *Journal of Behavioral Medicine*, 20(1), 67-83.

<https://doi.org/10.1023/A:1025591214100>

McGaugh, J. L. (2004). The Amygdala Modulates the Consolidation of Memories of Emotionally Arousing Experiences. *Annual Review of Neuroscience*, 27(1), 1-28. [10.1146/annurev.neuro.27.070203.144157](https://doi.org/10.1146/annurev.neuro.27.070203.144157)

Motta-Teixeira, L. C., Takada, S. H., Machado-Nils, A. V., Nogueira, M. I. y Xavier, G. F. (2016). Spatial learning and neurogenesis: Effects of cessation of wheel running and survival of novel neurons by engagement in cognitive tasks. *Hippocampus*, 26(6), 794-803. <https://doi.org/10.1002/hipo.22560>

Nascimento, C. M. C., Varela, S., Ayan, C. y Cancela, J. M. (2016). Efectos del ejercicio físico y pautas básicas para su prescripción en la enfermedad de Alzheimer. *Revista Andaluza de Medicina del Deporte*, 9(1), 32-40. <https://doi.org/10.1016/j.ramd.2015.02.003>

Navarro, B. y Osses, S. (2015). Neurociencias y actividad física: una nueva perspectiva en el contexto educativo. *Revista Médica de Chile*, 143(7), 950-951. <http://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872015000700019>

Neeper, S. A., Gómez-Pinilla, F., Choi, J. y Cotman, C. (1996). Physical activity increases mRNA for brain-derived neurotrophic factor and nerve growth factor in rat brain. *Brain Research*, 726(1- 2), 49-56. [https://doi.org/10.1016/0006-8993\(96\)00273-9](https://doi.org/10.1016/0006-8993(96)00273-9)

Oblitas Guadalupe, L. A. (2008). Psicología de la salud: Una ciencia del bienestar y la felicidad. *Avances en Psicología*, 16(1), 9-38. <https://acortar.link/XcMXB>

Organisation for Economic Co-operation and Development (2002). *Understanding the brain: Towards a new learning science*. OECD Publishing.

Organization for Economic Co-operation and Development (2007). *Understanding the brain: The birth of a learning science*. OECD Publishing.

- Parra, L. (2015). Impacto de la Actividad Física en el Desarrollo y Evolución de las Funciones Cognitivas. *AcPI: Actualizaciones en Psicoterapia Integrativa*, 7, 86-94. <https://acortar.link/sr7G2>
- Pastor-Vicedo, J. C., Gil-Madrona, P., Prieto-Ayuso, A., y González-Víllora, S. (2015). Los contenidos de salud en el área de educación física: Análisis del currículum vigente. *RETOS: Nuevas Tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*, (28), 134-140. <https://doi.org/10.47197/retos.v0i28.34900>
- Patel, K. V., Coppin, A. K., Manini, T. M., Lauretani, F., Bandinelli, S., Ferrucci, L. y Guralnik, J. M. (2006). Midlife Physical Activity and Mobility in Older Age: The InCHIANTI Study. *American Journal of Preventive Medicine*, 31(3), 217-224. <https://doi.org/10.1016/j.amepre.2006.05.005>
- Pellicer Royo, I. (2016). Neuroeducación física. La Educación Física al servicio del Aprendizaje y la Salud. En B. Barredo Gutiérrez, R. Bisquerra Alzina, N. García Aguilar, A. Giner Tarrida, N. Pérez Escoda y A. Tey Teijón (Coords.), *XII Jornades d'Educació Emocional: Educació emocional i neurociència* (p. 92-104). Institut de Ciències de l'Educació (Universitat de Barcelona). <https://acortar.link/N2aeO>
- Pérez Ramírez, C. (1993). Evolución histórica de la Educación Física. *Apunts: Educación Física y Deportes*, 33, 24-38. <https://acortar.link/PN2A1>
- Pluncevic Gligoroska, J. y Manchevska, S. (2012). The Effect of Physical Activity on Cognition– Physiological Mechanisms. *Materia Socio-Medica*, 24(3), 198-202. <https://acortar.link/zx9Gh>
- Ramírez, W., Vinaccia, S. y Suárez, G. R. (2004). El impacto de la actividad física y el deporte sobre la salud, la cognición, la socialización y el rendimiento académico: una revisión teórica. *Revista de Estudios Sociales*, 18, 67-75. <https://doi.org/10.7440/res18.2004.06>
- Riggs, J. E. (1998). The aging population: Implications for the Burden of Neurologic Disease. *Neurologic Clinics of North America*, 16(3), 555-560. [https://doi.org/10.1016/S0733-8619\(05\)70079-7](https://doi.org/10.1016/S0733-8619(05)70079-7)
- Rodríguez Álvarez, M. y Sánchez Rodríguez, J. L. (2004). Reserva cognitiva y demencia. *Anales de Psicología*, 20(2), 175-186. <https://acortar.link/yn8RI>
- Rué, L. y Serrano, M. A. (2014). Educación Física y promoción de la salud: estrategias de intervención en la escuela. *RETOS: Nuevas Tendencias en Educación Física, Deportes y Recreación*, (25), 186-191. <https://doi.org/10.47197/retos.v0i25.34510>

- Shephard, R. J. (1984). Physical Activity and Child Health. *Sports Medicine*, 1(3), 205-233. <https://acortar.link/o10ro>
- Sofi, F., Valecchi, D., Bacci, D., Abbate, R., Gensini, G. F., Casini, A. y Macchi, C. (2011). Physical activity and risk of cognitive decline: a meta-analysis of prospective studies. *Journal of Internal Medicine*, 269(1), 107-117. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2796.2010.02281.x>
- Sundquist, K., Qvist, J., Sundquist, J. y Johansson, S.-E. (2004). Frequent and Occasional Physical Activity in the Elderly: A 12-Year Follow-up Study of Mortality. *American Journal of Preventive Medicine*, 27(1), 22-27. <https://doi.org/10.1016/j.amepre.2004.03.011>
- Tseng, C.-N., Gau, B.-S. y Lou, M.-F. (2011). The Effectiveness of Exercise on Improving Cognitive Function in Older People: A Systematic Review. *Journal of Nursing Research*, 19(2), 119- 131. <https://acortar.link/baQIg>
- Wrann, C. D., White, J. P., Salogiannnis, J., Laznik-Bogoslavski, D., Wu, J., Ma, D., Lin, J. D., Greenberg, M. E. y Spiegelman, B. M. (2013). Exercise Induces Hippocampal BDNF through a PGC-1 α /FNDC5 Pathway. *Cell Metabolism*, 18(5), 649-659. <http://dx.doi.org/10.1016/j.cmet.2013.09.008>

CAPÍTULO 20.

ACOSO ESCOLAR EN EDUCACIÓN PRIMARIA Y SUS DIFERENCIAS EN FUNCIÓN DEL GÉNERO: UN ESTUDIO DESCRIPTIVO DE UNA CIUDAD ESPAÑOLA

Jose Luis Bermejo Ruiz, Israel Villarasa Sapiña y Gonzalo Monfort Torres

1. INTRODUCCIÓN

Durante la etapa escolar, el acoso escolar es una de las expresiones más comunes de violencia en el contexto de los compañeros (Menesini & Salmivalli, 2017). La investigación sobre el acoso escolar comenzó hace más de cuarenta años (Olweus, 1970, 1978), cuando se definió el fenómeno como "actos agresivos e intencionados realizados por un grupo o un individuo de forma repetida y prolongada contra una víctima que no puede defenderse fácilmente". Hay tres criterios relevantes para definir el comportamiento agresivo como acoso escolar: la repetición, la intencionalidad y un desequilibrio de poder entre agresor y víctima (Menesini & Salmivalli, 2017; Olweus, 2013; Salmivalli, Kärnä, & Poskiparta, 2010; Volk, Dane, & Marini, 2014). Dadas estas características, el acoso escolar suele definirse como un abuso de poder sistemático por parte de los compañeros y actualmente se reconoce como un problema complejo y grave (Andreou & Metallidou, 2004; Avilés, Irurtia, García-Lopez, & Caballo, 2011; Brito & Oliveira, 2013).

Los estudiantes víctimas del bullying sufren consecuencias tales como depresión, falta de autoestima, dificultades para relacionarse, bajo rendimiento académico y adoptan comportamientos como el absentismo escolar e incluso pueden llegar a desarrollar actitudes agresivas (Baier, Hong, Kliem, & Bergmann, 2019; Lever, Dyball, Greenberg, & Stevelink, 2019; Moore et al., 2017; Smith, Talamelli, Cowie, Naylor, & Chauhan, 2004). Es por todo ello que el acoso escolar se ha convertido en un problema grave de la escuela actual, lo cual ha conllevado investigaciones al respecto que han evidenciado que muchos alumnos y alumnas de escuela primaria y secundaria son víctimas de este tipo de actitudes por parte de sus compañeros (Arroyo, Relinque, & Ochoa, 2013; Muijs, 2017; Rose, Espelage, & Monda-Amaya, 2009).

Al mismo tiempo, y como consecuencia del auge de las tecnologías de comunicación, el ciberbullying ha ido ganando terreno como forma de acoso (Aboujaoude, Savage, Starcevic, & Salame, 2015; Barco, Castaño, Bullón, & Carroza, 2012; Englander, Donnerstein, Kowalski, Lin, & Parti, 2017). Aunque el problema relativo al bullying tradicional se reconoce en una parte importante de las escuelas, el ciberbullying es más difícil de detectar, y por ello, es más complicado atajarlo. Responder a este problema en la escuela puede ser difícil debido al anonimato y a la aparente invisibilidad de las acciones. No obstante, gran parte de las cibervíctimas parecen ser conscientes de la identidad de sus autores (Aboujaoude et al., 2015; Calmaestra Villén, 2011). Juvonen y Gross (2008) informaron que más del 70% de los jóvenes que evaluaron estaban "bastante seguros" o "totalmente seguros" de la identidad de sus ciberacosadores, mientras que la mitad de los jóvenes había experimentado ciberbullying por parte de un compañero de escuela.

Es debido a todo lo expuesto y a las dañinas consecuencias que tiene este fenómeno que el objetivo de este trabajo es realizar un estudio exploratorio para conocer la diferencia actual en el nivel de victimización derivada del acoso escolar que existe en el área metropolitana de Valencia Capital (España) entre niños y niñas de entre 10 y 12 años y sus características concretas.

2. MÉTODO

2.1. Participantes

La población de referencia del estudio es el alumnado matriculado en centros escolares ubicados en la ciudad de Valencia durante el curso 2019-20 en los niveles de 5º y 6º curso de Educación Primaria (N = 14408). El tamaño muestral necesario para obtener una estimación de la característica objeto de estudio con un nivel máximo de error del 7,5% y un nivel de confianza del 95%, partiendo del caso más conservador (considerando un porcentaje a priori del 50%), es de n=168 alumnos. Para la selección muestral se utilizó un muestreo por conglomerados en dos etapas: en primer lugar, se seleccionó una muestra aleatoria del listado de centros escolares, a continuación, se seleccionó aleatoriamente un grupo por nivel educativo en cada centro, y finalmente se analizó a todos el alumnado matriculado en los grupos seleccionados de dichos centros. El número medio de alumnos/as en estos niveles por grupo es de 23,9, por lo que para cubrir una muestra de 168 alumnos era necesario incluir al menos 4 centros escolares en la muestra investigada (8 grupos). Finalmente fueron seleccionados 4 centros aleatoriamente, que incluyeron una

muestra efectiva de 172 alumnos matriculados en 5º y 6º curso de Educación Primaria en centros de la ciudad (91 niñas y 81 niños) con una edad de entre 10 y 12 años ($M = 10.97$; $DT = .961$).

2.2. Instrumentos

Para evaluar las variables objeto de estudio se utilizaron los siguientes instrumentos con adecuadas garantías psicométricas de fiabilidad y validez.

Escala de Victimización en la Escuela. Este instrumento ha sido elaborado por el Equipo Lisis (Universidad de Valencia), a partir de la Escala Multidimensional de Victimización de Mynard y Joseph (2000) y el Cuestionario de Experiencias Sociales de Crick y Grotpeter (1996). Se compone de 22 ítems, los primeros 20 describen situaciones de victimización directa e indirecta de los iguales (10 ítems corresponden a victimización directa y 10 a victimización indirecta), con una escala de respuesta tipo Likert de cuatro puntos (1 = nunca, 4 = muchas veces). En un estudio previo (Cava, Musitu, y Murgui, 2007) se realizó un análisis factorial con rotación oblimin que indicó una estructura de tres factores, victimización relacional (indirecta), victimización física y victimización verbal (indirecta), que explican en conjunto el 62.18% de varianza (49.26%, 7.05% y 5.87% respectivamente):

La sub-escala de Victimización Relacional se compone de 10 ítems (2,5,7,8,10,12,14, 17,18,19) los cuales evalúan comportamientos relacionados con la difamación, la exclusión social y la denigración de la víctima. La sub-escala de Victimización Verbal se compone de seis ítems (3,4,6, 11,16,20) los cuales evalúan hostigamiento, humillación y provocación. La sub-escala de Victimización Física se compone de cuatro ítems (1,9, 13,15) los cuales evalúan comportamientos relacionados con amenazas, daño físico y robo.

Escala de cibervictimización. La percepción de la cibervictimización propia de cada alumno fue obtenida a través del cuestionario Escala de Cibervictimización (Buelga, Martínez-Ferrer, Cava, & Ortega-Barón, 2019). Esta escala es un instrumento elaborado por el Grupo Lisis (Universidad de Valencia) a partir de la revisión de la Escala CYBVIC (Buelga, Cava, & Musitu, 2012), que utiliza la clasificación de Willard (Willard, 2007) para evaluar la frecuencia con la que el adolescente es blanco de conductas de cibervictimización relacionadas con el acoso, menosprecio, invasión de la privacidad, robo de identidad y exclusión social a través de las nuevas formas de comunicación

basadas en internet. El instrumento, dirigido a jóvenes de al menos 11 años, se compone de 18 preguntas, las cuáles hacen referencia a dos dimensiones de cibervictimización: directa (Cdirecta) e indirecta (CIndirecta), siendo la suma de las dos la cibervictimización total (CTotal). Los ítems 1,2,4,11,13,14,15 y 18 hacen referencia a la dimensión directa; mientras los 3,5,6,7,8,9,10,12,16 y 17 hacen referencia a la dimensión indirecta. El cuestionario utiliza una escala de respuesta tipo Likert de cinco puntos (1 = nunca, 5 = muchas veces).

2.3. Procedimiento

Una vez realizada la selección aleatoria de los centros escolares, se solicitó autorización a la Dirección General de Centros de la Consellería de Educación de la Comunidad Valenciana para acceder a los mismos. Una vez aceptada la colaboración por parte de la dirección del centro, se informó de la investigación a los padres a través de una carta, solicitando la debida autorización paterna para la evaluación de su hijo/a, los cuales participaban de forma voluntaria. La realización de los cuestionarios se llevó a cabo en una sesión de una hora aproximadamente. Los investigadores explicaron en cada aula los instrumentos de evaluación, las instrucciones para cumplimentarlos y resolvieron las dudas de los alumnos, insistiendo en el anonimato de los cuestionarios y la importancia de la sinceridad en las respuestas. Para la realización del estudio se siguieron todas las normas éticas, respetando el anonimato de las respuestas, tanto para la recogida de datos como en el tratamiento posterior de los mismos.

2.4. Análisis de datos

Una vez recogida toda la información, se realizó el análisis estadístico mediante el software SPSS 26 para MAC (IBM, Armonk, USA). En primer lugar, se verificó la hipótesis de normalidad por medio de la prueba de Kolmogorov-Smirnoff. Una vez comprobado que nuestras variables no cumplían el principio de normalidad, se realizó la prueba U de Mann–Whitney para comprobar si existían diferencias por género en las diferentes dimensiones de las variables objeto de estudio. Por último, se realizó el test de correlación de Spearman para conocer el grado en el que las subescalas estaban asociadas. El tamaño del efecto también se muestra para complementar los datos de las pruebas y su significación. Se realizó la corrección de Bonferroni para comparaciones múltiples en las diferentes pruebas realizadas. El nivel de significación se fijó en $p < 0.05$ para todos los análisis.

3. RESULTADOS

Los resultados con los datos descriptivos obtenidos en la Escala de Victimización en la Escuela se pueden observar en la tabla 1. Estos se muestran también diferenciando ambos géneros. Del mismo modo, la misma información obtenida mediante la Escala de Cyber Victimización se muestran en la tabla 2.

Tabla 1

Resultados descriptivos de la Escala de Victimización en la Escuela

Preguntas	Media total	Desviación estándar	Sexo	Media	Desviación estándar
1	1,35	0,51	Varón	1,42	0,545
			Mujer	1,29	0,478
2	1,55	0,71	Varón	1,51	0,635
			Mujer	1,58	0,776
3	1,71	0,75	Varón	1,86	0,802
			Mujer	1,57	0,685
4	1,88	0,80	Varón	1,91	0,794
			Mujer	1,85	0,815
5	1,58	0,73	Varón	1,56	0,632
			Mujer	1,60	0,815
6	1,93	0,79	Varón	2,06	0,842
			Mujer	1,81	0,729
7	1,62	0,81	Varón	1,52	0,808
			Mujer	1,69	0,799
8	1,72	0,77	Varón	1,58	0,630
			Mujer	1,85	0,855
9	1,38	0,66	Varón	1,51	0,727
			Mujer	1,27	0,579
10	1,45	0,70	Varón	1,32	0,588
			Mujer	1,56	0,778
11	1,69	0,83	Varón	1,78	0,880
			Mujer	1,60	0,773
12	1,73	0,79	Varón	1,70	0,749
			Mujer	1,76	0,835

13	1,28	0,52	Varón	1,27	0,500
			Mujer	1,30	0,548
14	1,46	0,69	Varón	1,44	0,592
			Mujer	1,48	0,765
15	1,12	0,39	Varón	1,19	0,450
			Mujer	1,05	0,311
16	1,34	0,61	Varón	1,47	0,654
			Mujer	1,23	0,559
17	1,74	0,78	Varón	1,65	0,727
			Mujer	1,81	0,829
18	1,76	0,79	Varón	1,85	0,776
			Mujer	1,68	0,801
19	1,34	0,67	Varón	1,33	0,592
			Mujer	1,34	0,734
20	1,43	0,66	Varón	1,44	0,671
			Mujer	1,42	0,651

Tabla 2

Resultados descriptivos de la Escala de Cyber Victimización

Preguntas	Media total	Desviación estándar	Sexo	Media	Desviación estándar
1	1,10	0,391	Varón	1,05	0,269
			Mujer	1,15	0,470
2	1,23	0,583	Varón	1,20	0,557
			Mujer	1,25	0,607
3	1,02	0,186	Varón	1,05	0,269
			Mujer	1,00	0,000
4	1,15	0,414	Varón	1,11	0,354
			Mujer	1,18	0,462
5	1,03	0,184	Varón	1,02	0,156
			Mujer	1,04	0,206
6	1,08	0,381	Varón	1,11	0,316

7	1,04	0,250	Mujer	1,05	0,431
			Varón	1,05	0,269
8	1,02	0,131	Mujer	1,03	0,233
			Varón	1,02	0,156
9	1,01	0,076	Mujer	1,01	0,105
			Varón	1,01	0,111
10	1,06	0,258	Mujer	1,00	0,000
			Varón	1,07	0,264
11	1,12	0,356	Mujer	1,04	0,254
			Varón	1,11	0,354
12	1,02	0,151	Mujer	1,12	0,360
			Varón	1,04	0,190
13	1,19	0,544	Mujer	1,01	0,105
			Varón	1,17	0,495
14	1,09	0,379	Mujer	1,21	0,587
			Varón	1,07	0,346
15	1,12	0,430	Mujer	1,11	0,407
			Varón	1,05	0,218
16	1,02	0,186	Mujer	1,18	0,550
			Varón	1,01	0,111
17	1,01	0,108	Mujer	1,03	0,233
			Varón	1,00	0,000
18	1,15	0,492	Mujer	1,02	0,147
			Varón	1,15	0,477
			Mujer	1,14	0,507

Una vez obtenidos los datos descriptivos con los parámetros de centralidad de ambos cuestionarios, mediante el análisis estadístico se encontraron diferencias significativas en el cuestionario Escala de Victimización en la Escuela. Concretamente, en las subescalas de Violencia Física ($U = 2928$; $z = -2,453$; $p = 0,014$; $r = -0,19$) y Violencia Relacional ($U = 3005,5$; $z = -2,102$; $p = 0,036$; $r = -0,16$). En las comparaciones por pares se mostró

que, en ambas subescalas, el valor era mayor en los chicos que en las chicas (tabla 3). El resto de las comparaciones se pueden observar en la tabla 3.

Tabla 3

Comparaciones por pares de las subescalas de la Escala de Victimización en la Escuela y la Escala de Cyber Victimización

	Varones	Mujeres
Vfísica	95.85*	78.18
Vverbal	85.88	87.05
Vrelacional	94.90*	79.03
Vtotal	90.74	82.73
CYBERind	89.73	83.62
CYBERdir	83.96	88.76
CYBERtotal	82.98	89.64

*Vfísica = Violencia física; Vverbal = Violencia verbal; Vrelacional = Violencia relacional; Cyberind = Cyber indirecto; Cyberdir = Cyber directo.*indica diferencias significativas entre género, $p > 0.05$*

3.1 Correlaciones de Spearman

A continuación, se detallan las correlaciones de Spearman entre las diferentes variables de *bullying*

Tabla 4

Rho de Spearman

	Vfísica	vverbal	vrelacional	vtotal	CyberIND	CyberDIR	Cybertotal
VFísica	-	,502**	,594**	,679**	,149	,132	,372**
VVerbal		-	,652**	,922**	,177*	,248**	,754**
VRelacional			-	,872**	,05	,07	,462**
VTOTAL				-	,145	,198**	,684**
CyberIND					-	,334**	,217**
CyberDIR						-	,603**
Cybertotal							-

Vfísica = Violencia física; Vverbal=Violencia verbal; Vrelacional=Violencia relacional

Cyberind = Cyber indirecto; Cyberdir=Cyber directo.

****** La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

***** La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).

La prueba de Spearman muestra correlaciones significativas, entre las diferentes variables de la escala de victimización (violencia física, violencia verbal y relacional), por lo que cuanto mayor sea el nivel en una de ellas repercutirá en mayores niveles en las otras. Es decir, que la correlación es directa y positiva.

4. DISCUSIÓN

El principal objetivo del estudio fue realizar un análisis exploratorio del fenómeno bullying en la población de 10-12 años del área metropolitana de Valencia (España), para conocer la diferencia en el nivel de victimización derivada del acoso escolar que existe entre niños y niñas en estas edades. En primer lugar, en referencia a los resultados generales extraídos, podemos observar que tanto los niños como las niñas manifiestan que la principal forma de victimización de iguales recibida ha sido la verbal, hallazgos que van en la línea de estudios previos (Andrés Gómez & Barrios Fernández, 2009;

Cangas, Gázquez, Pérez-Fuentes, Padilla, & Miras, 2007) donde las agresiones de tipo verbal (insultar, poner mote, hablar mal) fueron las más frecuentes. En este sentido, aunque en un primer momento pudiera parecer que se manifiestan en mayor medida formas de maltrato aparentemente “menos graves” (Andrés Gómez & Barrios Fernández, 2009) debemos tener en cuenta que la mayoría de las veces el daño es mayor por la frecuencia en que se agrede que por la agresión misma (del Barrio, Martín, Almeida, & Barrios, 2003).

Sin embargo, una vez analizados los resultados de la Escala de Victimización sobre las posibles diferencias entre niños y niñas, hemos podido observar que, en general, son los primeros los que obtienen valores mayores, coincidiendo con algunos estudios europeos (Defensor del Pueblo-UNICEF, 2000, 2007; Kristensen & Smith, 2003) que recalcan la mayor implicación de los varones tanto como agresores como agredidos (Romera Félix et al., 2011). En cuanto a las formas de violencia, ellos frente a ellas son quienes más utilizan y padecen la violencia física y relacional (Cangas et al., 2007; Díaz-Aguado Jalón, 2005; Pellegrini, 2002; Scheithauer, Hayer, Petermann, & Jugert, 2006). Ocurre así en todas las modalidades de maltrato excepto en la violencia verbal, este tipo de agresión se lleva a cabo más por chicas que por chicos y también son más las chicas víctimas de maledicencia (Andrés Gómez & Barrios Fernández, 2009).

En cambio, no se han encontrado diferencias en función del género en la victimización indirecta, lo que difiere con la mayoría de los estudios realizados, donde las chicas suelen estar más implicadas en estas manifestaciones de bullying (Crapanzano, Frick, & Terranova, 2010; Miller, Vaillancourt, & Boyle, 2009; Scheithauer et al., 2006).

Por otro lado, y coincidiendo con estudios previos en estas edades (Smith, Cowie, Olafsson, & Liefhoghe, 2002; Vaillancourt et al., 2008), ha quedado patente que tanto para las chicas como para los chicos la manifestación principal del fenómeno bullying lo constituyen las formas directas de violencia.

Por último, la fuerte correlación hallada entre las diferentes manifestaciones del bullying (física, verbal y relacional) pone de manifiesto la naturaleza multifactorial del constructo del bullying, siendo este un fenómeno de la violencia escolar diferente de otros tipos de violencia interpersonal que no suele presentar una sola conducta aislada. Conducta que propicia el contexto donde ocurre (la escuela y/o aula), que obliga a la víctima a interactuar en diferentes ocasiones con sus agresores, lo que favorece la aparición de estas manifestaciones (Andrés Gómez & Barrios Fernández, 2009).

5. CONCLUSIONES

En cuanto a las formas de violencia, ellos frente a ellas son quienes más utilizan y padecen la violencia física y relacional, sucediendo así en todas las modalidades de maltrato excepto en la violencia verbal, siendo este tipo de agresión llevado a cabo más por chicas que por chicos.

Estos resultados deben ser interpretados dentro de una serie de limitaciones. En primer lugar, aunque la muestra es amplia y representativa, se extiende solo al área metropolitana de Valencia, no es extensible a toda la Comunidad Valenciana por lo que debemos ser cautelosos a la hora de generalizar los resultados a toda la Comunidad. En segundo lugar, no se han incluido análisis que reflejen las posibles diferencias o similitudes en función de la edad. En este sentido se plantea como futura línea de investigación profundizar en el carácter evolutivo del acoso entre escolares, tomando en consideración la muestra tanto de Primaria como de Secundaria.

REFERENCIAS

Aboujaoude, E., Savage, M. W., Starcevic, V., & Salame, W. O. (2015). Cyberbullying: Review of an Old Problem Gone Viral. *Journal of Adolescent Health*, 57(1), 10-18. <https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2015.04.011>

Andreou, E., & Metallidou, P. (2004). The relationship of academic and social cognition to behaviour in bullying situations among Greek primary school children. *Educational Psychology*, 24(1), 27-41. <https://doi.org/10.1080/0144341032000146421>

Andrés Gómez, M. S., & Barrios Fernández, Á. (2009). De la violencia a la convivencia en la escuela: El camino que muestran los estudios más recientes. *Revista complutense de educación*. Recuperado de <https://redined.educacion.gob.es/xmlui/handle/11162/124444>

Arroyo, G. D. M., Relinque, C. S., & Ochoa, G. M. (2013). El bullying en los centros educativos: Propuestas de intervención de adolescentes, profesorado y padres. *APUNTES DE PSICOLOGÍA*, 31(2), 203-213.

Avilés, J. M., Irurtia, M. J., García-Lopez, L. J., & Caballo, V. E. (2011). El maltrato entre iguales: Bullying. *Behavioral Psychology*, 19(1), 57-90.

Baier, D., Hong, J. S., Kliem, S., & Bergmann, M. C. (2019). Consequences of Bullying on Adolescents' Mental Health in Germany: Comparing Face-to-Face Bullying and Cyberbullying. *Journal of Child and Family Studies*, 28(9), 2347-2357. <https://doi.org/10.1007/s10826-018-1181-6>

Barco, B. L. del, Castaño, M. E. F., Bullón, F. F., & Carroza, T. M. G. (2012). Cyberbullying en una muestra de estudiantes de Educación Secundaria: Variables moduladoras y redes sociales. *Electronic journal of research in educational psychology*, 10(27), 771-788.

Brito, C. C., & Oliveira, M. T. (2013). Bullying and self-esteem in adolescents from public schools. *Jornal de Pediatria*, 89(6), 601-607. <https://doi.org/10.1016/j.jped.2013.04.001>

Buelga, S., Cava, M. J., & Musitu, G. (2012). Validación de la escala de victimización entre adolescentes a través del teléfono móvil y de internet. *Revista Panamericana de Salud Pública*, 32, 36-42. <https://doi.org/10.1590/S1020-49892012000700006>

Buelga, S., Martínez-Ferrer, B., Cava, M.-J., & Ortega-Barón, J. (2019). Psychometric Properties of the CYBVICS Cyber-Victimization Scale and Its Relationship with Psychosocial Variables. *Social Sciences*, 8(1), 13. <https://doi.org/10.3390/socsci8010013>

Calmaestra Villén, J. (2011). Cyberbullying: Prevalencia y características de un nuevo tipo de bullying indirecto. Universidad de Córdoba, Servicio de Publicaciones. Recuperado de <http://helvia.uco.es/xmlui/handle/10396/5717>

Cangas, A. J., Gázquez, J. J., Pérez-Fuentes, M. C., Padilla, D., & Miras, F. (2007). Evaluación de la violencia escolar y su afectación personal en una muestra de estudiantes europeos. *Psicothema*, 19(Número 1), 114-119.

Crapanzano, A. M., Frick, P. J., & Terranova, A. M. (2010). Patterns of Physical and Relational Aggression in a School-Based Sample of Boys and Girls. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 38(4), 433-445. <https://doi.org/10.1007/s10802-009-9376-3>

del Barrio, C., Martín, E., Almeida, A., & Barrios, Á. (2003). Peer maltreatment and other concepts related to school aggression and their psychological study. *Journal for the Study of Education and Development*, 26(1), 9-24. <https://doi.org/10.1174/02103700360536400>

Díaz-Aguado Jalón, M. J. (2005). La violencia entre iguales en la adolescencia y su prevención desde la escuela. *Psicothema*, 17(Número 4), 549-558.

Englander, E., Donnerstein, E., Kowalski, R., Lin, C. A., & Parti, K. (2017). Defining Cyberbullying. *Pediatrics*, 140(Supplement 2), S148-S151. <https://doi.org/10.1542/peds.2016-1758U>

Kristensen, S. M., & Smith, P. K. (2003). The use of coping strategies by Danish children classed as bullies, victims, bully/victims, and not involved, in response to different (hypothetical) types of bullying. *Scandinavian Journal of Psychology*, 44(5), 479-488. <https://doi.org/10.1046/j.1467-9450.2003.00369.x>

Lever, I., Dyball, D., Greenberg, N., & Stevelink, S. A. M. (2019). Health consequences of bullying in the healthcare workplace: A systematic review. *Journal of Advanced Nursing*, 75(12), 3195-3209. <https://doi.org/10.1111/jan.13986>

Menesini, E., & Salmivalli, C. (2017). Bullying in schools: The state of knowledge and effective interventions. *Psychology, Health & Medicine*, 22(sup1), 240-253. <https://doi.org/10.1080/13548506.2017.1279740>

Miller, J. L., Vaillancourt, T., & Boyle, M. H. (2009). Examining the Heterotypic Continuity of Aggression Using Teacher Reports: Results from a National Canadian Study. *Social Development*, 18(1), 164-180. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9507.2008.00480.x>

Moore, S. E., Norman, R. E., Suetani, S., Thomas, H. J., Sly, P. D., & Scott, J. G. (2017). Consequences of bullying victimization in childhood and adolescence: A systematic review and meta-analysis. *World Journal of Psychiatry*, 7(1), 60-76. <https://doi.org/10.5498/wjp.v7.i1.60>

Muijs, D. (2017). Can schools reduce bullying? The relationship between school characteristics and the prevalence of bullying behaviours. *British Journal of Educational Psychology*, 87(2), 255-272. <https://doi.org/10.1111/bjep.12148>

Olweus, D. (1970). Aggression from the Perspective of Personality Psychology. Paper read at the first undic conference on social psychlogy, 1970. Recuperado de <https://opus4.kobv.de/opus4-Fromm/frontdoor/index/index/docId/17499>

Olweus, D. (1978). *Aggression in the schools: Bullies and whipping boys*. Oxford, England: Hemisphere.

Olweus, D. (2013). School Bullying: Development and Some Important Challenges. *Annual Review of Clinical Psychology*, 9(1), 751-780. <https://doi.org/10.1146/annurev-clinpsy-050212-185516>

Pellegrini, A. D. (2002). Bullying, Victimization, and Sexual Harassment During the Transition to Middle School. *Educational Psychologist*, 37(3), 151-163. https://doi.org/10.1207/S15326985EP3703_2

Romera Félix, E. M., Rey Alamillo, R. del, & Ortega Ruiz, R. (2011). Prevalencia y aspectos diferenciales relativos al género del fenómeno bullying en países pobres. Recuperado de <https://idus.us.es/handle/11441/59941>

Rose, C. A., Espelage, D. L., & Monda-Amaya, L. E. (2009). Bullying and victimisation rates among students in general and special education: A comparative analysis. *Educational Psychology*, 29(7), 761-776. <https://doi.org/10.1080/01443410903254864>

Salmivalli, C., Kärnä, A., & Poskiparta, E. (2010). Development, Evaluation, and Diffusion of a National Anti-Bullying Program, KiVa. *Routledge Handbooks Online*. <https://doi.org/10.4324/9780203866412.ch12>

Scheithauer, H., Hayer, T., Petermann, F., & Jugert, G. (2006). Physical, verbal, and relational forms of bullying among German students: Age trends, gender differences, and correlates. *Aggressive Behavior*, 32(3), 261-275. <https://doi.org/10.1002/ab.20128>

Smith, P. K., Cowie, H., Olafsson, R. F., & Liefhoghe, A. P. D. (2002). Definitions of Bullying: A Comparison of Terms Used, and Age and Gender Differences, in a Fourteen-Country International Comparison. *Child Development*, 73(4), 1119-1133. <https://doi.org/10.1111/1467-8624.00461>

Smith, P. K., Talamelli, L., Cowie, H., Naylor, P., & Chauhan, P. (2004). Profiles of non-victims, escaped victims, continuing victims and new victims of school bullying. *British Journal of Educational Psychology*, 74(4), 565-581. <https://doi.org/10.1348/0007099042376427>

Vaillancourt, T., McDougall, P., Hymel, S., Krygsman, A., Miller, J., Stiver, K., & Davis, C. (2008). Bullying: Are researchers and children/youth talking about the same thing? *International Journal of Behavioral Development*, 32(6), 486-495. <https://doi.org/10.1177/0165025408095553>

Volk, A. A., Dane, A. V., & Marini, Z. A. (2014). What is bullying? A theoretical redefinition. *Developmental Review*, 34(4), 327-343. <https://doi.org/10.1016/j.dr.2014.09.001>

Willard, N. E. (2007). The Authority and Responsibility of School Officials in Responding to Cyberbullying. *Journal of Adolescent Health*, 41(6, Supplement), S64-S65. <https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2007.08.013>

CAPÍTULO 21.

CIUDADANÍA DEL SIGLO XXI Y APRENDIZAJE PARA TODA LA VIDA: DISEÑO Y VALIDACIÓN DE UNA PRUEBA

Ana Isabel Ponce Gea, María Luisa Rico Gómez

1. INTRODUCCIÓN

Este trabajo de investigación forma parte del proceso llevado a cabo en el marco de la Red de Calidad, Innovación e Investigación en Docencia Universitaria “Aportación a la enseñanza para el aprendizaje a lo largo de toda la vida” (REDES-I3CE-2020-5057), dentro de la convocatoria del Instituto de Ciencias de la Educación del Vicerrectorado de Calidad e Innovación Educativa de la Universidad de Alicante.

Partimos, para la investigación, de una temática transversal en torno a la educación, el aprendizaje para toda la vida, en el contexto de un nuevo paradigma educativo en el que no se puede reducir la formación a la etapa inicial y obligatoria. Así, en un mundo líquido, continuamente cambiante, con las finalidades educativas en transformación, con la reformulación de la definición de ciudadano y la conformación de identidades múltiples, ofrecer los instrumentos –en otro orden de términos, las competencias– necesarios para poder dar respuesta a unos escenarios hoy desconocidos resulta esencial.

Asimismo, desde una perspectiva más material y utilitarista, se demandan trabajadores cualificados, que sean capaces de adaptarse a las transformaciones y reciclarse permanentemente para adecuarse al mundo laboral. Por lo tanto, la idea del aprendizaje permanente se relaciona con la formación de la ciudadanía plena, activa, donde el sujeto es partícipe en toda vida social, cultural, política y económica, favoreciendo, en último término, la cohesión y la integración social (García y Oñate, 2003).

En esta línea, el aprendizaje a lo largo de la vida es considerado como un “motor de innovación política” (Lee y Friedrich, 2011), dentro de la idea de una educación democrática. La diversidad de terminologías que abraza tiene que ver con la variedad de finalidades que engloba su significación: desde la educación de adultos, la alfabetización

de base, la formación profesional continua, la valorización personal y el desarrollo social hasta la formación inicial y el desarrollo de recursos humanos. Por lo tanto, se refiere a toda la vida de las personas, en diferentes contextos formativos formales, no formales e informales (Guimarães, 2020).

A este respecto, todos los niveles educativos y todas las materias que lo conforman habrían de entrenar a los educandos en habilidades propias del aprendizaje permanente, entre las que necesariamente se encuentran el tratamiento de la información, el análisis crítico, la resolución de problemas, la construcción de argumentos propios y, en esencia, el desarrollo del pensamiento crítico y del pensamiento creativo. Y la universidad juega también un papel importante en ello. Ya el Informe Delors (1996) conceptualiza el aprendizaje permanente como una vía formativa cuyas diversas estrategias deben abarcar toda la vida del sujeto, adquiriendo todo conocimiento, habilidad y aptitud desde una perspectiva de integralidad, en todas las facetas del ser humano. La universidad debe ampliar la concepción formativa más allá de los procesos de conocimiento estáticos, para afrontar las diversas realidades contextuales a las que se enfrenta el ciudadano desde su vertiente competencial, conceptual y actitudinal, atendiendo a la variedad de las experiencias personales y sociales (Pardo, 2011). Para esta finalidad, es necesario que esté en contacto con la realidad social, porque prepara a los profesionales y los ciudadanos que la sociedad necesita para su crecimiento económico y sostenible a nivel social, de forma permanente y adaptativa. De ahí que sea necesario trabajar sobre la base de competencias, para ser capaces de fomentar la creatividad en aras del bien común mediante estrategias de aprendizaje que dejen de lado la transmisión de información y promuevan la generación de conocimiento. Entendiendo que la formación y el aprendizaje son permanentes, a lo largo de la vida, se capta pedagógicamente mejor la idea del trabajo en competencias desde un enfoque holístico, porque todo profesional y ciudadano del siglo XXI, de la sociedad del conocimiento, debe estar capacitado para saber, saber hacer, saber estar y saber ser. Desde esta perspectiva, se precisa de una formación transdisciplinar e interdisciplinar, a nivel universitario, donde se vaya más allá de las fragmentaciones en el conocimiento ofrecido y aprendido, y donde tenga cabida la formación general, independientemente del campo disciplinar en cuestión (Grotz, 2018). En definitiva, trabajar para fortalecer la identidad en un intercambio de saberes y de relaciones democráticas, con un conocimiento que favorezca las actitudes procedimentales y actitudinales hacia el desarrollo sostenible, basado en valores y principios éticos (UNESCO, 1996).

Con esta base, y de acuerdo a la necesidad de promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida y para todos, que forma parte del Objetivo de Desarrollo Sostenible 4, la propuesta que nos ocupa tiene como motivación última analizar cómo contribuyen determinadas asignaturas del plan de estudios al desarrollo de las habilidades necesarias para el aprendizaje a lo largo de la vida, con la finalidad de configurar propuestas que puedan ser incluidas en las guías docentes de las asignaturas del plan de estudios.

En este marco de trabajo de la Red, nos planteamos, en un primer momento, los objetivos específicos que abordamos en este trabajo: 1. Diseñar un cuestionario para la evaluación de la contribución de las materias de los planes de estudio a lo largo de toda la vida; y 2. Determinar los parámetros validez de contenido de la prueba, realizado un juicio de expertos en torno a su diseño inicial.

Así, partiendo de documentos clásicos como el Informe Faure (Faure et al., 1972) y el Informe Delors (Delors, 1996), realizamos una revisión de la literatura desde las distintas interpretaciones ofrecidas en torno al aprendizaje permanente o aprendizaje para toda la vida (Aspin y Chapman, 2000). La revisión de distintos trabajos (Aspin y Chapman, 2000; Belando-Montoro, 2017; Edwards et al., 2002; García y Candela, 2010; Jarvis, 2007, entre otros) nos permite la definición del constructo y su caracterización. En esta línea, y para la configuración de unas bases conceptuales, asumimos como principal referencia la Comunicación de la Comisión Europea “Hacer realidad un espacio europeo del aprendizaje permanente” (Comisión de las Comunidades Europeas, 2001), trabajada también por Belando- Montoro (2017).

Las bases conceptuales que manejamos, y en las que se basa el diseño del instrumento, quedan recogidas en la Tabla 1.

Tabla 1

Bases conceptuales para la elaboración de la prueba “Life Long Learning at the University” (LLLU)

Dimensiones	Variables	Definición
Objetivos	V1. Realización personal	Formación para el autoconcepto, la actitud ante la tarea, los proyectos personales y emociones básicas (amistad, amor).

	V2. Ciudadanía activa	Formación para el reconocimiento de derechos y obligaciones, así como la participación activa en los problemas que afectan al alumnado y la propuesta de soluciones.
	V3. Integración social	Formación para el proceso por el cual un individuo forma parte de la colectividad, participando en el diálogo social, con un reconocimiento político y jurídico, y una cultura permisiva con la libertad individual.
	V4. Empleabilidad y adaptabilidad	Formación para la adaptación de nuestras capacidades, competencias y conocimientos (personales y laborales) a las necesidades del mercado laboral.
Principios	V5. Papel central del alumno	Reconocimiento del alumno como eje y razón de todo proceso formativo.
	V6. Importancia de la igualdad de oportunidades	Formación para todos, adaptada a las diferencias, compensadora con las desigualdades y promotora de la igualdad social.
	V7. Calidad y relevancia de las oportunidades de aprendizaje	Situaciones de enseñanza-aprendizaje de calidad y de importancia para la formación del alumnado.
	V8. Enfoque de cooperación	Percepción del aprendizaje como responsabilidad compartida y beneficio común. Consideración de los distintos interlocutores sociales de las diferentes escalas.
	V9. Percepción de la demanda de aprendizaje	Consideración de las competencias básicas como base del aprendizaje posterior (alfabetización, aritmética,

		TIC), valorando su relevancia para la sociedad del conocimiento. Atención a las necesidades e intereses del alumnado y del mercado laboral.
V10.	Asignación adecuada de recursos	Valoración de los recursos materiales disponibles, la inversión realizada y la idoneidad (formación y permanencia) de los recursos humanos.
V11.	Facilitación del acceso	Percepción sobre la oferta formativa existente (flexibilidad, visibilidad, eficacia), así como los aspectos de igualdad de oportunidades (género y otros colectivos específicos).
V12.	Creación de una cultura de aprendizaje	Valoración del entorno como motivador para el aprendizaje, existiendo la información, la orientación y el asesoramiento.
V13.	Búsqueda de la excelencia	Consideración de metas ambiciosas, donde la evaluación es concebida como seguimiento y revisión de las estrategias que aseguren la calidad.

2. MÉTODO

2.1. Descripción del contexto y de los participantes

Como proceso para la búsqueda de la validez de la prueba, se ha llevado a cabo un juicio de expertos. Así, atendiendo a los criterios mínimos para el número de jueces participantes en este tipo de investigación (McGartland et al., 2003), han sido siete los participantes que han actuado como expertos. Como argumento de su idoneidad, cabe destacar:

- (1) La existencia de jueces nacionales e internacionales, siendo un 28.6% de procedencia extranjera.

- (2) Los perfiles diversos de estos jueces, procedentes tanto de la didáctica general y la metodología de investigación (42.9%), como de distintas disciplinas específicas (57.1%).
- (3) El carácter interno y externo a la Universidad de Alicante, de donde parte la investigación, con un 28.6 y 71.4%, respectivamente.
- (4) Su amplia experiencia docente e investigadora ($M= 16.57$, $DT= 15.15$).

2.2. Diseño e instrumento de recogida de la información

En el marco de una metodología cuantitativa pensada para la consecución de objetividad y generalización de resultados (Bisquerra, 2004), el diseño y validación de pruebas forma parte de la categoría de la investigación instrumental, que incluye todos aquellos trabajos que tienen como propósito el análisis de las características psicométricas de tests, bien sean de nuevo diseño o adaptaciones de los ya existentes (Ato et al., 2013). En el diseño y validación de la prueba, realizamos un estudio analítico para extraer información mediante análisis profundos de los resultados obtenidos en las diferentes fases del proceso.

El análisis, fundamentalmente de información cuantitativa pero con presencia de información cualitativa que ha resultado esencial para la mejora de la prueba, se ha realizado bajo el marco de la Teoría Clásica de los Tests (Muñiz, 2018), estudiando su validez, es decir, el grado en el que realmente una técnica mide el rasgo que se pretende medir. En concreto, estudiamos la validez de contenido, a partir de tablas de relación entre variables-ítems y un juicio de expertos.

Para el proceso de validación, se ha utilizado un único instrumento de recogida de información, correspondiente a una parrilla para la síntesis de las respuestas de los expertos. Esta se divide en seis bloques, de acuerdo a la sistematización realizada en anteriores trabajos (Ponce, 2019):

- (1) Presentación y aspectos previos a los ítems del test, que hace referencia a cuestiones como la identificación de los investigadores, la explicación de los objetivos de la prueba o las instrucciones para la cumplimentación;
- (2) Diseño del test, donde se evalúan diferentes aspectos de los ítems (número, tipo, temática, longitud, dificultad, imágenes...) y su organización;
- (3) Valoración de las dimensiones definidas, se evalúan la pertinencia, coherencia y suficiencia;

- (4) Valoración de los ítems, para los que los jueces han de valorar su adecuación, relevancia y claridad, así como la equivalencia entre los ítems de las dos versiones;
- (5) Valoración global del test, referida a los objetivos, destinatarios y aplicabilidad;
- (6) Perfil del experto que ha llevado a cabo la valoración, comentado con anterioridad.

3. RESULTADOS

A la hora de exponer los resultados, tomamos como referencia los dos objetivos delimitados sobre el proceso seguido.

3.1. Diseño del *LLLU*

Partiendo de las bases conceptuales incluidas en el apartado de introducción, apostamos por un proceso sistemático para la elaboración de la prueba y coherente con el soporte teórico. Así, consideramos las tres dimensiones delimitadas en las bases conceptuales (objetivos, principios y estrategias-componentes) como bloques del cuestionario, añadiendo un cuarto bloque, de apertura del *LLLU*, relativo a las variables sociodemográficas y académicas.

Formulamos, entonces, con los constructos como base, 40 ítems tipo Likert, con una escala desde (1) Nada de acuerdo hasta (4) Totalmente de acuerdo. Además, se añade un bloque inicial de Variables sociodemográficas y académicas, constituido por siete ítems de distinta naturaleza.

En la Tabla 2, se incluye el diseño inicial del instrumento.

Tabla 2

*Diseño inicial del *LLLU**

Ítem	Formulación
Variables sociodemográficas y académicas	
	Sexo
	Edad
	Universidad en la que estoy siendo formado:
	Titulación:
	Curso actual (1.º, 2.º, ...):
	Asignatura para la que respondes este test:

	Respecto a lo laboral:
En relación con los objetivos	
It1	Los contenidos y el trabajo de la asignatura me han servido para conocerme mejor, saber exactamente quién soy y reconocer mis debilidades y potencialidades.
It2	Los contenidos y el trabajo de la asignatura han sido favorecedores para mi actitud a la hora de abordar las tareas, la gestión eficiente del trabajo y la priorización de lo importante frente a lo menos importante.
It3	Los contenidos y el trabajo de la asignatura me han sugerido ideas para proyectos personales o han enriquecido algunos de los que previamente había considerado.
It4	La asignatura ha abordado el trabajo de las emociones, útiles para relaciones vitales como la amistad o el amor.
It5	La asignatura, como parte del contenido o su dinámica, ha abordado la cuestión de los derechos y las obligaciones como partes de una misma realidad.
It6	La asignatura ha trabajado la identificación de problemas socialmente relevantes y la propuesta de posibles soluciones a estas problemáticas.
It7	El alumnado ha sido un elemento activo en el desarrollo de la asignatura.
It8	La asignatura ha favorecido la visión de colectividad, con una construcción del conocimiento compartida en el grupo-clase.
It9	El diálogo y la búsqueda de acuerdos han estado instaurados en la dinámica de la asignatura.
It10	La libertad individual y la opinión personal han sido respetadas y favorecidas en el marco de la asignatura.
It11	Todo el alumnado ha estado integrado en el transcurso de la asignatura.
It12	La asignatura ha trabajado capacidades, conocimientos y competencias útiles para el mercado laboral.
It13	La flexibilidad, la adaptabilidad o el pensamiento divergente han formado parte de la realidad de la asignatura.
En relación con los principios	
It14	La asignatura coloca al alumno o alumna como eje del aprendizaje.
It15	La razón fundamental de la formación ofrecida en la asignatura es el alumnado (sus intereses, sus necesidades, su contexto...).
It16	La asignatura promueve y ofrece una formación para todos, adaptada a las diferencias.

It17	La asignatura compensa o forma para compensar las desigualdades iniciales para el aprendizaje.
It18	En su conjunto, la asignatura es promotora de la igualdad social.
It19	La asignatura ofrece y promueve situaciones de enseñanza-aprendizaje de calidad.
It20	Las situaciones de enseñanza-aprendizaje propuestas en la asignatura son importantes para mi formación.
En relación con las estrategias-componentes	
It21	El aprendizaje, en el marco de la asignatura, se entiende como una responsabilidad compartida.
It22	El aprendizaje, en el marco de la asignatura, se percibe como un beneficio para el bien común.
It23	En el aprendizaje desarrollado en la asignatura, participan agentes pertenecientes a otros ámbitos, bien sea a otras materias del plan de estudios, bien sea a espacios externos a la educación formal.
It24	La asignatura presta atención a las competencias básicas, en especial, a las más necesarias en el marco de la sociedad de la información.
It25	Los contenidos y la metodología de la asignatura responden a los intereses y necesidades del alumnado.
It26	Los contenidos y la metodología de la asignatura responden a las necesidades del mercado laboral al que se enfrentará el alumnado.
It27	Los recursos materiales utilizados en la formación son variados y suficientes para la consecución de los objetivos.
It28	La inversión realizada en relación con la asignatura favorece un aprendizaje para toda la vida.
It29	La formación del profesorado favorece un tipo de aprendizaje para toda la vida.
It30	El contexto del profesorado (tiempo, ratio, valoración de su trabajo...) favorece un tipo de aprendizaje para toda la vida.
It31	La asignatura presenta flexibilidad en sus planteamientos y prácticas.
It32	La asignatura recibe reconocimiento en el marco del plan de estudios y de la formación del alumnado.

It33	La asignatura facilita la igualdad de acceso a los contenidos y las dinámicas, sin distinción por cuestión de género o por pertenencia a colectivos específicos (necesidades específicas de apoyo educativo, origen cultural, ...).
It34	El entorno (físico y ambiental) en el que se desarrolla la asignatura puede definirse como motivador.
It35	La información, la orientación y el asesoramiento cobran valor en el desarrollo de la asignatura.
It36	En términos generales, se puede afirmar que la asignatura promueve, verdaderamente, la construcción del aprendizaje.
It37	La asignatura establece metas ambiciosas para alcanzar durante su desarrollo.
It38	Ir más allá del contenido, reflexionar sobre problemas subyacentes y posibles implicaciones futuras son dinámicas propias de la asignatura.
It39	En la asignatura, la evaluación es vista como procedimiento de mejora.
It40	La asignatura integra y promueve un aprendizaje durante y para toda la vida.

3.2. Validez de contenido del *LLLU*

Diseñada la prueba, y considerando la sistematización del proceso como parte de su validez de contenido, realizamos, tal y como indicamos en el método, un juicio de expertos.

En él, los jueces valoraron la pertinencia, la coherencia y la suficiencia de las dimensiones, así como la adecuación, la relevancia y la claridad de los ítems. Destacaremos, en lo que sigue, algunos de los principales resultados con implicaciones sobre el diseño de la prueba.

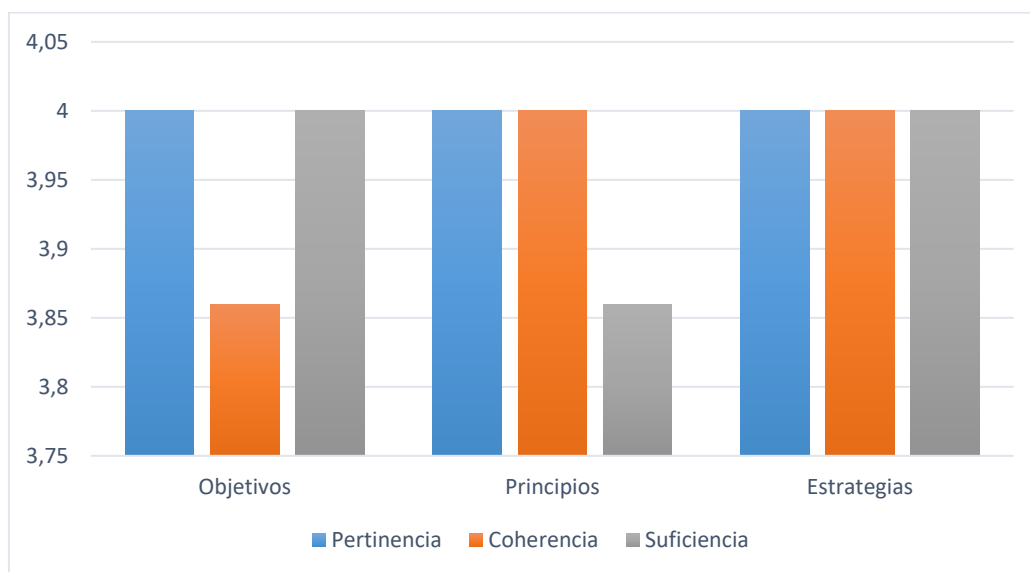
En primer lugar, se toman en consideración las respuestas dadas sobre la presentación y los aspectos previos a los ítems de la prueba. Aunque algo menores para la explicación de la investigación ($M= 3.86$, $DT= .38$) o las instrucciones dadas ($M= 3.86$, $DT= .38$), los valores obtenidos son muy altos. En concreto, se considera la prueba totalmente adecuada, con media 4.00, tanto para la autoría como para la información sociodemográfica.

En segundo lugar, prestamos atención a la información recogida sobre el diseño mismo de la prueba. En este caso, todas las medias aritméticas se encuentran por encima de 3.50, lo que indica un diseño de la prueba entre bastante y totalmente adecuado. Entre los valores más bajos se encuentra el tema de las preguntas, su dificultad y su organización ($M= 3.71$, $DT= .49$, en los tres casos).

En tercer lugar, la valoración de las dimensiones (Figura 1) resulta también muy elevada para las tres características medidas (pertinencia, coherencia y suficiencia), encontrando dos datos algo menores para la coherencia de la dimensión “objetivos” ($M=3.86$, $DT=.38$) y la suficiencia de la dimensión “principios” ($M=3.86$, $DT=.38$).

Figura 1

Estadísticos de los ítems “Dimensiones”



En cuarto lugar, la valoración de los ítems (adecuación, relevancia y claridad) ha ofrecido, asimismo, buenos resultados. En la Tabla 3, mostramos, no obstante, aquellos que han resultado más conflictivos.

Tabla 3

Estadísticos descriptivos de los ítems “Ítems de la prueba”

Elemento	Mínimo	Máximo	Media	Desviación
It1 (adec.)	3	4	3.29	.49
It1 (relev.)	3	4	3.29	.49
It1 (clar.)	2	4	3.29	.76
It4 (adec.)	2	4	3.43	.79

It4 (relev.)	2	4	3.43	.79
It4 (clar.)	2	4	3.43	.79
It5 (clar.)	2	4	3.29	.95
It23 (clar.)	2	4	3.57	.79
It29 (clar.)	2	4	3.57	.79
It30 (clar.)	1	4	3.14	1.22
It32 (clar.)	2	4	3.57	.79

Por último, la valoración global de la prueba arroja resultados que la caracterizan entre bastante y totalmente adecuada según sus objetivos ($M= 3.86$, $DT= .38$), los destinatarios ($M= 3.86$, $DT= .38$) y su aplicabilidad ($M= 3.71$, $DT= .49$).

En cualquier caso, en aras a estudiar la concordancia entre las puntuaciones dadas por los jueces, la prueba W de Kendall ($W= .118$, $Ji2= 116,597$, $gl= 6$) revela una concordancia significativa ($p < .001$) entre los rangos promedios asignados por los jueces ($J1= 3.48$, $J2= 4.06$, $J3= 4.16$, $J4= 4.20$, $J5= 3.55$, $J6= 4.28$, $J7= 4.27$), si bien con una fuerza de concordancia muy baja. Por lo tanto, se entiende que los rasgos como independientes, atendiendo a los estadísticos descriptivos calculados, pero también a cada puntuación individual.

4. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Atendiendo a los objetivos específicos planteados para el trabajo, podemos realizar algunas apreciaciones a modo de conclusión.

En primer lugar, que la prueba *LLLU* parte de unas bases conceptuales sólidas. En esta línea, la sistematización y operativización de las variables permite un diseño inicial susceptible de un proceso de validación.

En segundo lugar, que los resultados del juicio de expertos permiten hablar de validez de contenido de la prueba (Ato et al., 2013; Muñiz, 2018), sugiriendo y permitiendo modificaciones en algunos de sus ítems. Desde una óptica conservadora, que contempla otros pasos futuros en el proceso de validación, se opta por la concreción de algunos de los ítems (1, 5, 29 y 30), la eliminación parcial del ítem 4 y la reformulación profunda de

los ítems 23 y 32. Asimismo, y como parte de la revisión interna realizada (n=3), optamos por la revisión conjunta de la prueba en aras a la uniformidad de estilos, y la especificación de instrucciones adicionales en los bloques de la prueba.

Así, tras el proceso de validación por juicio de expertos y la revisión interna, el diseño de la prueba *Life Long Learning at the University* continúa con 40 ítems (más los propios de la información sociodemográfica) revisados y mejorados, y pendientes de continuación del proceso de validación. En este sentido, este Diseño II del LLLU se está sometiendo a un estudio piloto, que permita el análisis de su fiabilidad y de otros tipos de validez de instrumentos.

REFERENCIAS

Aspin, D.N. y Chapman, J.D. (2000). Lifelong learning: concepts and conceptions. *International Journal of Lifelong Education*, 19(1), 2-19.

Ato, M., López, J. y Benavente, A. (2013). Un sistema de clasificación de los diseños de investigación en psicología. *Anales de Psicología*, 29(3), 1038-1059.

Belando-Montoro, M.R. (2017). Aprendizaje a lo largo de la vida. Concepto y componentes. *Revista Iberoamericana de Educación*, 75, 219-234.

Bisquerra, R. (Coord.) (2004). *Metodología de la investigación educativa*. La Muralla.

Comisión de las Comunidades Europeas (2001). *Hacer realidad un espacio europeo del aprendizaje permanente*. <https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2001:0678:FIN:ES:PDF>

Delors, J. (1996). *La Educación encierra un tesoro. Informe a la UNESCO de la Comisión Internacional sobre la educación para el Siglo XXI*. Santillana-UNESCO.

Edwards, R., Ranson, S. y Strain, M. (2002). Reflexivity: towards a theory of lifelong learning. *International Journal of Lifelong Education*, 21(6), 525-536.

Faure, E., Herrera, F., Kaddoura, A., Lopez, H., Petrovski, A., Rahnema, M. y Champion, F. (1972). *Aprender a ser. La educación del futuro*. Alianza/UNESCO.

García, R. y Candela, M.I. (2010). La educación para la vida: el reto de aprender a ser y a vivir juntos en la Educación Secundaria. *EDETANIA*, 38, 41-56.

García, M. y Oñate, P. (2003). El aprendizaje a lo largo de la vida y la ciudadanía europea. *Arxius de sociologia*, (8), 35-60.

Grotz, S.P. (2018). La universidad frente al desafío del aprendizaje a lo largo de la vida. *Palermo Business Rview*, (18), 11-37

Guimarães, P. (2020). El aprendizaje a lo largo de la vida. *Quaderns d'educació contínua*, (43), 14-26.

Jarvis, P. (2007). *Globalisation, Lifelong Learning and the Learning Society. Sociological perspectives*. Routledge.

Lee, M. y Friedrich, T. (2011). Continuously reaffirmed, subtly accommodated, obviously missing and fallaciously critiqued: ideologies in UNESCO's lifelong learning policy. *International Journal of Lifelong Learning*, 30 (82), 151-169.

McGartland, D., Berg-Weger, M., Tebb, S., Lee, E.S. y Rauch, S. (2003). Objectifying content validity: Conducting a content validity study in social work research. *Social Work Research*, 27(2), 94-104.

Muñiz, J. (2018). *Introducción a la psicometría: teoría clásica y TRI*. Pirámide.

Pardo, L. (2011). La función de la Universidad en las sociedades de conocimiento. *Aula*, 17, 145-148.

Ponce, A.I. (2019). *Teorías epistemológicas y conocimiento histórico del alumnado: diseño y validación de una prueba*. Universidad de Murcia, Universidade do Porto.

UNESCO (1996). *Educación para Todos. El imperativo de la calidad*. Ediciones UNESCO.

CAPÍTULO 22.

PROPUESTA METODOLÓGICA EN EL ÁMBITO DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR PARA LA FORMACIÓN DE PROFESORES DE EDUCACIÓN PRIMARIA

Aurora Biedma Torrecillas

1. INTRODUCCIÓN

A menudo los estudios sobre metodologías de enseñanza se centran en la aplicación de los nuevos enfoques en los ámbitos de la educación dirigida a alumnos en etapas de formación educativa obligatoria o de adquisición de conocimientos curriculares orientados a objetivos concretos (adquisición de una segunda lengua, refuerzo de contenidos, apoyo educativo, etc.), sin embargo, en pocas ocasiones se focalizan en el ámbito de la formación de formadores.

En el presente estudio vamos a presentar una propuesta dirigida a este último grupo desde la experiencia de la formación universitaria de futuros profesores de educación primaria.

Detengámonos un momento en una pequeña reflexión. Bien es cierto que en los últimos años, desde la implantación del Plan Bolonia, se está produciendo un cambio en los planteamientos metodológicos de la educación superior, aunque no acaba de establecerse de manera general debido a varios motivos, como marca M. Zabalza (2011), pues, por un lado, sería necesario cambiar normativas legislativas y de financiación, por otro, las decisiones de las propias universidades y de las diferentes facultades y departamentos que deberían modificar los diseños curriculares y preparación de su propio profesorado y, por último, la predisposición de los docentes para cambiar la metodología basada en la enseñanza de contenidos (modelo tradicional mayoritariamente aceptado y administrado en las aulas) por modelos basados en el aprendizaje de contenidos y adquisición de competencias (enfoque de las nuevas propuestas).

Mención aparte merece la implantación de TIC en la docencia. A menudo, el profesorado en su afán por lograr una pedagogía más actualizada la centra en el uso de diferentes herramientas digitales, convirtiéndose estas, con frecuencia, en el objetivo de las clases y no en el instrumento al servicio del cumplimiento de un objetivo curricular. Véase hasta qué punto es necesario este concepto con un fin didáctico que

se habla TAC (Tecnología para el Aprendizaje y el Conocimiento) puesto que la tecnología debe favorecer el aprendizaje y adquisición de competencias del alumnado:

Podemos definirla como el conjunto de capacidades y habilidades que nos lleven a incorporar –y utilizar adecuadamente- la tecnología de la información y la comunicación (TIC) como recurso metodológico, integrado en el proceso de enseñanza-aprendizaje. (Tourón, 2018, p. 28)

En lo que sí hay cada vez más consenso es en la idea de una necesidad de transformación y renovación por parte de los docentes, bien porque sea una demanda social, bien porque sea una aspiración de renovación de la pedagogía en las aulas con alumnos cada vez más demandantes de propuestas distintas centradas en la participación activa en su propio aprendizaje (saber aprender) y la puesta en marcha del mismo (saber hacer). A partir de esta idea, nuestros alumnos se preparan como futuros formadores de educación primaria, adquiriendo herramientas nuevas que aplicarán en sus clases de manera tan natural como hasta ahora se ha impartido la metodología tradicional.

2. MÉTODO

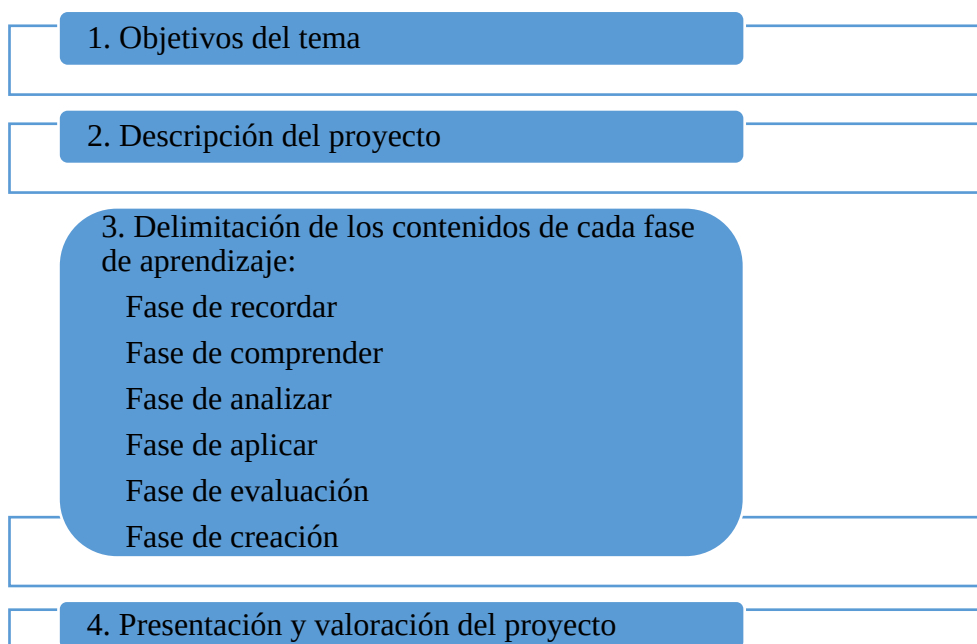
En el presente trabajo vamos a presentar una muestra de propuesta didáctica diferente para la asignatura “Didáctica de Literatura infantil y juvenil” con alumnos universitarios de tercer curso del Grado en Educación Primaria.

Podríamos resumir de manera general tres diferentes estilos de enseñanza (a partir de las reflexiones de Bawden y Robinson, 2002):

- a) El que se plantea con una perspectiva centrada en el profesor: el cual tiene la clave de la clase, todo depende de sus explicaciones, las tareas son propuestas por el docente y el punto de vista es el que este aporta.
- b) El que se centra en el currículum: la clase se plantea en términos de seguimiento de la instrucción, es decir, los objetivos de la sesión, la estructura, los materiales, los tipos de tareas, los contenidos y su desarrollo.
- c) El centrado en el aprendiz: este aporta su punto de vista sobre los términos de la clase en cuanto a los contenidos, la forma de participación, resultados de las tareas planteadas, consecución de los objetivos y, sobre todo, hay una dimensión de participación que incita al alumno a ser consecuente con su propio aprendizaje.

Nuestra propuesta se basará en el punto de vista del último en la medida de lo posible, ya que los contenidos de la asignatura vienen determinados por los diseños curriculares implantados por los propios planes docentes de la universidad. Partimos, pues, de un contenido que los propios alumnos no pueden diseñar. Tal vez este sea el primer escollo con el que nos encontramos para nuestra presentación de renovación porque el desarrollo de la guía docente debería quedar consensuado y establecido por los propios aprendices para que podamos llamarlo realmente aprendizaje autónomo centrado en el aprendiz, sin embargo, no es insalvable ya que la propuesta didáctica se puede adaptar a ella fijándonos en la adquisición y puesta en marcha de lo aprendido (saber aprender-saber hacer). Para ello optamos por el Aprendizaje basado en proyectos (ABP), (recurriendo a elementos de la clase invertida, uso de TIC, propuestas dinámicas, etc.) y partiendo de las fases basadas en el proceso de adquisición cognitiva de la taxonomía de Bloom (desde la revisión de Anderson y Krathwohl, 2001). En cada tema hemos adaptado las estrategias necesarias según el proyecto final y las necesidades de cada fase en cuanto a duración, cantidad, calidad, proporción, frecuencia, revisión y evaluación. En el inicio del curso presentamos la propuesta metodológica y familiarizamos a los alumnos con el modelo con la única intención preliminar de consensuar el modo de aprendizaje, como corresponde al concepto de centralización en el alumno al ser responsable de su propia adquisición. Cambiar los hábitos no es en sí tarea fácil. Desde el siglo pasado se han realizado estudios al respecto evidenciando la necesidad de incluir en la pedagogía la cultura del aprendizaje (Ramos Méndez, 2007), las creencias de un alumno -detalladamente definidas por Mantle-Bromley (1995)- se forjan poco a poco durante su proceso vital de aprendizaje, sus propias experiencias personales y el entorno que se las proporciona, por ello, el alumno debe familiarizarse con un rol diferente para que el resultado resulte exitoso, de lo contrario puede perderse en el proceso no sabiendo aprovechar la oportunidad de "aprendizaje a medida" que se le presenta y, en consecuencia, tener sensación de frustración al no estar adquiriendo competencias. El proceso de cambio de creencias es paulatino tanto por parte del alumno como por parte del profesor e implica una actitud receptiva de ambos. Así lo expusimos en nuestro grupo de futuros formadores de Educación Primaria y una vez consensuado, preparamos cada tema basándonos en cuatro pilares fundamentales que podemos ver en el siguiente esquema:

Figura 1



(Nota: Presentado por la autora)

El esquema base para cada fase del aprendizaje a su vez se sustenta en seis puntos:

- Modalidad en la que se imparte la clase: presencial/virtual
- Herramientas para la secuencia: Vídeos, audios, artículos, tablas, material teórico del profesor y TIC.
- Tiempo/Duración.
- Dinámica: Individual, grupal general, minigrupal, individual-parejas, individual-grupo (minigrupo).
- Lugar: Aula, fuera del aula, espacio virtual, otros espacios.
- Descripción: Explica detalladamente el objetivo, contenido, proceso y evaluación de cada fase.

El papel del profesor en este momento de la instrucción es fundamental ya que debe parecer un mero ayudante del alumno -recordemos que desde Nunan y Lamb (1996) ya se empieza a delimitar este concepto-, no obstante, para conseguir esta apreciación, el docente debe planificar y establecer detenidamente cada parte del desarrollo del proyecto de manera interna con un doble objetivo:

1. Delimitar los objetivos y el resultado del proceso.

2. Observar el desarrollo del proceso de aprendizaje desde parámetros bien establecidos y marcados con el fin de que la clase se convierta en un escenario de observación en acción para la propia pedagogía del profesor, “la investigación-acción asume que aquellos que practican una disciplina son a menudo los más indicados para investigar sobre su propia tarea” (Van Lier, 2001, p. 81).

De ahí que este esquema inicial es fundamental como herramienta del docente para llevar a cabo el planteamiento y seguimiento de cada unidad. Veamos a modo de muestra la secuencia diseñada para uno de los temas del curso: el dedicado a **Bibliotecas escolares**.

Tabla 1

OBJETIVOS DEL TEMA:
1. Presentar una biblioteca escolar 2. Aprender a trabajar en el entorno de una biblioteca escolar 3. Didáctica para crear hábitos de lectura en los alumnos mediante el uso de la biblioteca escolar 4. Crear tareas para fomento del uso de los recursos de la biblioteca escolar 5. Desarrollar habilidades y estrategias sociales, lingüísticas y de mediación.

PROYECTO:
Crear un modelo base de propuesta didáctica para utilizar los recursos de una biblioteca escolar.
DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:
Los alumnos deben realizar por minigrupos un “Modelo de proyecto de animación a la lectura con alumnos de Educación primaria” como propuesta didáctica para el uso de la biblioteca escolar.

FASE DE RECORDAR				
MODALIDAD	HERRAMIENTA	DURACIÓN	DINÁMICA	LUGAR
Presencial	Vídeos	15 minutos	Individual/Grupal	Aula

DESCRIPCIÓN: Individualmente deben comentar a la clase su visión sobre qué es una biblioteca escolar. Después elegirán la visualización de uno de los cuatro vídeos que se les indicará y deben recoger las ideas que han tomado del vídeo elegido acerca de la función y misión de una biblioteca escolar.

FASE COMPRENDER				
MODALIDAD	HERRAMIENTA	DURACIÓN	DINÁMICA	LUGAR
Virtual	Vídeos Material teórico del profesor TIC: Padlet	20 minutos	Individual	Fuera del aula Es espacio virtual
DESCRIPCIÓN: A partir de la Fase de Recordar con las ideas de los diferentes vídeos recogidas por los alumnos y el punto 1 del tema teórico deben completar un Padlet entre todos sobre la descripción, función y objetivos de una biblioteca escolar.				

FASE DE APLICAR				
MODALIDAD	HERRAMIENTA	DURACIÓN	DINÁMICA	LUGAR
Presencial	TIC: Padlet Documentación con contenido teórico. Vídeo	30 minutos	Grupal- Profesor Individual	Aula Es espacio virtual Biblioteca escolar

DESCRIPCIÓN: Se realizará una reflexión oral crítica razonada a partir del Padlet en común que han realizado los alumnos y lo comprobarán contrastándolo con la visita a una biblioteca escolar marcando los puntos que observan en común con los establecidos en el Padlet. Cada alumno irá fijando su observación en una tabla en un documento compartido en Drive.

Durante la visita a la biblioteca escolar pueden hacer fotos o grabar vídeos ilustrativos que les puedan servir para la realización del proyecto final.

FASE DE APLICAR				
MODALIDAD	HERRAMIENTA	DURACIÓN	DINÁMICA	LUGAR
Presencial Virtual	Artículos (Parte del libro “Organización y funcionamiento de la biblioteca escolar” Tablas (Plantilla de la Junta de Andalucía). Enlaces en la web (enlace de la Junta de Andalucía - Líneas 1 y 2).	1 hora	Minigrupal Minigrupal-grupo total	Aula Virtual
DESCRIPCIÓN: Cada minigrupo realizará una Guía de puesta en marcha de una biblioteca escolar (sobre la plantilla dada de la Junta de Andalucía) partiendo de los documentos dados.				

FASE ANALIZAR				
MODALIDAD	HERRAMIENTA	DURACIÓN	DINÁMICA	LUGAR

Virtual	Artículo ("Biblioteca escolar y fomento de la lectura") Material teórico del profesor (Puntos 2 y 3) TIC (Plataforma virtual del curso).	40 minutos	Individual	Fu era del aula Es pacio virtual
DESCRIPCIÓN: Cada alumno realizará un mapa conceptual sobre los puntos 2 y 3 del tema teórico y del artículo proporcionado que servirá como base para la actividad del proyecto final y se pondrá en abierto en la plataforma virtual de la clase para retroalimentación.				

FASE DE EVALUACIÓN				
MODALIDAD	HERRAMIENTA	DURACIÓN	DINÁMICA	LUGAR
Virtual	TIC: Plataforma virtual del curso) ...	30 minutos	Minigrupal	Fu era del aula Es pacio virtual
DESCRIPCIÓN: A partir de los mapas conceptuales subidos a la plataforma virtual del curso y de los puntos más comunes detectados en la tabla en Drive cada minigrupo debe evaluar y consensuar los puntos comunes y más destacados de ellos y los fijarán en un documento para ellos y que tomarán como base para la siguiente fase.				

FASE DE CREACIÓN				
MODALIDAD	HERRAMIENTA	DURACIÓN	DINÁMICA	UBICACIÓN
Presencial Virtual	Tablas Material teórico del profesor TIC: Plataforma virtual del curso	1 hora	Minigrupal	Aula Espacio virtual
DESCRIPCIÓN: Los alumnos deben realizar por minigrupos un “Modelo de proyecto de animación a la lectura con alumnos de Educación primaria” como propuesta didáctica para el uso de la biblioteca escolar, partiendo de los puntos consensuados en la fase de evaluación. Presentarán cada modelo con alguna herramienta como Glogster a través de la cual pueden incluir vídeos, ideas, fotos, documento final, etc. que consideren necesarios para presentar su modelo de proyecto.				

(Nota: Plan de trabajo preparado por la autora)

A lo largo de la secuencia programada se han tenido en cuenta no solo la adquisición de contenidos sino las destrezas y competencias necesarias para poder llevar a cabo el proyecto propuesto. La interacción entre los alumnos se ha conseguido de manera tanto presencial como en línea, siendo necesaria la reflexión de los contenidos para poder producirse. Una de las estrategias empleadas en la propuesta es la de mediación, entendida a nivel general y en particular, mediante los productos textuales que sirven de input para la reflexión y adquisición de los contenidos transmitiendo al grupo total o a los diferentes miembros de los minigrupos la información entendida individualmente. De los descriptores especificados sobre esta estrategia comunicativa de la lengua en el *Volumen Complementario del Marco común europeo de referencia para las lenguas* hemos tomados los siguientes:

Mediar textos

Transmitir información específica de forma oral o signada. Transmitir información específica por escrito. Explicar datos (de gráficos, diagramas, etc.) de

forma oral o signada. Explicar datos (de gráficos, diagramas, etc.) por escrito. Resumir y explicar textos de forma oral o signada. Tomar notas conferencias, seminarios, reuniones, etc.). Analizar y criticar textos creativos (incluidos los literarios).

Mediar conceptos

Facilitar la interacción colaborativa entre compañeros. Colaborar en la construcción de conocimiento. Gestionar la interacción. Fomentar el discurso para construir conocimiento.

Mediar la comunicación

Facilitar el espacio para el entendimiento pluricultural. Actuar como intermediario/a en situaciones informales (con amigos y compañeros de trabajo).

Facilitar la comunicación en situaciones delicadas o de desacuerdo.

Estrategias de mediación

Estrategias para explicar un concepto nuevo. Relacionar con el conocimiento previo. Adaptar el lenguaje. Desglosar información complicada. Estrategias para simplificar un texto. Ampliar un texto denso. Condensar un texto. (2020, p.10).

Entendemos la mediación como una estrategia no solo interlingüística sino también intralingüística (Cañada, 2020) e intracultural (Calatayud Díez, 2019) para ayudar a la comunicación entre hablantes de una misma lengua y ayudar a los interlocutores a comprenderse mejor. El *Volumen complementario* insiste en la idea: “Tanto los textos de entrada (estímulo) como los de salida (respuesta) pueden ser hablados o escritos y en L1 o L2». (Nota: Esto no quiere decir que uno esté en la L1 y el otro en la L2; indica que ambos pueden estar en la L1 o en la L2)”. (2020, p. 45). El desarrollo de esta estrategia comunicativa forma parte sustancial de la colaboración que determina el aprendizaje basado en proyectos sobre el que basamos nuestra didáctica y que desemboca en las ideas preliminares de saber aprender y saber hacer.

3. RESULTADOS

La secuencia responde a las necesidades de un grupo numeroso, una media de 60 alumnos, mediante la cual podemos establecer una cooperación real en el aprendizaje ya que las herramientas comunes que se presentan son compartidas en todo momento y analizadas. Muchas de esas herramientas son digitales con el fin de facilitar la mediación

y la comunicación en el proceso de resolución de conflictos durante la adquisición. Las herramientas digitales están al servicio de los objetivos de la secuencia y las necesidades de los alumnos y, por lo tanto, no son el objetivo en sí mismas, sino el medio “para realizar una tarea de investigación así como la escritura y presentación digitalizada de informes” (Martí *et al.*, 2010, p. 15). Para ello nos hemos basado en la propuesta de Molina Vidal (2017, p.57) resumida en el siguiente esquema donde se observa la interrelación entre todos los componentes que intervienen en una secuencia docente integrando las herramientas digitales:

Figura 2



Las necesidades adaptativas de nuestros alumnos fueron mínimas en cuanto al uso de las TICs, sin embargo, les resultó algo sorprendente la metodología que las envolvía dentro de un contexto universitario. Al final de la presentación de cada proyecto los alumnos opinaban sobre los problemas que les habían surgido, cómo habían resuelto el conflicto y la capacidad de colaboración que habían tenido en el grupo, así como la rentabilidad del trabajo en cuanto a su proceso de aprendizaje del tema en cuestión mediante una autoevaluación de los propios grupos. La participación del profesor ha sido de orientador, coordinador de cada una de las fases de la secuencia, facilitador de materiales y la de evaluador mediante rúbricas de la consecución de cada proyecto a través de la presentación del mismo. (Téngase en cuenta que se trata de evaluar y no de calificar, es decir, observar si se han conseguido los objetivos marcados para el proyecto

y si los alumnos han adquirido las competencias previstas a través del proceso de aprendizaje). Esta rúbrica final del profesor se basa en cuatro principios:

Tabla 2

CONTENIDOS	SUPERADO	NO SUPERADO	EN PROCESO
1.COMPETENCIAS			
Conocimiento de la materia			
Consecución de objetivos			
Uso de herramientas			
Capacidad de síntesis y análisis			
Desarrollo de la adquisición			
Análisis de dificultades			
2.RESOLUCIÓN DE CONFLICTOS Y COLABORACIÓN			
3.USO Y NORMALIZACIÓN INTEGRADA DE LAS HERRAMIENTAS DIGITALES			
4.ACOGIDA DE LA METODOLOGÍA EMPLEADA			

(Nota: Rúbrica preparada por la autora)

Desde el planteamiento de la metodología a principio del curso hasta el final del mismo, los alumnos se han mostrado muy receptivos y su valoración ha sido sumamente satisfactoria al haber tomado conciencia de su propio aprendizaje y adquisición de competencias de manera natural. Desde el punto de vista del profesor, los proyectos de cada tema se han desarrollado eficazmente y con gran interés por parte del alumnado que ha realizado aportaciones fundamentadas y con conocimiento real de sus nuevas competencias y habilidades, aunque no han faltado elementos que mejorar o cambiar gracias al análisis de la rúbrica final, objetivo de la misma, por otra parte.

4. DISCUSIÓN

La propuesta didáctica que hemos presentado puede adaptarse a diferentes grupos y necesidades educativas. Es solo una aportación concreta como muestra de que en el aula de educación superior también se puede aplicar una metodología más participativa, más centrada en el aprendizaje y no tanto en la enseñanza de contenidos por parte del profesor a modo de lección magistral. No por ello se trata de una crítica a esta, sino una forma diferente de enfocar las clases con alumnos futuros formadores en Educación Primaria, con el fin de que vayan adquiriendo de manera propia las pautas y criterios de la enseñanza basada en el aprendizaje autónomo del alumno con sus propios ritmos y subsanando carencias utilizando sus competencias ya adquiridas o ampliándolas. Bien es cierto que implica ciertos obstáculos que se pueden presentar:

- Dificultad añadida por parte del docente formador, pues el proceso de preparación de cada proyecto es arduo e implica atender muchos parámetros.
- Predisposición de los alumnos aprendientes a participar en este tipo de metodología.
- Circunstancias sobrevenidas para llevar a cabo los proyectos.
- Conocimiento previo de las TIC y herramientas digitales.
- Disponibilidad de medios y espacio
- Cumplimiento de expectativas por parte de los alumnos y del docente.

5. CONCLUSIONES

El uso de estrategias en la formación de futuros educadores basadas en el concepto de enseñanza-aprendizaje a través de proyectos abre un abanico de posibilidades para la adquisición de competencias, habilidades y destrezas en todos los ámbitos, integrando la teoría con la práctica como método para asimilar esas competencias, en nuestro caso, la de preparar a futuros profesores en la didáctica de la literatura enfocada a la Educación Primaria. Por fortuna, cada vez es más aceptado esta nueva perspectiva de enseñanza-aprendizaje y no por ser algo novedoso en este ciclo de educación superior, es menos provechoso. Todo lo contrario, un futuro formador educará aprendiendo antes a enseñar.

REFERENCIAS

- Anderson, L.W. y Krathwohl, D.R. (eds.). (2001). *A taxonomy for learning, teaching, and assessing: A revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives (Complete edition)*. Longman.
- Bawden, D., Robinson, L. (2002). Promoting literacy in a digital age: approaches to training for information literacy. *Learned Publishing*, 15 (4), 297-301.
- Calatayud Díez, A. (2019). La mediación lingüística y las otras mediaciones. Aspectos clave para las escuelas del siglo XXI. *Supervisión* 21, 52, 1-18.
<http://usie.es/supervision-21>
- Cañada, M., Fantauzzi, S. y Trullás Soler, M. (2020). La mediación intralingüística: propuestas didácticas. *Foro de profesores de E/LE*, 16, 61-84.
- Cateriano-Chávez, T.J., Rodríguez-Ríos, M. L., Patiño-Abrego, E. L., Araujo-Castillo, R.L. y Villalba-Condori, K. (2021). Competencias digitales, metodología y evaluación en formadores de docentes. *Campus Virtuales*, 10 (1), 153-162.
<http://www.uajournals.com/campusvirtuales/es/revistaes/numeroactual.html?id=283>
- Consejo de Europa (2020). *Marco común europeo de referencia para las lenguas: aprendizaje, enseñanza, evaluación. Volumen complementario*. Servicio de publicaciones del Consejo de Europa: Estrasburgo. www.coe.int/lang-cefr
- Haines, K. J. (2015). Learning to identify and actualize affordances in a new tool. *Language Learning & Technology*, 19, 1, 165-180.
- Mantle-Bromley, C. (1995). Positive attitudes and realistic beliefs: links to proficiency. *The Modern Language Journal*, 79 (3), 372-386.

- Martí, J.A., Heydrich, M., Rojas, M. y Hernández, A. (2010). Aprendizaje basado en proyectos: una experiencia de innovación docente. *Revista Universidad EART*, 48 (158), 11-21.
- Molina Vidal, I., (2017). Algunas herramientas digitales y su uso colaborativo en el aula de ELE. *Actas de las VIII y XIX Jornadas didácticas del Instituto Cervantes de Manchester*, 54-61.
https://cvc.cervantes.es/ensenanza/biblioteca_ele/publicaciones_centros/PDF/manchester_2015-2016/00_primeras.pdf
- Nunan, D. y Lamb, C. (1996). *The self-directed Teacher, (Managing the Learning process)*. Cambridge University Press.
- Ramos Ménez, C. (2007). *El pensamiento de los aprendientes en torno a cómo se aprende una lengua: dimensiones individuales y culturales*. ASELE monografías (10), Ministerio de Educación y Ciencia.
- Tourón, J., Martín, D., Navarro, E., Pradas, S., Íñigo, V. (2018). Validación de constructo de un instrumento para medir la Competencia digital docente de los profesores (CDD). *Revista Española de Pedagogía*, LXXVI (269), 25-54.
<https://doi.org/10.22550/REP76-1-2018-02>
- Zabalza, M.A. (2011). Metodología docente. *Revista de docencia universitaria (REDU)*, 9 (3), 75- 98.
- Van Lier, L. (2001). La investigación-acción. *Textos. Didáctica de la Lengua y la Literatura*, 27, 81-88.

CAPÍTULO 23.

COMPETENCIA EVALUATIVA DOCENTE Y SU PRÁCTICA

David Martínez-Maireles

1. INTRODUCCIÓN

En el mundo de la educación las prácticas evaluativas es uno de los procesos más difíciles de resolver, sea a nivel de centros escolares, sea a nivel político, la respuesta es la misma. De hecho, cuando se introducen cambios en el proceso de enseñanza-aprendizaje, la evaluación es lo último que se modifica. Únicamente, revisando y analizando la alineación entre las prácticas evaluativas y las prácticas educativas los docentes pueden ser conscientes de la incoherencia entre ellas e introducir modificaciones en sus prácticas evaluativas para alinearlas (Civek et al., 2018). A su vez, no se puede olvidar que estas prácticas evaluativas están supeditadas a las políticas evaluativas que se promueven desde el centro escolar y al ciclo donde se llevan a cabo y que ello puede influenciar en la función que se les otorga (Brown y Remesal, 2017).

Actualmente, las propuestas de mejora de las prácticas evaluativas se dirigen hacia un aumento de la función reguladora. Para ello se están introduciendo o se llevan a cabo más a menudo ciertos aspectos de la evaluación, tales como aumentar el uso de la evaluación inicial y formativa en detrimento de la evaluación sumativa, con el fin de acompañar al alumnado en el proceso de autorresponsabilidad en la práctica evaluativa y aumentar su autonomía, así como para saber si se están alcanzando los objetivos de aprendizaje que se marcaron en un inicio y poder ajustar el proceso de enseñanza por parte de los docentes (Van den Akker, 2018; Van den Boom-Muilengurg et al. 2021).

Para aumentar esta responsabilidad del alumnado en su propio proceso de aprendizaje, autores como Paniagua and Istance, 2018, Van den Akker (2018) o Van den Boom-Muilengurg et al. (2021) proponen incluir el alumnado en la toma de decisiones sobre la evaluación, a través de la promoción de la cooperación entre docentes y alumnado para diseñar y desarrollar las prácticas evaluativas, co-creando los objetivos de aprendizaje y los criterios de evaluación de manera conjunta, utilizando tareas auténticas en la evaluación, realizando un *feedback* y un *feedforward* constructivo, darle la

oportunidad al alumnado y acompañarlo en el proceso metacognitivo tanto individual como en equipo para reflexionar sobre su proceso de aprendizaje y cómo lo han llevado a cabo, entre otros. Todo ello ayuda, no sólo al aumento de responsabilidad por parte del alumnado, sino que también promueve su autonomía y su reflexión, ya que toma consciencia de su proceso de aprendizaje y de la continuidad de este proceso con el de enseñanza y aprendizaje y esto le sirve tanto para su práctica actual como futura (Cornoldi et al. 2020; Li y Grion, 2019).

Con el fin de aumentar la participación del alumnado en las prácticas evaluativas se utilizan diversos modelos de evaluación que implican al alumnado, y no únicamente la heteroevaluación, en la que toda la responsabilidad recae en el docente. Como ejemplo se puede utilizar la autoevaluación, la co-evaluación o la evaluación entre pares, que además aportan un *feedback* diverso al que aporta el docente, con un lenguaje más próximo al alumnado ya que está realizado entre ellos (Naranjo y Jiménez, 2015; Trinchero, 2017).

Además, para que la reflexión surta efecto en la práctica docente, el equipo directivo debe ofrecer también una formación que se ajuste a las necesidades que aparecen en esta reflexión y de la realidad docentes (Pastore, 2017), que promueva oportunidades para llevar a la práctica todo aquello que se ha trabajado en la formación, y que asista en el desarrollo y la mejora de las capacidades, las habilidades y las competencias evaluadoras de los docentes (Christoforidou y Kyriakides, 2021).

Pero, ¿cuánto de ello se lleva realmente a la práctica? ¿Existe realmente una coherencia entre la percepción que tienen los docentes de su competencia evaluadora y lo que realizan en su praxis? El objetivo de esta comunicación es conocer, analizar y reflexionar sobre la competencia evaluadora percibida por los docentes de infantil, primaria y secundaria I grado de la Toscana (Italia) y su puesta en práctica.

2. MÉTODO

Con la finalidad de analizar la competencia evaluativa de los docentes de infantil, primaria y secundaria de I grado de la Toscana italiana y de qué manera repercute en su praxis, se ha optado por un estudio descriptivo-explorativo de encuesta a través de cuestionario (Fàbregues et al., 2016; López y Fachelli, 2015).

2.1. Participantes

Un total de 149 docentes de cuatro *istituti comprensivi* de la región toscana han participado en este estudio divididos como sigue:

Tabla 1

Repartición de los docentes participantes por ciclo

	Infantil (3- 5 años)	Primaria (6- 11 años)	Secundaria I grado (11-14 años)	Total
IC 1	9	24	13	46
IC 2	0	7	3	10
IC 3	8	41	29	78
IC 4	0	6	9	15
Total	17	78	54	149

Participantes

Nota. Repartición de los docentes participantes por ciclo

2.2. Instrumento de obtención de datos

El instrumento de obtención de datos utilizado en este estudio es el ActEval (Quesada et al., 2013) sobre las prácticas evaluativas docentes. Se escogió este instrumento porque vincula los criterios de competencia percibida, uso e importancia que conceden los docentes con cuatro dimensiones de las prácticas evaluativas: su diseño y planificación; el seguimiento del aprendizaje del alumnado; la participación de éste en la evaluación; y la revisión, mejora e innovación de las prácticas evaluativas. El instrumento está compuesto por 31 ítems (véase tabla 2), repartidos entre las cuatro dimensiones, que se responden a través de una escala Likert (1=ninguna; 6=totalmente) a los tres criterios mencionados. A falta de un instrumento que relacione los tres criterios con las dimensiones de la evaluación para ciclos inferiores, se decidió utilizar este instrumento que se elaboró para docentes universitarios. Por ello se realizó un análisis de validez aparente y de contenido a través del alfa de Cronbach con un resultado de 0.9.

Tabla 2

Cuestionario ActEval

1. Diseñar sistemas y procedimientos de evaluación (determinar qué, cómo y cuándo se evaluará, así como otras especificaciones necesarias para llevar a cabo la evaluación: criterios, actuaciones, instrumentos, etc.).

2. Aportar a los estudiantes información sobre los resultados de la evaluación de tal forma que puedan reflexionar sobre su nivel de logro (retroalimentación).
3. Aportar a los estudiantes información sobre los resultados de la evaluación de tal forma que puedan modificar y mejorar sus ejecuciones (proalimentación).
4. Enseñar a los estudiantes cómo evaluar y entrenarlos en ello.
5. Introducir mejoras en los procesos de evaluación sobre la base del seguimiento de los mismos.
6. Introducir innovaciones en actividad evaluadora.
7. Actualizar los conocimientos sobre evaluación del aprendizaje.
8. Utilizar procedimientos y técnicas de evaluación coherentes con los diferentes métodos y modalidades de Enseñanza.
9. Dar a conocer los objetivos, estándares y criterios de la evaluación.
10. Dar a conocer a los alumnos los beneficios de su participación en el proceso de evaluación.
11. Favorecer la participación de los estudiantes en el diseño de la evaluación.
12. Favorecer la participación de los estudiantes mediante la autoevaluación (evaluación del estudiante o del grupo sobre sus actividades y ejecuciones).
13. Favorecer la participación de los estudiantes mediante la evaluación entre iguales (evaluación por parte de los estudiantes o grupos de las actividades y ejecuciones de sus compañeros).
14. Favorecer la participación de los estudiantes mediante la coevaluación (profesor y estudiante evalúan de forma consensuada y negociada la actuación o las tareas del estudiante).
15. Relacionar el sistema de evaluación con las competencias y objetivos de la materia y adecuarlo a estos.
16. Acordar o consensuar con los estudiantes qué será objeto de evaluación (determinar qué se va a evaluar: comunicación oral, aprendizaje autónomo, conocimiento de conceptos básicos, etc.).
17. Acordar o consensuar con los estudiantes los criterios de la evaluación (claridad expositiva, relevancia y adecuación de las actividades realizadas autónomamente, precisión terminológica, etc.).
18. Construir instrumentos de evaluación.

19. Adaptar la evaluación a contextos de aprendizaje en los que se utilice medios electrónicos (semipresencial; blended-learning, no-presencial; e-learning).
20. Considerar la evaluación de forma integrada en el proceso de enseñanza-aprendizaje.
21. Realizar evaluación inicial.
22. Realizar evaluación continua (mediante el seguimiento del nivel de aprendizaje de los alumnos).
23. Realizar evaluación final.
24. Analizar críticamente la información derivada de los procesos de evaluación.
25. Dar a conocer el procedimiento de calificación.
26. Acordar o consensuar con los estudiantes el procedimiento de calificación.
27. Utilizar la evaluación como medio para conocer las necesidades de aprendizaje de los estudiantes y así poder responder a ellas.
28. Utilizar las tareas de evaluación (realización de ensayos, informes, portafolios, etc.) para favorecer el aprendizaje.
29. Dar a conocer a los estudiantes ejemplos y buenas prácticas de las tareas de evaluación realizadas por otros estudiantes, o bien proporcionar ejemplos modélicos.
30. Favorecer la colaboración y coordinación entre los profesores en los procesos de evaluación.
31. Utilizar las plataformas y herramientas tecnológicas en el proceso de evaluación (como Moodle, LAMS, Blackboard, etc.).

Nota. Cuestionario ActEval. Adaptación de Quesada et al. (2013).

2.3. Procedimiento

Inicialmente, se envió una invitación para pedir su participación en el estudio a 9 *istituti comprensivi* de la región toscana de ellos respondieron sólo 4. A continuación, se realizó una reunión con los dirigentes de cada uno de ellos con la finalidad de explicar el proyecto y en qué consistía su participación. Una vez aceptaron formar parte del estudio, se envió a los docentes de los centros un enlace para responder anónimamente y de manera voluntaria al cuestionario. Inicialmente, el período de respuesta era de un mes que se decidió ampliar a tres meses, a causa de la crisis sanitaria del Covid-19. Cuando concluyó el período se vaciaron las respuestas de los cuestionarios y se realizó un análisis

descriptivo de la media y la frecuencia de cada criterio por cada ítem para los tres ciclos a través del *software* SPSS.

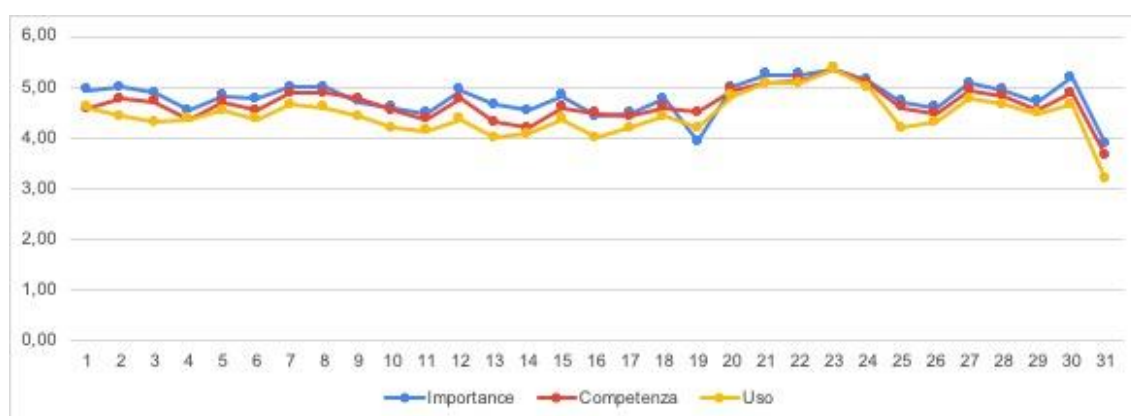
3. RESULTADOS

Los diferentes resultados se dividen en tres apartados correspondientes a los tres ciclos educativos, infantil, primaria y secundaria de I grado. En cada apartado se muestra, en primer lugar, la media de cada criterio por cada ítem y, en segundo lugar, la frecuencia de cada criterio por cada ítem.

3.1. Educación infantil

Figura 1

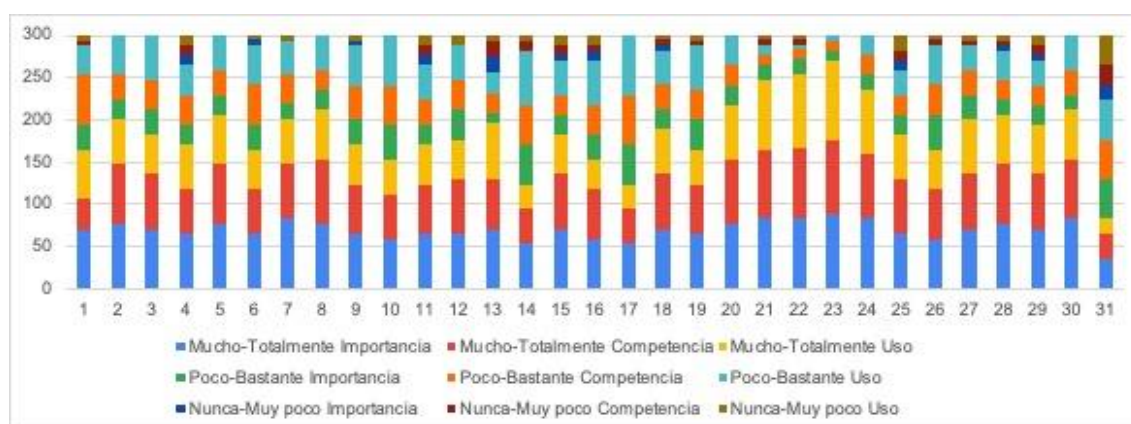
Media de cada criterio por cada ítem de educación infantil



Nota. Media de cada criterio por cada ítem de educación infantil

Figura 2

Frecuencia de cada criterio por cada ítem de educación infantil



Nota. Frecuencia de cada criterio por cada ítem de educación infantil

Los ítems que han obtenido una puntuación mayor en competencia referentes al *diseño de la evaluación* son el ítem 8 y el 20, en los cuales un 76,4% de los docentes se perciben como muy competentes; y el ítem 9 que, sin embargo, sólo el 58,5% se perciben totalmente competentes. Por lo que se refiere a la puesta en práctica de estos ítem, el 64,7% de los docentes perciben la evaluación integrada en el proceso de enseñanza-aprendizaje (ítem 20), pero únicamente el 58,8% y un 47% ponen en práctica totalmente el ítem 8 y 9 respectivamente. Los ítems que han obtenido menos puntuación son el ítem 1 que el 35,3% se perciben totalmente competentes y los diseñan un 58,8%, y los ítems vinculados al uso de herramientas electrónicas en evaluación (ítem 31) en el cual el 29,4% se consideran muy competentes y lo usan totalmente un 17,6% y su adaptación (ítem 19) que un 58,9% manifiesta sentirse muy competentes, sin embargo sólo lo llevan a cabo un 41,2%. Además del ítem 25 que un 64,7% se perciben competente pero un 53% lo llevan a cabo.

Por lo que se refiere a los *tipos de evaluación* un 88,2% de los docentes se considera muy competente en el ítem 23 que la utiliza un 94,2%, también en el ítem 22 con un 83% de competencia y un 88,2% de uso y en el ítem 21 que un 82,4% se siente muy competente y la utilizan un 82,4%. Por lo que se refiere a comunicación de información con el alumnado sobre su evaluación, un 64,7% se siente competente en el ítem 3 y la utiliza el 47,1% y en el ítem 2 el 70,5% se siente competente pero sólo un 53% la utiliza. Se destaca también el ítem 27 que un 64,7% se siente competente pero un 53% la utiliza totalmente para esta finalidad.

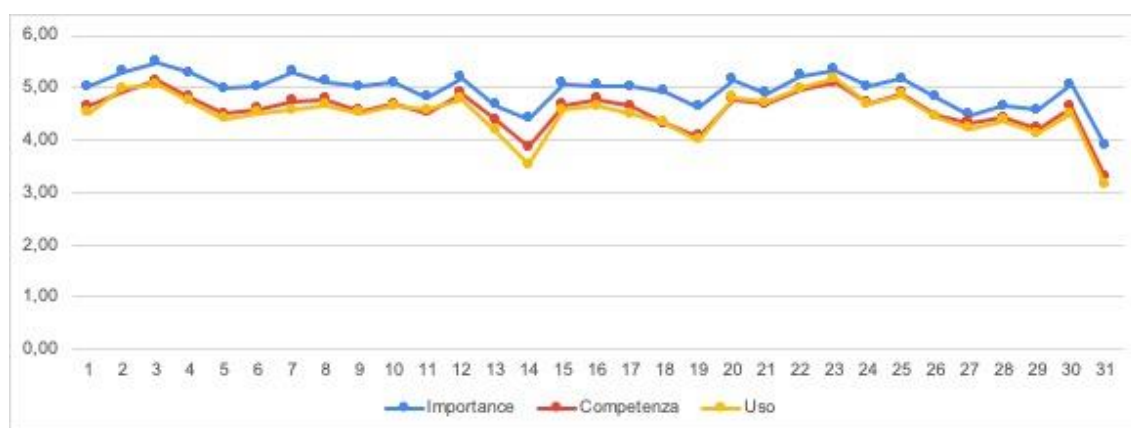
Por lo que se refiere a *utilizar diversos modelos de evaluación para promover la participación del alumnado en la evaluación*, un 64,7% se perciben competente en el ítem 12. Sin embargo solo la utiliza el 47%. En el ítem 13 el 66,6% la lleva a cabo, a pesar de que únicamente el 58,8% se percibe totalmente competente. En el ítem 14 la percepción de competencia es de un 41,2% y sólo un 35,2% la usan.

Por último, sobre la *reflexión e innovación en la evaluación*, el 76,5% los docentes de infantil se perciben totalmente competentes y utilizan el ítem 24. A su vez el ítem 7 un 64,7% se considera totalmente competente, ahora bien sólo un 55% lo realiza. En lo que se refiere a el ítem 6 la competencia percibida es de un 53% y únicamente el 47,1% lo lleva a cabo.

3.2. Educación primaria

Figura 3

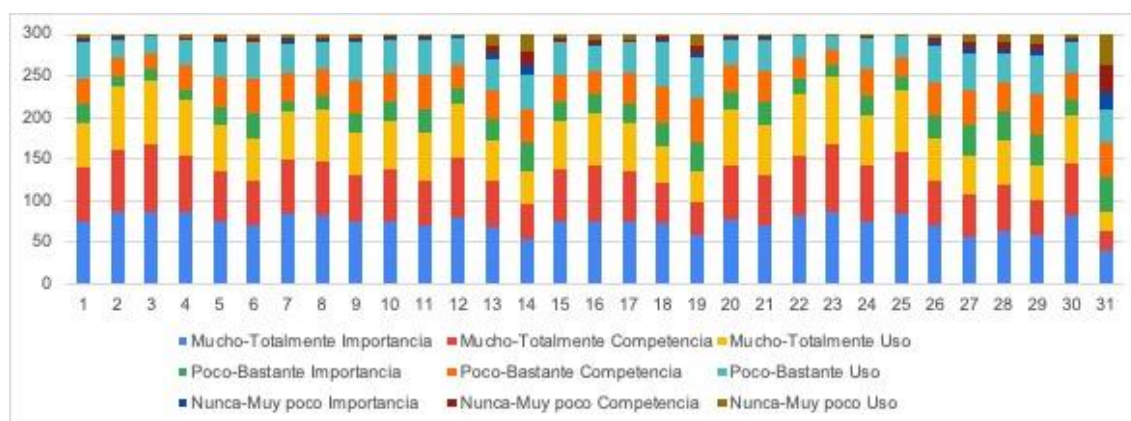
Media de cada criterio por cada ítem de educación primaria



Nota. Media de cada criterio por cada ítem de educación primaria

Figura 4

Frecuencia de cada criterio por cada ítem de educación primaria



Nota. Frecuencia de cada criterio por cada ítem de educación primaria

En el *diseño y planificación de la evaluación*, los docentes de primaria un 75,6% se consideran totalmente competentes en el ítem 25 y un 73,1% lo realiza. Así como, en el ítem 20 y en el ítem 8 que la competencia percibida es de 65,4% y de 65,3% respectivamente, y lo llevan a cabo un 66,7% y un 64,1%, respectivamente. Sin embargo, el ítem 31 y el 19 sólo un 23,1% y un 38,4% respectivamente se considera totalmente competente y un 23,1% las utilizan y un 36,9% adapta la evaluación a estos contextos.

Por lo que respecta la *comunicación de la evaluación* en el ítem 3 y el ítem 2 los docentes de primaria se perciben más competentes que los de infantil (75,7% y 80,8%, respectivamente) que repercute en su uso (75,6% y 76,9%, respectivamente). Por lo que al *tipo de evaluación* se refiere, los resultados se asemejan a los de infantil con un 79,5% que se considera totalmente competente y un 83,3% que realiza el ítem 23 y un 73% se percibe totalmente competente y un 74,4% realiza el ítem 22. La percepción de competencia en el ítem 21 disminuye a un 60,2%, así como su uso un 61,5%. A este ítem

lo sigue, el 28 que sólo el 55,2% de los docentes se considera totalmente competente y por ello solo lo usa un 55,1%. El ítem 27 es el que recibe menor puntuación en competencia, un 51,3%, y uso, un 46,1%.

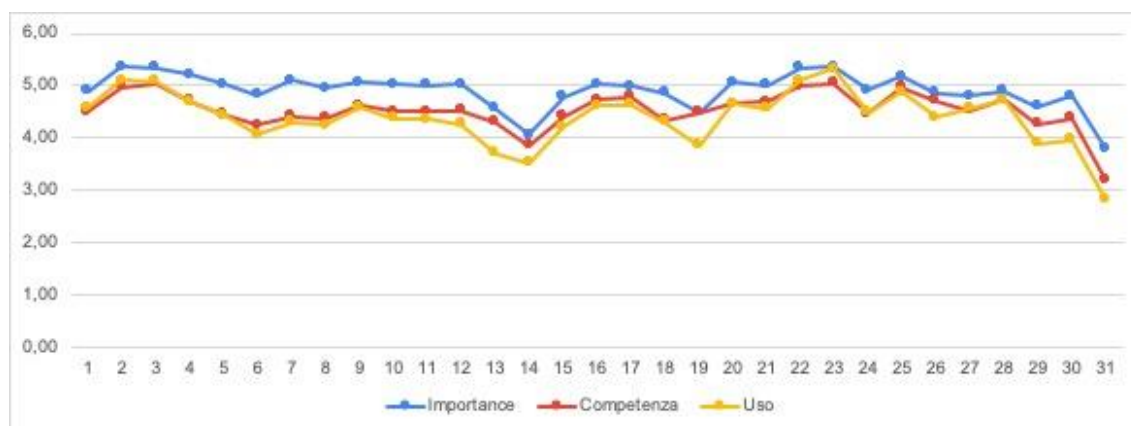
Sobre *promover la participación del alumnado en la evaluación* el ítem 12 es el que obtiene mayor puntuación en competencia con un 71,8% que se consideran totalmente competentes y un 65,4% la utiliza. A su vez, el ítem 4 y el ítem 16 también se perciben con una competencia alta el 67,9% y lo llevan a cabo el 66,6%. Sin embargo, en el ítem 14 únicamente el 42,2% se percibe totalmente competente y sólo la realizan el 38,5%. El ítem 13 únicamente un 56,4% se perciben totalmente competentes y lo realizan totalmente el 50% de los docentes.

Sobre la *reflexión e innovación en la evaluación*, el 65,4% de los docentes de primaria se percibe totalmente competente en el ítem 24 y el 60,3% lo lleva a cabo. Así como el 64,1% se percibe totalmente competente y el 58,9% lo realiza el ítem 7. A pesar que sólo el 53,8% se siente totalmente competente y el 51,3% en el ítem 6.

3.3. Educación secundaria I grado

Figura 5

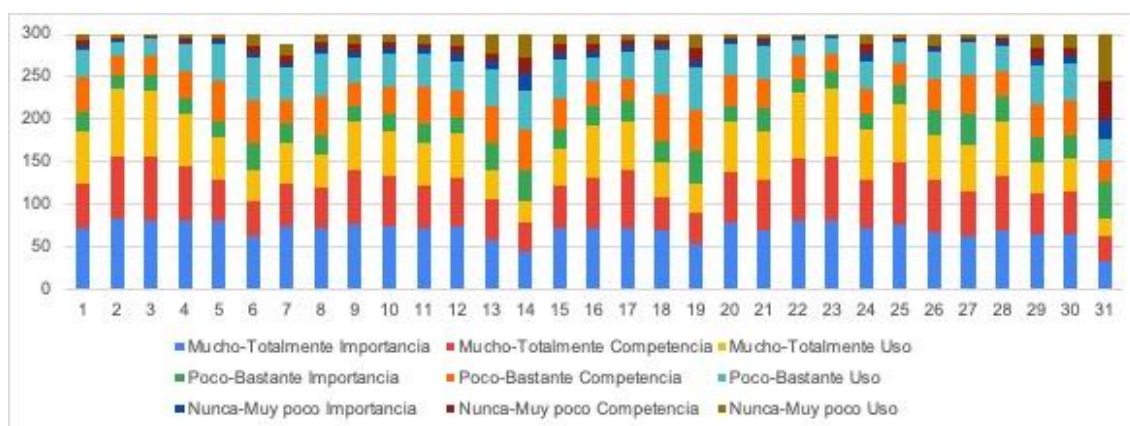
Media de cada criterio por cada ítem de educación secundaria I grado



Nota. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit

Figura 6

Frecuencia de cada criterio por cada ítem de educación secundaria I grado



Nota. Frecuencia de cada criterio por cada ítem de educación secundaria I grado

Los resultados en *diseño y planificación de la evaluación* de los docentes de secundaria de I grado muestran que el 74% se percibe totalmente competente en el ítem 25, y lo llevan a cabo un 68,5%. Lo sigue el ítem 9, que el 63% se considera muy competente y lo llevan a la práctica el 59,2%, y el ítem 20 que el 59,3% se considera totalmente competente y lo practican el 59,2%. Continuando la línea de los ciclos anteriores el ítem 31 y el ítem 19 son los ítems que se perciben menos competentes (29,7% y 37%, respectivamente) y sólo el 18,6% y el 33,3%, respectivamente, lo realizan. Otro ítem que sólo el 38,9% se percibe totalmente competente es el 18 y por ello el 40,8% lo realiza, una diferencia entre los ciclos anteriores.

En la *comunicación y modelos de evaluación*, el ítem 3 y el 23 son los que se perciben como muy competentes 75,9% los dos, y se utilizan con mayor frecuencia 77,7% y 81,5%, respectivamente. También el ítem 2 y el 22 obtienen la misma puntuación en competencia un 77,2% y en su uso 81,4%. Sin embargo, el ítem 21 y el 27, se perciben como muy competentes sólo el 61,6% y 51,8%, respectivamente, que repercute en su puesta en práctica (55,5% y 55,6%, respectivamente).

En la *participación del alumnado* el ítem 17 y el 16 son los que un 68,5% y un 61,1% se perciben como totalmente competentes y los llevan a cabo un 59,3% y un 61,1%, respectivamente. El ítem 4 coinciden los resultados de competencia e uso con el 62,9% que se perciben y lo utilizan totalmente. Los ítem que obtienen menos puntuación son el 14 que 33,4% se percibe muy competente y lo utiliza el 26% y el ítem 13 que sólo el 48,1% se siente totalmente competente y lo utiliza el 33,3%. El ítem 12 no es uno de los más bajos pero por mucho que un 57,4% de los docentes se perciben muy competentes, únicamente el 51,9%

Por último, sobre la *reflexión e innovación en la evaluación*, en el ítem 24 el mismo porcentaje de docentes se siente muy competente y lo lleva a cabo (57,4%). Así como el

ítem 7 que el 50% se siente muy competente y el 48,1% lo pone en práctica. El ítem 30 obtiene la misma puntuación en competencia, si bien sólo el 38,7% lo realiza. Esto también sucede en el ítem 6 que un 40,7% se perciben muy competentes y sólo el 37% lo realiza, resultados que contradicen los obtenidos en el ítem 7.

4. DISCUSIÓN

Las prácticas evaluativas de los tres ciclos difieren en pocos aspectos pero que son muy destacados. Los tres muestras una coherencia y alineación entre la evaluación y el proceso de enseñanza-aprendizaje, sin embargo surge la duda de que exista una consciencia y una reflexión sobre la evaluación, tal como proponen Civek et al. (2018) y Pastore (2017) y que esta alineación y coherencia se realice en su totalidad.

Existe en los tres ciclos una falta de integración y adaptación del uso de las herramientas electrónicas en la evaluación, que tal vez se haya modificado a partir de la situación de emergencia del Covid-19.

Es preciso en los tres ciclos revisar la priorización de la evaluación sumativa y final ante la formativa y formadora y la inicial (Brown y Remesal, 2017; Van den Akker, 2018; Van den Boom-Muilengurg et al. 2021). Además de la necesidad de revisar qué elementos de estas dos últimas utilizan a lo largo del proceso educativo, ya que existe la duda de que se realice una evaluación continua completa, porque en muy bajo grado los ciclos utilizan los aspectos de la evaluación para conocer sus necesidades y responder a ellas o utilizan tareas que favorezcan el aprendizaje. Además, en general en los tres ciclos y, especialmente en infantil la pro y retroalimentación se realiza en un grado muy bajo. Cuando estos aspectos ayudan a hacer más conscientes al alumnado del proceso y a modificar y ajustar las estrategias de aprendizaje (Cornoldi et al. 2020; Li y Grion, 2019). Asimismo, también se presenta la duda de en qué grado el alumnado participa en la evaluación. En infantil existe poco uso de la auto, coevaluación y evaluación entre pares y pocos docentes comparten los objetivos, estándares y criterios de la evaluación. En primaria y secundaria, sí que se comparten estos elementos, se acuerda con el alumnado los objetos de la evaluación y se realiza la autoevaluación, no obstante la coevaluación, y la evaluación entre pares se realiza en un grado muy bajo. Esto plantea dos preguntas: de qué manera se promociona la participación y la autorresponsabilidad de alumnado y si los docentes son conscientes de cómo repercute la evaluación en el proceso de aprendizaje

del alumnado (Naranjo y Jiménez, 2015; Trinchero, 2017; Van den Akker, 2018; Van den Boom-Muilegurg et al. 2021).

Señalar en los tres ciclos la poca introducción de mejoras e innovación es en la evaluación por mucho que manifiestan un análisis crítica de la información derivada de la evaluación y la actualización de conocimientos, se supone a través de la formación. Por ello, es necesario replantear la formación que proponen los equipos directivos a los docentes, analizando si se ajusta a sus necesidades y promueve oportunidades de práctica para un aprendizaje más significativo y una implementación real en su praxis diaria (Christoforidou y Kyriakides, 2021; Pastore, 2017).

Por último, existe la necesidad de promover la cooperación y colaboración entre docentes, principalmente en secundaria para aumentar la reflexión sobre la evaluación y de esta manera introducir mejoras e innovaciones coherentes con la totalidad del claustro (Panigua and Istance, 2018).

5. CONCLUSIONES

Como conclusiones se destacan ciertos puntos de los tres ciclos:

En la etapa infantil, se promueve en un grado muy bajo la participación del alumnado, no haciéndoles conscientes de su propio aprendizaje a través de elementos de la evaluación, tal vez por el hecho de pensar que son demasiado pequeños como para poder compartir con ellos estos elementos. No existe un análisis crítico de la praxis evaluativa de los docentes, utilizando principalmente la observación, un instrumento que sólo permite recoger la impresiones subjetivas del docentes y no recoge el aprendizaje real del alumnado, por ello se plantea la necesidad de revisar y concretar criterios de evaluación concretos para este instrumento o implementar otros.

En la etapa de primaria, parece que tiene las prácticas más coherentes, sin embargo, también se percibe una necesidad de aumentar la participación del alumnado principalmente utilizando diversos modelos de evaluación.

En la etapa de secundaria, la evaluación se dirige principalmente a la función social, es decir en la acreditación y calificación y no en mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje. Además existe una separación entre docentes sobre evaluación y una cooperación y colaboración casi inexistente, cosa que lleva a pensar que no existe una prácticas evaluativas integradas y que englobe o acoja todos los docentes.

En general, se hace patente que en los tres ciclos existe un grado muy bajo del análisis crítico de las prácticas evaluativas, planteando que sólo se dirigen a la acreditación del alumnado, y en la comunicación de resultados a las familias y al alumnado. Sin analizar cómo el proceso de enseñanza, la práctica docente, afecta al proceso de aprendizaje, y con una casi inexistente introducción de mejoras e innovaciones a partir de ella. Esto plantea un problema grave del sistema.

Por último, todo esto plantea una reflexión de qué necesidades formativas reales tienen los docentes y si antes de formarse sería necesario realizar una reflexión acompañada sobre sus prácticas evaluativas reales. Por eso parece importante plantear procesos de asesoramiento específico, principalmente en infantil y secundaria de I grado, incluyendo también primaria, porque los resultados muestran también cierta incoherencia al interior de las prácticas evaluativas y de esta manera introducir vías de mejora a la hora de diseñar y plantear unas prácticas evaluativas adecuadas y ajustadas a la realidad de la praxis.

REFERENCIAS

- Brown, G. T. L. y Remesal, A. (2017). Teachers' conceptions of assessment: comparing two inventories with ecuadorian teachers. *Studies in educationa evaluation*, 55, 68-74. <http://dx.doi.org/10.1016/j.stueduc.2017.07.003>
- Christoforidou, M. y Kyriakides, L. (2021). Developing teacher assessment skills: the impact of the dynamic approach to teacher professional development. *Studies in educational evaluation*, 70, 101051. <https://doi.org/10.1016/j.stueduc.2021.101051>
- Cizek G. J., Kosh A. E. ,y Toutkoushian E. K. (2018). Gathering and evaluating validity evidence: the generalized assessment alignment tool. *Journal of Educational Measurement*, 55(4), 477-512. <https://doi.org/10.1111/jedm.12189>
- Cornoldi, C., De Beni, R., y Gruppo, M. T. (2020). *Imparare a studiare: strategie, stili cognitivi, metacognizione e atteggiamenti nello studio*. Edizioni Centro Studi Erickson
- Darling-Hammond, L., Oakes, J., Wojcikiewicz, S., Hyler, M. E., Guha, R., Podolsky, A., Kini, T., Cook-Harvey C. M., Jackson C. N., y Harrell, A. (2019). *Preparing teachers for deeper learning*. Cambridge, MA: Harvard Education Press.

- Li L., y Grion V. (2019). The power of giving feedback and receiving feedback in peer assessment. *All Ireland Journal of Higher Education*, 11(2), 1-17. Aishe. <https://ojs.aishe.org/index.php/aishe-j/article/view/413>
- Naranjo, M., y Jiménez, V. (2015). La evaluación del aprendizaje cooperativo: un reto abordable. En R. M. Mayordomoy J. Onrubia (Coords.). *El aprendizaje cooperativo* 229-263. Editorial UOC.
- Paniagua, A. & Istance, D. (2018). *Teachers as designers of learning environments: the importance of innovative pedagogies*. Educational research and innovation OECD Publishing: Paris. <http://dx.doi.org/10.1787/9789264085374-en>
- Pastore, S. (2017). Cosa serve agli insegnanti per ben valutare. *Formare*, 17(3), 38-51. <http://dx.doi.org/10.13128/formare-21256>
- Quesada V., Rodríguez G., y Ibarra M. S. (2013). ActEval: un instrumento para el análisis y reflexión sobre la actividad evaluadora del profesorado universitario. *Revista de Educación*, (362), 69-104. <https://doi.org/10.4438/1988-592X-RE-2011-362-153>
- Trincherio, R. (2017). Nove concetti chiave per un'istruzione informata dall'evidenza. *Formazione & Insegnamento*, 15(2), 113–125. https://doi.org/107346/-fei-XV-02-17_11
- Van den Akker, J. (2018). Developing curriculum frameworks: A comparative analysis. Dublin: NCCA.
- Van den Boom-Muilengurg, S. N., De Vries, S., Van Veen, K. Poortman, C. L. & Schildkamp, K. (2021). Understanding sustainable professional learning communities by considering school leaders' interpretations and educational beliefs. *International journal of leadership in education*. <https://doi.org/10.1080/13603124.2021.1937705>

CAPÍTULO 24.

LA INTEGRACIÓN SOCIOEDUCATIVA DEL ALUMNADO INMIGRANTE

Elisabet Moles-López y María Serrano Ortega

1. INTRODUCCIÓN

El proceso de inmigración es un fenómeno presente y de gran importancia en nuestra sociedad actual. Por ello, se destaca que, en datos provisionales aportados en la nota de prensa del INE el 28 de enero de 2021, España registra en el primer trimestre del año anterior 5.326.089 personas inmigrantes.

Huétor Tájar, es pueblo de la comunidad autónoma de Andalucía, situado en la provincia de Granada. Actualmente, este pueblo cuenta con 10.707 habitantes de los cuales 853 son inmigrantes. La nacionalidad predominante es la boliviana con 343 personas. En segundo lugar, se encuentra la nacionalidad rumana con 100 personas, seguida de la marroquí con 98 personas. En cuarto lugar, destacamos la nacionalidad ecuatoriana con 66 personas (Ayuntamiento de Huétor Tájar, 31 de marzo de 2021).

De acuerdo con el alumnado inmigrante, los datos aportados por la nota de prensa del INE del 28 de enero del 2021 y su página web en la sección de población por edad, nos encontramos con que España cuenta con una población de 47.450.795 habitantes, de los que 5.434.153 son extranjeros, habiendo 874.728 menores de edad. Según los datos aportados por el Gobierno de España (2020a), hay 683.562 inmigrantes matriculados en colegios públicos, mientras que en los colegios privados hay 180.390 personas matriculadas. En referencia a Secundaria, vemos como hay 142.179 personas matriculadas en centros públicos y 46.892 personas en centros privados.

El Consejo Económico y Social (2019) señala cierta limitación a la hora de conocer con exactitud la realidad del alumnado extranjero, debido a que el Ministerio de Educación solo considera como alumno extranjero al que no posee la nacionalidad española. En la actualidad, la mayoría del alumnado inmigrante proviene de África, seguida del alumnado proveniente de América del Sur y Central. A día de hoy, Marruecos sigue siendo el país principal de origen, destacando Rumanía y China. También se destaca el hecho de que ha descendido de manera razonable el alumnado proveniente de Ecuador y Colombia. Por otra parte, según los datos aportados por el Gobierno de España (2020b)

en el curso 2017-18, las comunidades españolas con más alumnado inmigrante matriculado en proporción al alumnado total son: Islas Baleares (13,9%), Cataluña (13,1%), La Rioja (12,8%), Aragón (12,5%), Región de Murcia (12,3%) y Melilla (12,0%). En cambio, las comunidades autónomas con un porcentaje menor de alumnado extranjero son Galicia (2,6%), Extremadura (2,8%) y el Principado de Asturias (3,9%).

Tal y como plantea García (1999, citado en Barriga, 2019), el alumnado inmigrante, es un alumnado que cuenta en la mayoría de los casos con limitaciones para su integración en el sistema educativo, debido a las dificultades a las que se enfrentan en la mayoría de los casos. De acuerdo con Capote y Nieto (2017) todo profesional de la educación debe considerar la presencia del alumnado inmigrante, que presente una lengua vehicular totalmente diferente al castellano, lo que obstaculiza la comunicación, interacción y socialización con el resto del alumnado. Otro aspecto a destacar es el hecho de que cuando llega un niño nuevo al colegio, es sacado del aula ordinaria para el apoyo y refuerzo, esto lo que hace en cierta medida señalar a ese niño, dificultando su integración en el aula (González, Jiménez y Pérez, 2011).

Por otra parte, la gran mayoría de alumnado inmigrante suele provenir de familias de clase social baja, haciendo que el propio niño tenga que estar al cuidado de sus hermanos, provocando que no se centre por completo en sus estudios y tareas, lo supone un retraso académico respecto al resto de sus compañeros debido a sus altas cargas y responsabilidades sociofamiliares (Consejo económico y social, 2019).

Por esta razón, Níclea y Peña (2018) argumentan que en Andalucía una de las medidas más conocidas para la atención al alumnado inmigrante son las Aulas Temporales de Adaptación Lingüística [ATAL]. En el artículo 3 de la orden del 15 de enero de 2007 que regula las ATAL, podemos ver como los principales objetivos de actuación son los siguientes:

- a) Facilitar la escolarización de los menores pertenecientes a familias inmigrantes en los mismos términos que el alumnado andaluz.
- b) Favorecer la acogida del alumnado inmigrante, haciendo especial hincapié en su integración en el entorno escolar y social más inmediato.
- c) Favorecer un clima social de convivencia, respeto y tolerancia, no sólo en el centro educativo, sino en el entorno social.

d) Fomentar la participación del alumnado inmigrante en las actividades escolares y extraescolares del centro.

e) Potenciar la colaboración de las familias del alumnado inmigrante en la vida escolar.

f) Potenciar las relaciones institucionales del centro con las autoridades municipales, servicios sociales, servicios de salud, y otras instituciones en beneficio de la mejor inserción escolar de este alumnado (Orden del 15 de enero de 2007, p. 8).

Cabe mencionar, según Martín-Mendoza (2018), que las ATAL representan una gran oportunidad para conseguir la adaptación del alumnado inmigrante, teniendo en cuenta que en Andalucía conviven diferentes culturas y es necesaria la creación de estas aulas para facilitar la integración del alumnado.

En este sentido indicar que, actualmente España es un territorio donde conviven varias culturas y la educación intercultural debe de ser el instrumento hacia la inclusión del alumnado inmigrante. Es decir, según Orteso y Caballero (2017) la sociedad donde se necesita una inclusión educativa que influya de manera positiva en el lugar donde el alumno va evolucionando diariamente, es por eso que se debe de promover una educación intercultural. Se entiende como educación intercultural como:

Una respuesta pedagógica a la exigencia de preparar a la ciudadanía para que pueda desarrollarse en una sociedad plural y democrática. Tiene como finalidad última la igualdad en derechos, deberes y oportunidades de todas las personas y el derecho a la diferencia en un marco de valores convivenciales compartidos. La educación intercultural promueve espacios de inclusión basados en la igualdad y la necesidad de compartir unos valores comunes que ayuden a convivir en una misma comunidad (Generalitat de Cataluña, párr. 1)

Según Escarbajal (2015), la existencia de competencias en educación intercultural en las Comunidades Autónomas, han tenido un efecto positivo, ya que ha facilitado la integración del alumnado en dicha Comunidad Autónoma.

En definitiva, la educación intercultural es aquella que implica conocer la realidad de origen de los países de los que proviene este alumnado, además del mantenimiento de su lengua, costumbres, etc. de la cultura de origen. En ningún momento la educación intercultural busca la imposición de la lengua, costumbres, etc. del país en el que se

encuentra el alumnado inmigrante, sino que busca la convivencia de ambas culturas enriqueciéndose mutuamente (Aguado, 2017; Garrote, Arenas y Jiménez-Fernández, 2018).

Se debe de tener en cuenta que el profesorado supone uno de los agentes educativos más importantes en la integración del alumnado inmigrante, asumiendo un rol ejemplar, educativo y que incentive el respeto y la aceptación, debiendo evitar cualquier tipo de discriminación hacia este tipo de alumnado (Múnera, 2014). Es por eso, como argumenta Hernández-Domínguez (2020), se necesita una nueva pedagogía en la que la diversidad cultural sea parte de cada individuo, y aún más en profesionales de la educación.

Con todo lo anteriormente expuesto, esta investigación tiene como objetivo general analizar los posibles casos bullying y acoso escolar en el alumnado inmigrante de secundaria en Huétor Tájar y sus consecuencias personales, sociales y académicas.

2. MÉTODO

La metodología que se ha llevado a cabo en esta investigación ha sido de tipo cuantitativo. Basada en el análisis de un cuestionario como instrumento de recogida de información.

Su objetivo más importante se halla en la descripción, explicación, predicción y control objetivo de sus causas, y el pronóstico de su ocurrencia a partir de la exposición de las mismas, lo que nos interesa para este análisis de la realidad. Fundamentando sus conclusiones sobre el uso riguroso de la métrica o cuantificación, tanto de la recolecta de sus resultados, como de su proceso, análisis e interpretación, a través del método hipotético-deductivo (Sánchez, 2019).

2.1. Instrumentos de recogida de información

El cuestionario empleado en la recogida de información, fue pasado el día 12 de mayo de 2021 a la clase de 1º ESO E y en el caso de la clase de 1º ESO C, el cuestionario se realizó el día 18 de mayo del 2021.

Se encontraba compuesto por un total de 36 ítems divididos en 5 bloques: variables sociodemográficas, integración, discriminación y educativas.

La duración de cumplimentación de dicho cuestionario fue entre 30 minutos y 45 minutos.

2.2. Muestra

El muestreo utilizado para el análisis de las necesidades, fue no probabilístico intencional gracias a las prácticas curriculares del grado de Pedagogía, centrándose en el alumnado inmigrante de Huétor Tájar.

En concreto, se utilizó una muestra de 33 alumnos/as que conforman el grupo de 1º de la ESO C y E del IES Américo Castro, así como los/las tutores/as encargados de 1º de la ESO.

Tabla 1

Características de la muestra

	N	%
Sexo		
Hombre	21	63.6
Mujer	11	33.3
No binario	1	3.1
Edad		
12	11	33.3
13	15	45.5
14	4	12.1
15	3	9.1
Lugar de nacimiento		
España	30	90.9
Extranjero	3	9.1
Nacionalidad		
Española	24	12.7
Doble nacionalidad	7	21.2

Extranjera	2	6.1

Nota. Elaboración propia

De esas personas que habían nacido fuera de España, hay un 40% que llevaba entre un mes y dos años en España, otro 40 % entre tres y cinco años y 20% que llevaba más de diez años. En cuanto al tiempo que el alumnado llevaba en Huétor Tájar, hay un 18.2 % que llevaba entre un mes y dos años, un 45.5% entre dos y cinco años, un 9.1% entre cinco y diez años, y un 18.2% más de diez años.

3. RESULTADOS

En cuanto a los resultados obtenidos, a nivel general, en cuanto a la opinión del alumnado sobre la inmigración, un 48.5% pensaba que era buena, un 45.5% que era regular y un 6.1% que era mala. En este sentido, una amplia mayoría (93.9%) pensaba que la población inmigrante debe de tener los mismos derechos que la población española. Sin embargo, a la pregunta de que si la población inmigrante tiene más facilidades a la hora de obtener ayudas que la española, un 33.3 % respondía que sí.

En relación con lo anterior, hay que destacar que un 24.2% del alumnado pensaba que el racismo es un pensamiento válido en la actualidad. Sin embargo, el 81.1% pensaba que la situación de las minorías culturales en referencia al racismo, es un problema que tiene solución, pero si todos ponen de su parte. Y un 9.1% pensaba que es un problema que siempre ha existido y que no tiene solución.

Por otra parte, respecto al esfuerzo de la población inmigrante para integrarse en la sociedad, un 81.8% creía que hacen todo lo que pueden, un 9.1% que podrían esforzarse más y un 6.1% que no ponían nada de su parte. Y en cuanto a la pregunta de si los jóvenes son más abiertos al tema del racismo, un 39.4% creía que no depende la edad, sino de la persona, mientras que un 27.3% pensaba que los jóvenes son más irrespetuosos que los mayores, por otra parte, un 18.2% creía que en general los jóvenes y mayores tienen el mismo pensamiento y un 12.1% pensaba que los jóvenes son más tolerantes que los mayores respecto a este tema.

En cuanto al ámbito educativo, el 83.3% del alumnado inmigrante se ha sentido bien acogido e integrado en Huétor Tájar, sin embargo este porcentaje contrasta bastante con las preguntas referidas a la discriminación en el aula por ser inmigrante.

En referencia a la población inmigrante y el alumnado que ha sufrido bullying, un 36.6% del alumnado que había sufrido era inmigrante. Respecto a cuál era la forma más frecuente de bullying según ellos, indicaron en primer lugar el hecho de discriminar con un 33.3%, en segundo lugar insultar con un 27.3%, en tercer lugar el uso de la violencia física con un 24.2% y por último reírse con un 15.2%. Quizás ese último lugar es debido a que reírse de otra persona es algo que está más normalizado que lo demás. En cuanto a sí creían que el alumnado inmigrante es más propenso a sufrir bullying, hay una amplia mayoría que dijo que sí (93.9%).

Por otra parte, cuando se le preguntaba al alumnado si alguna vez les han insultado, discriminado, se han reído de ellos o han sufrido violencia física. Los resultados indican que todos han sufrido alguna vez alguna de estas acciones, menos la violencia física. En cuanto al porcentaje, un 58.3% afirmó que se han reído de ellos, un 50% que los habían discriminado y otro 50% que les habían insultado. Unos datos bastante preocupantes en niños que son tan pequeños. Haciendo referencia a si algún compañero le había ayudado cuando han pasado por esa situación, un 91.7% dijo que sí, pero cuando se le pregunta por si el equipo directivo o profesorado le había ayudado, un 66.7% dijo que no.

Finalmente, cuando se le pidió al alumnado que proponga soluciones para esta situación de bullying, la mayoría piensa que el castigo es la mejor solución, pero también hay una parte que piensa que la comprensión, hablar, interesarse por otras culturas.

4. DISCUSIÓN

En base a los resultados obtenidos en esta investigación, otros estudios realizados en España se encuentra que, durante los primeros años de permanencia de la población inmigrante, experimentan inferioridad en relación al resto de ciudadanos en aspectos como son la cultura, vivienda y cultura, además de como grupo social vulnerable al sufrir marginación, xenofobia, etc. (García y Olmos, 2012, citado en Murillo, Martínez-Garrido y Belavi, 2017). Como hemos mencionado anteriormente, el bullying es un fenómeno que está muy presente en la sociedad y que se hace más notable al hablar del alumnado inmigrante, donde podríamos calificarlo como racismo, esa discriminación/acoso hacia una persona por su color de piel o tener rasgos característicos de otro país (Hooks and Miskovic, 2010; McKinney, 2010; Zembylas, 2010; Zinga y Gordon, 2014; Brüggemann

y D'Arcy, 2017; Gkofa, 2017 citado en Rodríguez-Hidalgo, Calmaestra, Casas y Ortega-Ruiz, 2019).

En 2015 el estudio PISA incorporó una nueva variable, el bienestar, aquella que mide el grado de satisfacción de los niños y adolescentes. Vemos cómo los estudiantes españoles valoran su satisfacción con la vida con 7.4 puntos, situándose la media por encima del promedio de la OCDE, mientras que el alumnado recién llegado de otro país muestra una puntuación bastante baja. Aunque el alumnado nacido en España con padres inmigrantes, tiene una satisfacción prácticamente igual que la del alumnado español. En cuanto al grado de alumnado inmigrante que no se siente cómodo en la escuela, los mayores porcentajes se encuentran en Cataluña con un 24,1%, Islas Baleares con un 20,3% y Región de Murcia con un 19,5% (Mayoral, Jiménez, Sassano y Resino, 2020).

En este sentido, cabe destacar la importancia de la educación multicultural, otros estudios como el realizado por Orteso y Caballero (2017), indica que el profesorado sabe por experiencia propia que es difícil su labor educativa en los centros donde existe una diversidad cultural, debido a que no tienen la formación necesaria para hacerlo.

En este sentido, De Haro, Arnaiz-Sánchez y Nuñez de Perdomo (2020) nos hablan que se debe empezar la inclusión desde educación infantil, basándose en los principios de igualdad y no discriminación, empezando a crear sociedades democráticas. Siendo el comportamiento del profesorado con el alumnado inmigrante es de vital importancia en esas edades, porque el estudiante de estas edades tiende a la imitación y si ven una actitud negativa hacia un alumno/a inmigrante, probablemente estos traten de imitarla (Bandura, 1982).

Finalmente, cabe destacar la importancia de la función que llevan a cabo los/as pedagogos/as y los/as educadores/as sociales en la integración del alumnado inmigrante (Terrón-Caro, Cárdenas-Rodríguez y Rodríguez, 2016).

5. CONCLUSIONES

Tras los hallazgos de esta investigación, se considera que la educación intercultural debe de estar presente en las aulas, ya que gracias a ella se ha facilitado la integración del alumnado inmigrante. (Aguado, 2015). Teniendo en cuenta que la educación intercultural es aquella que hace que conozcamos la realidad cultural de otros países, es decir, no antepone la cultura española a las demás (Aguado en Universidad Nacional de Educación a Distancia, 2017; Garrote, Arenas y Jiménez-Fernández, 2018).

Finalmente, cabe destacar importancia la inclusión de asignaturas de educación intercultural en aquellas carreras relacionadas con la educación, para saber cómo actuar ante un posible caso de bullying por racismo, ya que en la mayoría de los casos, la solución es el castigo a los agresores, sin trabajar con ellos cuestiones de gran importancia la diversidad cultural incluidos dentro de las bases de la educación multicultural.

REFERENCIAS

- Ayuntamiento de Huétor Tájar. (2021, 31 de marzo). *Resumen de extranjeros*.
- Al-Raqquad, H. K., Al-Bourini, E. S., Al Talahin, F. M., y Aranki, R. M. E. (2017). The Impact of School Bullying On Students' Academic Achievement from Teachers Point of View. *Canadian Center of Science and Education*, 10 (6). 44-50. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1144634.pdf>
- Asociación Canaria No al Acoso Escolar. (s.f.). *Cómo se produce el bullying*. <https://www.acanae.org/como-se-produce-bullying/>
- Bandura, A., y Rivièrè, Á. (1982). *Teoría del aprendizaje social*.
- Barriga, D. (2019). Estudio de la percepción sobre la multiculturalidad en la escuela y su influencia en el rendimiento escolar de alumnos de sexto de Primaria. En un Centro de Vera, España. *Revista F@ro*, 29 (1). 73-87. <http://www.revistafaro.cl/index.php/Faro/article/view/578/538>
- Calvo, M. I., Verdugo, M. A., y Amor, A. M. (2016). La Participación Familiar es un Requisito Imprescindible para una Escuela Inclusiva. *Revista latinoamericana de educación inclusiva*, 10 (1), 99-113. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-73782016000100006>
- Capote, A., y Nieto, J. A. (2017). La población extranjera en edad escolar en España: del boom de la inmigración al cambio en el ciclo migratorio. *Revista de Geografía Norte Grande*, 67, 93-114. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-34022017000200006>
- Consejería de Educación y Deporte. (2019). *La educación en Andalucía. Datos y cifras. Curso 2019/2020*. https://www.observatoriodelainfancia.es/ficherosoia/documentos/5934_d_Educacion-Andalucia-2019-2020.pdf
- Consejo Escolar del Estado (2014). *La participación de las familias en la educación escolar*. Madrid: Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. http://www.eunec.eu/sites/www.eunec.eu/files/members/attachments/estudioparticipacion-cee_digital_r.pdf

- Consejo económico y social. (2019). *La inmigración en España: efectos y oportunidades*. Consejo económico y social. <http://www.ces.es/documents/10180/5209150/Inf0219.pdf>
- Daniels, H. (2016). Learning in Cultures of Social Interaction. *Revista de Investigación Educativa*, 34 (2), 315-328. <http://dx.doi.org/10.6018/rie.34.2.252801>
- De Haro, R., Arnaíz-Sánchez, P., y Nuñez de Perdomo, C. R. (2020). Teacher competences in early childhood education and inclusive education. Design and validation of a questionnaire. *Revista electrónica interuniversitaria de formación del profesorado*, 23 (1), 1-20. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7223344>
- Escarbajal Frutos, A. (2015). *Comunidades interculturales y democráticas : un trabajo colaborativo para una sociedad inclusiva*. Narcea Ediciones.
- EuroStat. (2020). *Estadísticas de migración y población migrante*. https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Migration_and_migrant_population_statistics/es
- Fernández, M. (2016). *La educación en la encrucijada*. Fundación Santillana.
- García, F. J. y Olmos, A. (2012). *Segregaciones y construcción de la diferencia en la escuela*. Editorial Trotta.
- Garrote, D., Arenas, J. A., Jiménez-Fernández, S. (2018). Educación intercultural en el aula: profesorado y TIC. *Revista Prisma social. La investigación en la comunidad organizacional a debate*, 22, 326-345. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6562958>
- Generalitat de Catalunya. (s.f.). *Definició d'educació intercultural*. http://xtec.gencat.cat/web/.content/alfresco/d/d/workspace/SpacesStore/0015/4f3699af-424a-4b7e-a997-2469bd543ffb/Educacio_Intercultural_Conceptes_Basics.pdf
- Gobierno de España. (2020a). *Alumnado extranjero por titularidad del centro, comunidad/provincia y enseñanza. Curso 2019/2020*. <http://estadisticas.mecd.gob.es/EducaJaxiPx/Tabla.htm?path=/Educacion/Alumnado/Matriculado/2019-2020DA/Comunidad/Extran//l0/&file=Extran1.px&type=pcaxis&L=0>
- Gobierno de España. (2020b). *E3. Alumnado extranjero*. <https://www.educacionyfp.gob.es/inee/dam/jcr:cafb7bd6-df6a-455f-9b73-28de602e9a06/2020-e3.pdf>

- González, C. (2019). Inmigración en España: una nueva fase de llegadas. *Real Instituto Elcano*, 28. 1-9. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6846509>
- González, I., y Dusi, P. (2017). Inmigración, familia y escuela. Condicionantes clave para la colaboración en España. *Interacções*, 43, 27-52. <https://doi.org/10.25755/int.12030>
- González, J. C., Jiménez, J. R., y Pérez, H. M. (2011). Representaciones e imágenes de la diversidad cultural: Reflexiones a partir de un estudio exploratorio con profesores de escuelas multiculturales del suroeste de Andalucía. *Revista de currículum y formación del profesorado*, 15(3), 182-194. <https://recyt.fecyt.es/index.php/profesorado/article/view/41460>
- Hernández-Domínguez, M.C. (2020). Educación intercultural: un déficit en la formación del futuro profesorado [la educación artística como un medio para acabar con la cultura depredadora]. *Communiars. Revista de Imagen, Artes y Educacion Crítica y Social*, 3, 60-75. <https://dx.doi.org/10.12795/Communiars.2020.i03.04>
- IES Américo Castro. (2020). *Plan de Centro*. 20-21.
- Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía. Explotación del Padrón municipal de habitantes del INE. (2020). *Población extranjera por país de nacionalidad y sexo según grupos quinquenales de edad*. https://www.juntadeandalucia.es/institutodeestadisticaycartografia/badea/operaciones/consulta/anual/6665?CodOper=b3_128&codConsulta=6665
- Instituto Nacional de Estadística (INE) (2021). *Cifras de Población (CP) a 1 de julio de 2020. Estadística de Migraciones (EM). Primer semestre de 2020*. https://www.ine.es/prensa/cp_j2020_p.pdf
- Instituto Nacional de Estadística (INE) (2020). *Población extranjera por Nacionalidad, comunidades, Sexo y Año. Principales series de población desde 1998*. <https://www.ine.es/jaxi/Tabla.htm?path=/t20/e245/p08/l0/&file=02005.px&L=0>
- Organización Mundial para las Migraciones (IOM) (2019). *Glossary of migration*. https://publications.iom.int/system/files/pdf/iml_34_glossary.pdf
- Jordán, J. (2006). *La escuela multicultural. Un reto para el profesorado*. Paidós.
- Llevot, N., y Bernad, O. (2015). La participación de las familias en la escuela: Factores clave. *RASE. Revista de Sociología de la Educación*, 8 (1), 57-70. <https://ojs.uv.es/index.php/RASE/article/view/8761>

- Lugones, M., y Ramírez, M. (2017). Bullying: aspectos históricos, culturales y sus consecuencias para la salud. *Revista Cubana de Medicina General Integral.*, 33(1), 154-162. <http://scielo.sld.cu/pdf/mgi/v33n1/mgi14117.pdf>
- Martín-Mendoza, P. (2018). Inmigración, escuela e interculturalidad. Estado de la cuestión en Andalucía. *ReiDoCrea*, 7, 395-403. <https://www.ugr.es/~reidocrea/7-31.pdf>
- Mayoral, M., Jiménez, B. C., Sassano, S., y Resino, R. (2020). Inmigración y educación: experiencias de discriminación en la Comunidad de Madrid = Immigration and Education: Inequalities and Experiences of Discrimination at Madrid's Community. *Revistas Espacio, Tiempo y Forma. Series I-VII*, 13, 191-213. <http://revistas.uned.es/index.php/ETFVI/article/view/26259>
- Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. (2015). *Las relaciones entre familia y escuela. Experiencias y buenas prácticas. XXIII Encuentro de consejos Escolares autonómicos y del Estado*. <https://www.educacionyfp.gob.es/va/dam/jcr:290c0561-c44e-493f-8aba-776114a84d2a/23encuentroconsejos Escolares-pdf.pdf>
- Murillo, F. J., Martínez-Garrido, C., y Belavi, G. (2017). Segregación escolar por origen nacional en España. *OBETS. Revista de Ciencias Sociales*, 12(2), 395-423. <https://core.ac.uk/download/pdf/145237947.pdf>
- Múnera, L. (2014). Importancia de la formación del profesorado y su impacto en el proceso educativo desde la primera infancia. *Saber, Ciencia Y Libertad*, 9(1), 147–156. <https://doi.org/10.18041/2382-3240/saber.2014v9n1.2003>
- Níkleva, D. y Peña García, S. (2018). La atención del alumnado inmigrante en Andalucía: medidas, actuaciones y grado de satisfacción. *ReiDoCrea*, 8, 412-423. <https://digibug.ugr.es/bitstream/handle/10481/54237/7-33.pdf?sequence=1&isA>
- ONU. (s.f). Migrantes y refugiados. Noticias ONU. <https://news.un.org/es/focus/refugiados-y-migrantes>
- Orden de 15 de enero de 2007, por la que se regulan las medidas y actuaciones a desarrollar para la atención del alumnado inmigrante y, especialmente, las Aulas Temporales de Adaptación Lingüística. (2007). BOJA nº 33 de 14/02/2007. <https://www.juntadeandalucia.es/boja/2007/33/boletin.33.pdf>
- Orteso, P., y Caballero, C. M. (2017). Educación intercultural, experiencias inclusivas: un recorrido por el Siglo XXI. *Interacções*, 43(13), 254-276. <https://doi.org/10.25755/int.12040>

- Real Academia Española. (s.f.). *Cultura*. En *Diccionario de la lengua española*.
<https://dle.rae.es/cultura>
- Real Academia Española. (s.f.). *Emigrar*. En *Diccionario de la lengua española*.
<https://dle.rae.es/emigrar?m=form>
- Real Academia Española. (s.f.). *Inmigrar*. En *Diccionario de la lengua española*.
<https://dle.rae.es/inmigrar?m=form>
- Rodríguez-Hidalgo, A. J., Calmaestra, J., Casas, J. A., y Ortega-Ruíz, R. (2019). Ethnic-Cultural Bullying Versus Personal Bullying: Specificity and Measurement of Discriminatory Aggression and Victimization Among Adolescents. *Frontiers in Psychology*. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.00046>
- Ruiz, R., Riuró, M., y Tesouro, M. (2015). Estudio del bullying en el ciclo superior de primaria. *Educación XX1*, 18(1), 345-368. doi: 10.5944/educXX1.18.1.12384
- Sánchez, F. A. (2019). Fundamentos Epistémicos de la Investigación Cualitativa y Cuantitativa: Consensos y Disensos. *Revista Digital de Investigación En Docencia Universitaria*, 13, 101–122. <https://doi.org/10.19083/ridu.2019.644>
- Terrón-Caro, T., Cárdenas-Rodríguez, R., Rodríguez, R. (2016). Educación intercultural inclusiva. Funciones de los/as educadores/as sociales en instituciones educativas. *Pedagogía social: revista interuniversitaria*, 29, 25-40.
<http://recyt.fecyt.es/index.php/PSRI/>
- Tylor, E. B. (1971). *Cultura primitiva: Los orígenes de la cultura*. Ayu.
- UNED-Universidad Nacional de Educación a Distancia. (2017). *Educación intercultural*.
- UNESCO. (2018, 1 de octubre). *Nuevos datos revelan que en el mundo uno de cada tres adolescentes sufre acoso escolar*. <https://es.unesco.org/news/nuevos-datos-revelan-que-mundo-cada-tres-adolescentes-sufre-acoso-escolar>

CAPÍTULO 25.

ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN DE COMPETENCIAS TRANSVERSALES EN EL GRADO DE FARMACIA EN CONTEXTOS DE DOCENCIA HÍBRIDA

Anna Nardí Ricart, Lyda Halbaut Bellowa, Elena Cano García

1. INTRODUCCIÓN

Tras la pandemia en las universidades fue necesario diseñar tareas de aprendizaje y evaluación alineadas con las competencias y coherentes con la lógica de la docencia online o híbrida. En este sentido, los trabajos de Villa y Poblete (2011), Pérez, García y Sierra (2013), Cano (2015), Cano y Fernández (2016), Tejada y Ruiz (2016) y Cano (2019) han situado tanto los escenarios donde puede convertirse más fácil evaluar competencias (prácticum, proyectos, simulaciones) así como los instrumentos o estrategias evaluativas más útiles para las competencias específicas, en este caso del grado de Farmacia, como las transversales, que vienen indicadas en el documento institucional de la Universidad de Barcelona (2008) y que deben desarrollar todos los estudiantes independientemente del grado que cursen. Sin embargo, su desarrollo y evaluación se hace más complejo en un entorno mixto, según las características diferenciales indicadas por la UNESCO (2020).

Por ello, se propone investigar el uso y utilidad de distintas prácticas de evaluación en el grado de Farmacia en dicho contexto, teniendo en cuenta que algunos de los planteamientos de la docencia online podrían consolidarse en la docencia presencial, generando nuevos modelos de docencia híbrida.

Este trabajo está enmarcado en un proyecto de mayor envergadura: “Análisis de las prácticas de evaluación en entornos de docencia mixta orientadas al desarrollo de las competencias transversales” (REDICE20-2083).

2. MÉTODO

2.1. Procedimiento

A partir del marco teórico analizado, se creó una encuesta en línea (mediante *Google Forms*) voluntaria, y anónima, y se administró en marzo de 2021 a los dos colectivos implicados de Farmacia-UB. El instrumento comprende una serie de preguntas cerradas con respuestas a puntuar en una escala de 1 a 5 a la que se ha añadido el rango No sabe/No contesta (Ns/Nc), así como una pregunta cerrada de opción múltiple, para indagar sus percepciones sobre:

- *Nivel de satisfacción global respecto a las actividades de evaluación realizadas en entornos de docencia mixto* (en escala de 1-Poco a 5-Mucho)
- *Grado de acuerdo con 4 finalidades de la evaluación* (en escala de 1-Nada de acuerdo a 5-Completamente de acuerdo), siendo estas finalidades: 1) identificar las necesidades del estudiante, 2) identificar su nivel competencial, 3) orientar su aprendizaje y 4) certificar el aprendizaje.
- *Frecuencia de uso de 12 estrategias de evaluación, en entornos de docencia mixta* (en escala de 1-Nunca a 5-Siempre), considerando las siguientes estrategias:
1-Actividades de autoevaluación; 2-Actividades de evaluación entre iguales; 3-Pruebas objetivas (verdadero/falso, elección múltiple, emparejamientos,...); 4- Pruebas de respuesta corta; 5-Pruebas de respuesta larga, de desarrollo; 6-Pruebas orales (individuales, en grupo, presentaciones,...); 7-Trabajos y proyectos; 8-Informes/memorias/cuadernos de prácticas; 9-Pruebas de ejecución de tareas reales y/o simuladas; 10-Escalas de actitud para recoger valores o habilidades sociales; 11-Técnicas de observación con registros, listas de control,...; 12-Portafolio o carpeta de aprendizaje.
- *Utilidad de estas estrategias para la evaluación de competencias transversales, en entornos de docencia mixta* (pregunta cerrada de opción múltiple). Se solicitó a los encuestados que seleccionasen la/las competencias transversales para las que cada una de las estrategias evaluativas puede ser útil para su evaluación, refiriéndonos a las competencias transversales incorporadas en los perfiles de egresado de la UB (2008):
- C1: Compromiso ético (capacidad crítica y de autocrítica, deontología).

- C2: Capacidad de aprendizaje y responsabilidad (capacidad de aprender en nuevas situaciones, de análisis, síntesis y de visiones globales).
- C3: Trabajo en equipo (colaboración con los otros en equipos interdisciplinarios).
- C4: Capacidad creativa y emprendedora (buscar e integrar nuevos conocimientos y diseñar nuevos proyectos).
- C5: Sostenibilidad (valorar el impacto social y medioambiental de actuaciones en su ámbito).
- C6: Capacidad comunicativa (comprensión y expresión con lenguaje especializado de la disciplina).

2.2 Muestra

El cuestionario fue respondido por un total de 48 estudiantes de los 1885 matriculados (50% del 1r curso) y 19 profesores de los 350 que imparten docencia, la mayoría a tiempo completo, del grado de Farmacia (ver características en la Tabla 1).

Tabla 1

Descripción de las muestras de estudiantado y profesorado.

ESTUDIANTADO				PROFESORADO			
VARIABLES		N	%	VARIABLES		N	%
		o				o	
Sexo	Femenino	41	85,4	Femenino		13	68,4
	Masculino	6	12,5	Masculino		6	31,6
	No binario	1	2,1	No binario		0	0,0
	NS/NC	0	0,0	Femenino		0	0,0
Curso matriculado	1º	22	45,8	Curso con más carga docente	1º	5	26,3

	2º	18, 9 8		2º	15, 3 8
	3º	1 2,1		3º	15, 3 8
	4º	18, 9 8		4º	31, 6 6
	5º	14, 7 6		5º	10, 2 5
Experiencia en curso/asignatura en línea antes de la pandemia	Si	25, 12 0	Experiencia en curso/asignatur a en línea antes de la pandemia	Si	15, 3 8
	No	75, 36 0		No	84, 16 2
	Ns/Nc	0 0,0		Ns/Nc	0 0,0
			Perfil académico	Catedrático/a Universidad	21, 4 1
				Catedrático de Escuela Universitaria	0 0,0
				Titular de Universidad	47, 9 4
				Titular de Escuela Univ.	0 0,0
				Agregado/da	15, 3 8
				Lector/a	1 5,3

Profesor/a		10,
asociado/a	2	5
Becario/a o		
contrado/a	0	0,0
predoctoral		
Investigador/a	0	0,0

2.3 Análisis de los datos

Después de una exploración descriptiva de los datos cuantitativos recogidos, con el paquete informático GraphPad Prism, para ver cómo se comportan (distribución muestral) y cómo se distribuyen los resultados (mín., máx., M, Me, σ), se realizó un análisis de comparación de medias para datos no apareados por tratamiento paramétrico (test t de Student), tras comprobar su distribución normal, para detectar posibles diferencias significativas entre percepciones del estudiantado y profesorado.

3. RESULTADOS

3.1 Nivel de satisfacción global con las estrategias de evaluación

Respecto a la satisfacción con las prácticas de evaluación en contextos de docencia mixta, la media de las puntuaciones atribuidas por el estudiantado fue de $2,85 \pm 1,32$ y de $3,47 \pm 1,07$ por el profesorado. El test t-student señala que las diferencias no son estadísticamente significativas ($p=0,0731$), lo que indica un nivel satisfacción similar y moderado para ambos colectivos (Figura 1).

Figura 1

Grado de satisfacción de los estudiantes ($n = 48$) y profesores del grado de Farmacia ($n = 19$), del curso 2020-21, con las evaluaciones realizadas en entornos de docencia mixta.

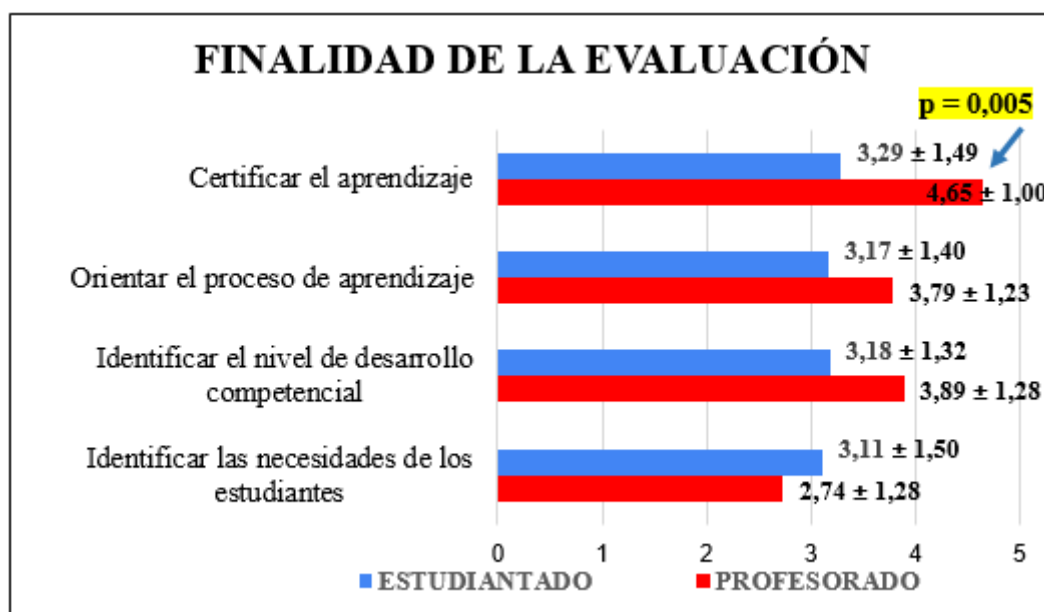


3.2 Grado de acuerdo con las cuatro finalidades de la evaluación

Respecto al grado de acuerdo con las 4 finalidades indicadas en la Figura 2, las medias de las puntuaciones se sitúan en un rango moderado a alto, pero con ciertas diferencias entre profesorado y alumnado. Sin embargo, solo resulta estadísticamente significativa la diferencia en el caso de la finalidad *Certificar el aprendizaje* (alumnos $3,29 \pm 1,49$ y profesores $4,65 \pm 1,00$), donde $p = 0,005$, lo que sugiere que los docentes del grado de Farmacia dan mayor relevancia a esta finalidad.

Figura 2

Opiniones de los estudiantes (n = 48) y profesores (n = 19) del grado de Farmacia-UB (curso 2020-21) sobre la finalidad de la evaluación, en entornos de docencia mixta.

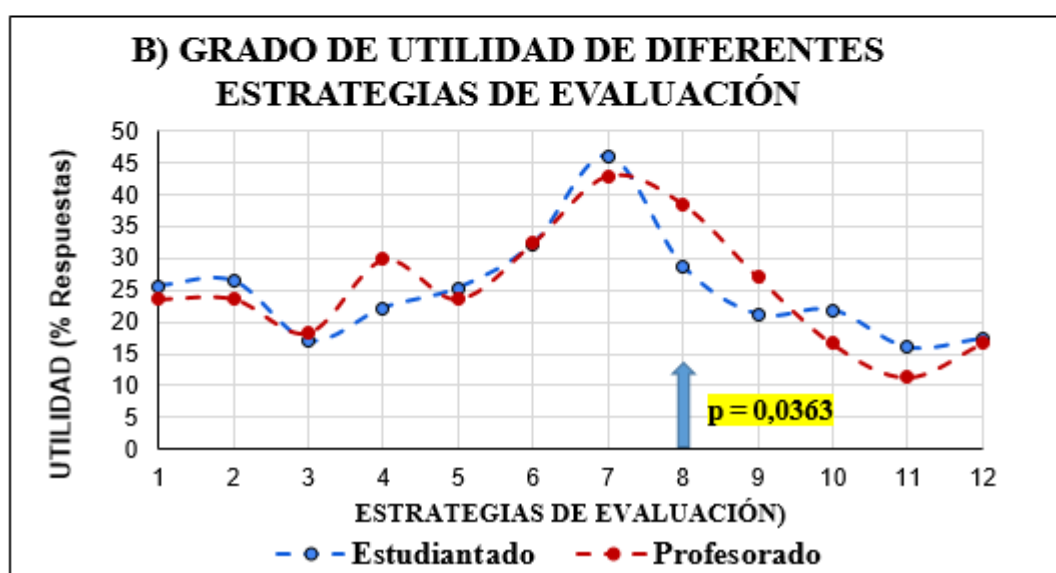


3.3 Frecuencia de uso de 12 estrategias de evaluación

Respecto al grado de uso de las 12 estrategias de evaluación anteriormente mencionadas, en la Figura 3A se observa que estudiantes y profesores mostraron puntos de coincidencias en 8 (66,7%) de las 12 actividades, por lo que las percepciones de los estudiantes van apoyadas, en gran parte, por las de los profesores.

Figura 3

Opiniones de estudiantes (n = 48) y profesores (n = 19) del grado de Farmacia-UB (curso 2020-21) sobre la frecuencia de uso (A) y utilidad (B) de 12 estrategias de evaluación, en entornos de docencia mixta.



Nota. 1-Actividades de autoevaluación; 2-Actividades de evaluación entre iguales; 3-Pruebas objetivas; 4-Pruebas de respuesta corta; 5-Pruebas de respuesta larga; 6-Pruebas orales; 7-Trabajos y proyectos; 8-Informes / memorias...; 9-Pruebas de ejecución de tareas reales y / o simuladas; 10-Escalas de actitud para recoger valores o habilidades sociales; 11-Técnicas de observación con registros, listas de control...;12-Portafolio o carpeta de aprendizaje.

Ambos colectivos destacan 3-Pruebas objetivas (estudiantado $4,38 \pm 0,76$ y profesorado $3,95 \pm 1,08$) como práctica evaluativa más utilizada. Con puntuaciones medias $\leq 1,5$ indican el poco uso de 10-Escala de actitud, 11-Técnicas de observación y 12-Portafolio. Para las demás estrategias, las puntuaciones medias se sitúan entre 2,0 y 3,6, dentro de un rango de uso moderado a bajo, siendo las más utilizadas en esta categoría 7-

Trabajos y proyectos (alumnos $2,74 \pm 1,25$ y profesores $3,63 \pm 1,50$), *8-Informes y memorias* ($2,66 \pm 1,39$ y $3,58 \pm 1,61$ respectivamente); *4-Pruebas de respuesta corta* ($2,58 \pm 1,20$ y $3,28 \pm 1,49$) y *1-Autoevaluaciones* ($2,38 \pm 1,04$ y $2,94 \pm 1,30$).

Las cuatro divergencias detectadas ($p < 0,05$) se sitúan en las percepciones por parte de los estudiantes de un menor uso en *4-Pruebas de respuestas cortas* (alumnos $2,58 \pm 1,20$ y profesores $3,28 \pm 1,49$), *6-Pruebas orales* ($1,57 \pm 0,97$ y $2,42 \pm 1,57$ respectivamente), *7-Trabajos y proyectos* ($2,74 \pm 1,25$ y $3,63 \pm 1,50$) y *8-Informes/memorias* ($2,66 \pm 1,39$ y $3,58 \pm 1,61$).

Estas divergencias podrían deberse en parte a las experiencias de las dos poblaciones con las estrategias de evaluación: 50% de los estudiantes encuestados son de 1º año mientras que los profesores imparten docencia en varios cursos.

3.4 Utilidad de las estrategias para la evaluación de competencias transversales

Se muestra en la Tabla 2 y Figura 3B los resultados de las respuestas sobre la utilidad de las 12 prácticas de evaluación. Relacionando dichas estrategias con la evaluación de las seis competencias transversales (C1 a C6), se observa en la Tabla 2 que un porcentaje bastante alto de estudiantes (8,33 a 43,75% según la herramienta) y un poco menos en el caso del profesorado (5,26 a 31,58%) contestaron Ns/Nc respecto a la utilidad de las distintas estrategias, siendo *10-Escala de actitud*, *12-Técnicas de observación* y *12-Portafolio* las grandes desconocidas para ambos colectivos, pudiéndose relacionar con el menor uso observado de las mismas.

El resto de ambos colectivos percibe que estas estrategias permiten desarrollar, en mayor o menor grado, las diferentes competencias transversales: los valores medios globales de utilidad para cada herramienta son similares, excepto en un solo caso *8-Informes* (Figura 3B), con un notable *gap* ($p = 0,0363$). Las estrategias percibidas como más útiles (puntuaciones medias más altas) son *7-Trabajos y proyectos*, *6-Pruebas orales* y *8-Informes y proyectos*.

Tabla 2

Percepciones de estudiantes (n=48) y profesores (n=19) del grado de Farmacia-UB sobre el grado de utilidad de 12 estrategias de evaluación, en entornos de docencia mixta para el desarrollo de seis competencias transversales. Valores en % de respuestas.

											t-test
	Población	C1	C2	C3	C4	C5	C6	Ns/Nc	Media	Des. Tip.	(P valor)
1-Auto-evaluación	Estudiantes	50,00	62,50	10,42	12,50	6,25	12,50	8,33	25,69	24,10	0,7576
	Profesores	52,63	52,63	10,53	21,05	5,26	0,00	10,53	23,68	23,48	
2-Evaluación entre pares	Estudiantes	37,50	35,42	39,58	16,67	6,25	22,92	22,92	26,39	13,35	0,5429
	Profesores	52,63	47,37	26,32	5,26	0,00	10,53	10,53	23,68	22,27	
3- Pruebas objetivas	Estudiantes	25,00	45,83	4,17	8,33	2,08	16,67	25,00	17,01	16,48	0,7891
	Profesores	15,79	68,42	5,26	15,79	0,00	5,26	15,79	18,42	25,30	
4- Pruebas respuesta corta	Estudiantes	20,83	62,50	6,25	10,42	2,08	31,25	16,67	22,22	22,39	0,2578
	Profesores	21,05	84,21	10,53	36,84	0,00	26,32	5,26	29,82	29,52	
5- Pruebas respuesta larga	Estudiantes	22,92	58,33	6,25	22,92	6,25	35,42	10,42	25,35	19,65	0,7548
	Profesores	10,53	47,37	10,53	42,11	0,00	31,58	0,00	23,68	19,34	
6- Pruebas orales	Estudiantes	25,00	33,33	45,83	33,33	8,33	47,92	14,58	32,29	14,54	0,9698

	Profesor	26,3	52,6	47,3	26,3	0,00	42,1	0,00	32,46	19,2	
	es	2	3	7	2		1			4	
7- Trabajos y proyectos	Estudiant	43,7	45,8	70,8	58,3	18,7	39,5	10,4		17,6	
	es	5	3	3	3	5	8	2	46,18	5	0,559
	Profesor	31,5	42,1	84,2	57,8	10,5	31,5			25,4	
	es	8	1	1	9	3	8	0,00	42,98	4	4
8- Informes / memorias	Estudiant	45,8	45,8	16,6	31,2	12,5	20,8	18,7		14,5	
	es	3	3	7	5	0	3	5	28,82	8	0,036
	Profesor	42,1	73,6	36,8	36,8	5,26	36,8	10,5		21,7	
	es	1	8	4	4		4	3	38,60	4	3
9- Pruebas de ejecución tareas	Estudiant	25,0	39,5	14,5	20,8	14,5	12,5	27,0		10,1	
	es	0	8	8	3	8	0	8	21,18	6	0,088
	Profesor	15,7	47,3	21,0	52,6	10,5	15,7	10,5		18,0	
	es	9	7	5	3	3	9	3	27,19	5	8
10- Escalas de actitud	Estudiant	54,1	10,4	16,6	12,5	25,0	12,5	25,0		16,6	
	es	7	2	7	0	0	0	0	21,88	5	0,333
	Profesor	68,4	15,7	0,00	5,26	10,5	0,00	21,0		26,0	
	es	2	9			3		5	16,67	9	5
11- Técnicas observació n...	Estudiant	33,3	18,7	16,6	14,5	8,33	4,17	43,7		10,0	
	es	3	5	7	8			5	15,97	9	0,135
	Profesor	5,26	36,8	5,26	15,7	5,26	0,00	31,5		13,4	
	es		4		9			8	11,40	9	
	Estudiant	31,2	29,1	10,4	18,7	2,08	12,5	39,5		11,3	0,847
	es	5	7	2	5		0	8	17,36	1	7

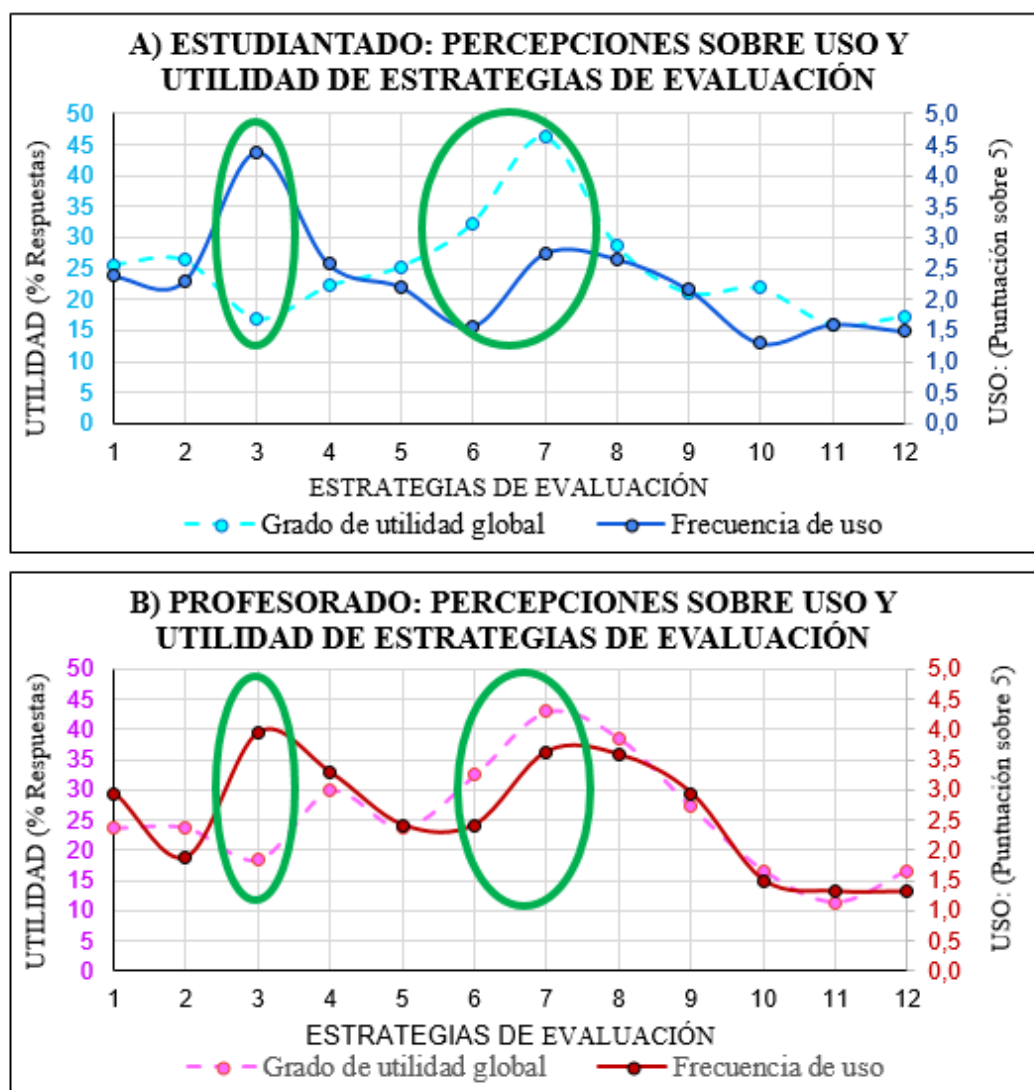
12- Portafolio ...	Profesor es	36,8 4	36,8 4	0,00	21,0 5	0,00	5,26	26,3 2	16,67	17,4 3

Nota. C1: Compromiso ético, C2: Capacidad de aprendizaje, C3: Trabajo en equipo, C4: Capacidad creativa, C5: Sostenibilidad y C6. Capacidad comunicativa.

Por otra parte, en la Tabla 2, destacando las competencias con más de 20% de respuestas recibidas, en azul para el alumnado y en rojo para el profesorado, se aprecia una buena coincidencia en el orden de prioridad hecho por ambos colectivos. Ello significa que los estudiantes saben identificar las competencias transversales y relacionarlas con las estrategias de evaluación que han experimentado. Se observa además que estas estrategias resultan particularmente beneficiosas para la evaluación de la *Capacidad de aprendizaje* (C2) y también del *Compromiso ético* (C1). En cambio, ambos colectivos acuerdan su menor relevancia para el desarrollo de la *Sostenibilidad* (C5), seguramente más difícil de evaluar.

Figura 4

Opiniones de estudiantes (n = 48) y profesores (n = 19) del grado de Farmacia-UB (curso 2020-21) sobre la frecuencia de uso y utilidad de 12 estrategias de evaluación, en entornos de docencia mixta.



Nota. 1-Actividades de autoevaluación; 2-Actividades de evaluación entre iguales; 3-Pruebas objetivas; 4-Pruebas de respuesta corta; 5-Pruebas de respuesta larga; 6-Pruebas orales; 7-Trabajos y proyectos; 8-Informes / memorias...; 9-Pruebas de ejecución de tareas reales y / o simuladas; 10-Escalas de actitud para recoger valores o habilidades sociales; 11-Técnicas de observación con registros, listas de control...;12-Portafolio o carpeta de aprendizaje.

3.5 Balance Uso /Utilidad de las estrategias de evaluación

En la Figura 4, se ha representado conjuntamente los valores medios de la frecuencia de uso de las estrategias de evaluación y su grado de utilidad para la evaluación de las competencias transversales, percibidas por el estudiantado (A) y profesorado (B). Al comparar los pares de datos Uso / Utilidad de cada una de las 12 estrategias evaluativas, se detectan una falta de alineación apreciada de la misma forma por el estudiantado y el

profesorado. Se observa un amplio uso de *3-Pruebas objetivas* frente a la percepción de baja utilidad para el desarrollo competencial, restringido a desarrollo de la *Capacidad de aprendizaje* (C2) (Tabla 2).

En cambio, las dos estrategias *6-Pruebas orales* y *7-Trabajos/proyecto*, son percibidas como muy competenciales sobre todo por el estudiantado y, sin embargo, su uso es poco frecuente.

4. DISCUSIÓN

En primer lugar, con relación a los propósitos de la evaluación, certificar el aprendizaje parece ser más relevante para el profesorado. Se requeriría una mayor alfabetización evaluativa (Ayalon y Wilkie, 2021; Boud y Dawson, 2021; Winstone y Carless, 2019) para comprender el potencial formativo de los procesos de evaluación y poder diseñar experiencias de evaluación que orienten y soporten el aprendizaje.

En segundo lugar, respecto a los instrumentos, lo más empleado son los cuestionarios de pruebas objetivas, pero no es lo percibido como más útil. En cambio, lo más útil tanto para profesores como para estudiantes son los proyectos, lo cual coincide con lo que la literatura previa ya había indicado (Tejada y Ruiz, 2016; Cano 2019; Villarroel y Bruna, 2019), puesto que poseen características competenciales (tareas complejas, que admiten diversas resoluciones, donde los estudiantes aplican los conocimientos para elaborar algo o tomar ciertas decisiones, etc.). Algunos buenos ejemplos en el grado de Farmacia son: las prácticas externas, caracterizadas por sus respectivos proyectos formativos y que se realizan fuera de la Facultad; la asignatura troncal Prácticas Tuteladas que todos los estudiantes cursan en el último curso de la carrera o la asignatura optativa Prácticas en empresa que los alumnos pueden cursar en una vez superados la mitad de los créditos del grado. Tomar como referentes estos ejemplos podría contribuir a revisar el diseño curricular del grado en su conjunto y/o a pensar alternativas para que, en caso de docencia híbrida, se articulen mecanismos que aseguren la consecución de las competencias asociadas a estas asignaturas.

Por otra parte, los exámenes orales se consideran un método válido para evaluar resultados de aprendizaje profundo, la aplicación de la teoría a la práctica y las habilidades para la resolución de problemas (Pearce y Lee, 2009) y puede aplicarse en contextos online (Akimov y Malin, 2020). Su dificultad suele venir asociada al coste temporal que

suponen. Sería interesante profundizar en el modo de desarrollarlos con una mayor viabilidad.

Finalmente, respecto a las competencias, la capacidad de aprendizaje es, probablemente por su naturaleza, la competencia a la que se alude más. Una mayor comprensión de esta competencia llevaría a considerar la necesidad de planificarla explícitamente en lugar de atribuir su desarrollo a la actividad académica ordinaria, como puede haber sucedido en este caso. Lo mismo ocurre con el compromiso ético, considerado muy relevante en el grado de Farmacia, al igual que otros estudios del área de las Ciencias de la Salud. Por otra parte, la competencia de sostenibilidad debería de definirse de forma clara para el grado e incluir criterios para evaluarla en los diversos trabajos con el fin de concienciar a los estudiantes de la importancia de considerarla en sus ejecuciones académicas y profesionales.

5. CONCLUSIONES

Este trabajo contribuye a identificar la utilidad de las estrategias de evaluación en contextos de docencia híbrida. Sin embargo, no está exento de limitaciones y se asume que las características de las muestras poblacionales pueden tener influencia en los resultados, por lo que se contempla cotejar con los datos de otros grados.

Las evidencias obtenidas sugieren a priori que las estrategias de evaluación proporcionaron en periodo de docencia mixta, un grado de satisfacción similar al profesorado y al estudiantado. También apuntan muchos puntos de coincidencia entre ambos colectivos sobre la percepción de uso y la utilidad de estas estrategias. La percepción del estudiantado sobre la limitación de la utilidad de las pruebas objetivas y el beneficio de las pruebas orales y trabajos/proyectos para el desarrollo de competencias transversales en docencia mixta viene apoyada por la de los profesores.

Respecto a las buenas prácticas evaluativas, el balance utilidad/uso de estrategias evaluativas percibido por ambos colectivos permite señalar unos puntos de mejora respecto a la selección de actividades evaluativas que permita un mejor alineamiento constructivo competencial. Ello posee implicaciones no solamente para los futuros diseños de docencia híbrida sino también totalmente presencial, puesto que hallar el modo de aplicar una evaluación más competencial apoyada por la tecnología sigue siendo un reto de futuro.

.

REFERENCIAS

- Akimov, A. y Malin M. (2020). When old becomes new: a case study of oral examination as an online assessment tool. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 45 (8), 1205-1221. <https://doi.org/10.1080/02602938.2020.1730301>
- Ayalon, M. y Wilkie, K.J. (2021). Investigating peer-assessment strategies for mathematics pre-service teacher learning on formative assessment. *Journal of Mathematics Teacher Education*, 24, 399–426.
<https://doi.org/10.1007/s10857-020-09465-1>
- Boud, D. y Dawson, P. (2021). What feedback literate teachers do: an empirically-derived competency framework. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 1-14.
<https://doi.org/10.1080/02602938.2021.1910928>
- Cano, E. (2015). *Evaluación por competencias en educación superior*. Madrid: La Muralla.
- Cano, E. y Fernández, M. (Eds.) (2016). *Evaluación por competencias: la perspectiva de las primeras promociones de graduados en el EEES*. Barcelona: Octaedro.
- Cano, E. (2019). Presentación del monográfico: Evaluación por Competencias en la Educación Superior: Buenas Prácticas ante los Actuales Retos. *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*, 12(2), 5-8.
<https://revistas.uam.es/index.php/riee/issue/view/931>
- Pearce, G. y Lee, G (2009). Viva Voce (Oral Examination) as an Assessment Method: Insights From Marketing Students. *Journal of Marketing Education*, 31 (2), 120-130.
<https://doi.org/10.1177/0273475309334050>
- Pérez, J., García, J. y Sierra, A. (2013). Desarrollo y evaluación de competencias genéricas en los títulos de grado. *Revista de Docencia Universitaria*, 11(1), 175-196.
<https://doi.org/10.4995/redu.2013.5552>
- Tejada, J. y Ruiz, C. (2016). Evaluación de competencias profesionales en educación superior: retos e implicaciones. *Educación XX1*, 19(1), 17-38.
<https://doi.org/10.5944/educxx1.12175>

Universitat de Barcelona (2008). *Competències transversals de la UB*. Barcelona: Vicerectorat de Política Docent de la UB.

http://www.ub.edu/cubac/sites/default/files/ct_de_la_universitat_de_barcelona_1.pdf

Villa, A. y Poblete, M. (2011). Evaluación de competencias genéricas: principios, oportunidades y limitaciones. *Bordón*, 63 (1), 147-170. Recuperado en <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3601062>

Villarroel, V. y Bruna, D. (2019). ¿Evaluamos lo que realmente importa? El desafío de la evaluación auténtica en la educación superior. *Calidad en la educación*, 50, 492-509. <http://dx.doi.org/10.31619/caledu.n50.729>

Winstone, N. y Carless, D. (2019). *Designing effective feedback processes in higher education: a learning-focused approach*. Abingdon: Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781351115940>

CAPÍTULO 26.

ANÁLISIS COMPARATIVO DE LA EFECTIVIDAD DIDÁCTICA DE LA INTEGRACIÓN DE LABORATORIOS VIRTUALES PARA LA ENSEÑANZA/APRENDIZAJE DE LA ÓPTICA

Francisco Luis Naranjo-Correa, Guadalupe Martínez-Borreguero y Milagros Mateos-
Núñez

1. INTRODUCCIÓN

El panorama actual de los procesos de enseñanza y aprendizaje de las ciencias plantea nuevos retos académicos, especialmente en lo que se refiere a metodologías capaces de construir competencias orientadas al incremento de la autonomía del estudiante (Infante-Jiménez, 2014). Numerosos estudios afirman que la realización de experiencias prácticas en el aula de ciencias experimentales constituye un pilar fundamental para la comprensión y la aplicación de los contenidos, brindando al alumnado la posibilidad de un aprendizaje significativo y contextualizado de los mismos (Méndez-Estrada y Monge-Nájera, 2006; Mateos-Núñez et al., 2020). Sin embargo, en estas materias científicas en las que se requiere este planteamiento práctico de los contenidos, el alumno suele asistir a un espacio o laboratorio que posee unos equipos físicos limitados en determinados turnos de horarios fijos (Candelas et al., 2004). Asimismo, este tipo de experiencias suelen promover actitudes y emociones negativas en el alumnado de los diferentes niveles educativos (Volk et al., 2003), lo que dificulta la comprensión de los conceptos trabajados en el laboratorio. En la enseñanza de disciplinas científicas más específicas como la física, uno de los obstáculos para el aprendizaje de los alumnos es la poca accesibilidad que a menudo tienen los estudiantes a un espacio o laboratorio real, bien por motivos económicos o bien por motivos espaciotemporales (Lorandi et al., 2011). Por este motivo, se hace necesario buscar alternativas para mejorar la enseñanza y el aprendizaje de prácticas de laboratorio.

Actualmente, con el uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) es posible soslayar los problemas actuales en los centros educativos mediante laboratorios virtuales, espacios que permiten al alumno realizar los ejercicios prácticos desde otras ubicaciones en un horario más flexible (Gillet, et al. 2001; Candelas, et al., 2003).

Además, aunque la introducción de los laboratorios virtuales en el contexto de la educación ha sido un punto de debate y controversia, actualmente existe un acuerdo generalizado de que es adecuado que los estudiantes tengan algún tipo de acceso a los mismos para que se familiaricen y potencien sus habilidades y competencias transversales en otros contextos (Doroukah et al., 2020).

Desde su creación, el laboratorio virtual ha sido definido de varias formas, aunque es destacable la propuesta por la UNESCO (2000), quien lo define como un espacio electrónico de trabajo pensado para la colaboración y la experimentación a distancia con objeto de investigar o realizar actividades creativas mediante tecnologías difundidas de información y comunicación. Específicamente, los laboratorios virtuales destacan por su impacto visual y sus características de animación, las cuales simulan el ambiente de un laboratorio real (Infante-Jiménez, 2014). Además, pueden utilizarse como una herramienta de refuerzo y apoyo para que los estudiantes potencien sus conocimientos por sí solos o bien se pueden implementar como elemento didáctico en las sesiones expositivas para fomentar un entorno participativo y constructivista (Infante-Jiménez, 2014). De manera añadida, mediante su uso también se potencia la adquisición de competencias digitales al manejar las TIC, tan importantes hoy en día para la formación de la población (López-García y Morcillo-Ortega, 2007). En este sentido, son diversos los estudios que han analizado el uso de los laboratorios virtuales que introduzcan las TIC e incorporen plataformas de e-learning para el aprendizaje y la enseñanza de la física (Candelas et al., 2004; Erlich et al., 2002; Salzmann et al., 2000). Según algunos autores (Gillet, et al. 2001), los estudiantes llevan a cabo una serie de experimentos y son capaces de obtener, en tiempo real, los resultados de sus acciones, o incluso, pueden incluirse representaciones de realidad virtual para reforzar la eficacia pedagógica de la experiencia y facilitar la interactividad de los estudiantes con el sistema. Asimismo, dentro de la versatilidad en el diseño de un laboratorio virtual, el uso de vídeos didácticos puede resultar de utilidad, pues permiten presentar los aspectos más interesantes y significativos del laboratorio de prácticas, añadiéndoles animaciones o multitud de recursos multimedia que faciliten la labor del docente en las prácticas. Los laboratorios virtuales creados a partir de la incorporación de estos vídeos didácticos permiten tener una herramienta útil para fomentar un aprendizaje constructivista, orientado a impulsar el cambio conceptual mediante la realización de prácticas virtuales organizadas y secuenciadas para que los alumnos reflexionen acerca de la información y contenidos que reciben.

A pesar de los beneficios de los laboratorios virtuales en el aula, uno de los obstáculos encontrados más destacado es la falta de materiales curriculares para las diferentes disciplinas y niveles educativos adaptados a este nuevo entorno de aprendizaje (López-García y Morcillo-Ortega, 2007). Asimismo, la necesidad de elaborar los propios materiales didácticos en formato digital provoca ansiedad y frustración en un profesorado que carece de la formación que requiere esta empresa o que contempla el desarrollo de los materiales que necesitaría para su práctica docente diaria como una tarea inabarcable (López-García y Morcillo-Ortega, 2007). Por este motivo, la presente investigación pretende analizar las implicaciones de un laboratorio de prácticas virtual en comparación con los laboratorios convencionales durante prácticas de óptica con futuros docentes, con el propósito de generar mejoras a nivel cognitivo y didáctico en este colectivo.

2. MÉTODO

El diseño de la investigación desarrollada ha sido de tipo cuasi-experimental con grupo de control, grupo experimental, pre-test y post-test. El objetivo general de la investigación ha sido analizar si la integración de laboratorios virtuales para la enseñanza y el aprendizaje de la óptica es efectiva desde un punto de vista didáctico, comparando los resultados obtenidos con la utilización de un laboratorio real de prácticas.

Para ello, se ha llevado a cabo, por un lado, una evaluación cuantitativa del aprendizaje alcanzado por los alumnos que han utilizado los laboratorios virtuales y por otro, una evaluación cualitativa de los aspectos técnicos, didácticos y pedagógicos de los laboratorios virtuales diseñados.

Para el estudio cuantitativo, se ha considerado como variable independiente la metodología didáctica empleada en el proceso de aprendizaje de los alumnos, es decir, utilizar los laboratorios virtuales (metodología didáctica de los grupos experimentales) o utilizar el laboratorio real (metodología didáctica de los grupos de control). La variable dependiente ha sido la cantidad de aprendizaje conseguida por los alumnos con relación metodología utilizada.

La hipótesis de la investigación planificada fue: *Los alumnos que utilizan los laboratorios de prácticas virtuales tienen en promedio el mismo aprendizaje que si utilizasen el laboratorio real de prácticas.*

Muestra

En el estudio han participado 71 alumnos universitarios que cursaban estudios relacionados con la óptica. Estos alumnos estaban divididos en un grupo de control y en dos grupos experimentales. Los tres grupos eran equivalentes en cuanto a nivel educativo y conocimientos previos, lo que nos permitió establecer una comparativa entre ellos.

El grupo de control ha utilizado el laboratorio real para la realización de las prácticas de los contenidos objeto de estudio. Estos alumnos, dispusieron además de los equipos reales en el laboratorio, de los guiones de prácticas correspondientes. Una vez realizada las diferentes experiencias, debían contestar a un conjunto de cuestionarios y test de evaluación que habían sido diseñados para evaluar los conocimientos adquiridos durante la realización de las diferentes prácticas. Estos datos nos han servido para llevar a cabo un estudio comparativo del aprendizaje alcanzado por este grupo de alumnos frente al conseguido por los alumnos de los grupos experimentales. Los grupos experimentales, han utilizado el laboratorio virtual para la realización de las mismas prácticas, trabajando los mismos contenidos que el grupo de control. Los laboratorios virtuales estaban formados por diferentes módulos, compuestos por videos didácticos explicativos y guiones de trabajo orientativos. En estos guiones se realiza una descripción detallada del objetivo, material y método. Están complementados con imágenes de referencia y conclusiones o comentarios sobre los resultados, y muestran cómo se debe llevar a cabo el tratamiento de recogida de datos, de manera análoga a como lo hace el alumnado perteneciente al grupo de control. Una vez realizada la práctica virtual, el alumno debía contestar a un cuestionario específico y a un test de conocimientos para cada una de las experiencias. Las preguntas combinan los modelos de test de repuestas múltiples, dicotómicas y preguntas cortas para abarcar todos los contenidos conceptuales y procedimentales de las prácticas. Dichos archivos debían ser contestados on-line a través de formularios interactivos. Una vez completados debían ser enviados al servidor del curso para su evaluación por parte del profesorado.

Instrumentos de medida

Los instrumentos de evaluación que se han diseñado han sido iguales para todos los alumnos de los distintos grupos de trabajo, con el fin de poder realizar posteriormente un análisis comparativo entre ellos. En concreto, para cuantificar los conocimientos sobre las prácticas se ha diseñado un cuestionario individual para cada una de las prácticas realizadas. Es decir, un total de 19 cuestionarios con preguntas cortas y una pregunta abierta para comentarios y observaciones. Al finalizar las prácticas, el alumno debe

responder a un cuestionario final de cinco o seis preguntas con las que se pretende averiguar si ha comprendido los contenidos sobre los que versa la práctica. Estos cuestionarios equivalen a las pruebas escritas que se aplican en el laboratorio presencial para valorar el desarrollo cognitivo alcanzado a través del trabajo práctico.

A modo de ejemplo, la figura 1 muestra una captura de uno de los cuestionarios elaborados:

Figura 1

Ejemplo de uno de los instrumentos de medida utilizados.

CUESTIONARIO 2: CARACTERÍSTICAS DE LAS FIBRAS ÓPTICAS

NOMBRE: CURSO:

1.- La luz, en términos de fibras ópticas, significa radiación electromagnética o energía en el rango de la onda que abarcan el infrarrojo, visible y ultravioleta.

a. ☐ Verdadero

b. ☐ Falso

2.- La dispersión es un término técnico para la difusión de los pulsos de luz que viajan en la fibra óptica

a. ☐ Verdadero

b. ☐ Falso

3.- Señala los tipos básicos de fibras ópticas

a. ☐ Monomodo

b. ☐ Multimodo

c. ☐ X-Modo

d. ☐ De índice Gradual

e. ☐ De índice abrupto

f. ☐ Ninguna de las respuestas anteriores

4.- La atenuación es una relación lineal entre la potencia de salida óptica y la potencia de entrada

a. ☐ Verdadero

b. ☐ Falso

5.- Las fibras Monomodo tienen la ventaja de un mayor ancho de banda, y la desventaja de

a. ☐ Ser difíciles de curvar

b. ☐ Tolerancias mecánicas menores en los conectores o empalmes

c. ☐ Ser difícil de acoplar la luz en su interior

d. ☐ La respuesta b y c

e. ☐ Ninguna de las anteriores

6.- La Apertura numérica (AN) de una fibra determina su capacidad de recopilar la luz

a. ☐ Verdadero

b. ☐ Falso

7.- La primera ventana de operación en las fibras ópticas fue

a. ☐ 1550 nm

b. ☐ 660nm

c. ☐ 1300 nm

d. ☐ 850 nm

e. ☐ Ninguna de las anteriores

8.- ¿Con qué materiales se fabrican las fibras ópticas modernas?

a. ☐ Materiales Ultra-puros

b. ☐ Gases Vaporizados

c. ☐ Tubos de Sílice preformados

d. ☐ Todos los anteriores

9.- El silicio es el material base para la mayoría de las fibras ópticas usadas hoy día en comunicaciones

a. ☐ Verdadero

b. ☐ Falso

10.- La dispersión elevada es una característica indeseable en una fibra multimodo

a. ☐ Verdadero

b. ☐ Falso

11.- El principio físico en el que se basa la fibra óptica es:

a. ☐ La reflexión total interna

b. ☐ La refracción total interna

c. ☐ La ley de Snell

d. ☐ La teoría de relatividad de Einstein

e. ☐ Ninguna de las anteriores

12.- La composición química apropiada para un detector de la tercera ventana de operación en las fibras ópticas es

13.- En la práctica de transmisión de voz, ¿resulta difícil identificar la voz de la otra persona si la localización es diferente a la tuya? ¿Por qué crees que ocurre?

14.- ¿Se transmiten mejor que otros determinados sonidos o voces? Si es así identifica cuáles

15.- ¿Notas alguna diferencia con la calidad en el audio o amplitud (volumen) si se usa el LED rojo como fuente?

16.- ¿Qué le ocurre al tamaño del sensor de IR de la tarjeta detectora de infrarrojos cuando se acerca al receptor?

NOTAS

3. RESULTADOS

Análisis respecto a la variable conocimiento

En la tabla 1 se muestra la calificación media, la desviación típica y la varianza de cada grupo de alumnos, control y experimentales. Se detalla el tamaño muestral de cada grupo, el valor de la calificación máxima y mínima obtenida, la desviación típica y la varianza.

Tabla 1.

Análisis estadístico descriptivo.

Grupos	N	Media	Desviación típica	Varianza

GC	22	7,59	1,44	2,09
GE1	24	7,83	1,42	2,03
GE2	25	7,96	1,51	2,30

Se puede apreciar que existe una diferencia muy pequeña entre las calificaciones promedio de los grupos de alumnos, es decir, que el rendimiento académico de los alumnos que trabajaron en el laboratorio real es similar al rendimiento de los alumnos que han trabajado en el laboratorio virtual de prácticas. Sin embargo, para verificar de una forma mucho más rigurosa que estas diferencias entre las calificaciones promedio no son significativas a un nivel de significación de un 5% ($\text{sig.} = 0,05$), se ha realizado un ANOVA con los datos obtenidos en los test de evaluación y cuestionarios. Para poder utilizar los métodos paramétricos de este análisis de varianza, se ha comprobado que se cumplen las tres condiciones previas siguientes: Distribución normal de población, aleatoriedad de la muestra, y homogeneidad de la varianza. La tabla 2 muestra el ANOVA realizado.

Tabla 2.

ANOVA de la variable cantidad de aprendizaje

	Suma de cuadrados	Grados de libertad	Media cuadrática	F	Sig.
Intergrupos	1,667	2	0,834	0,390	0,679
Intragrupos	145,322	68	2,137		
Total	146,989	70			

Como el valor de la significatividad obtenida ha sido $0,679 > 0,05$, podemos afirmar que la diferencia en las calificaciones promedio encontradas entre los tres grupos no es significativa. Por tanto, la metodología didáctica empleada por cada grupo de trabajo no conlleva una diferencia en el aprendizaje que alcanzan los alumnos. Este resultado nos permite afirmar que los laboratorios virtuales de prácticas diseñados han permitido al alumno aprender los contenidos de prácticas del mismo modo que lo harían si utilizasen el equipo real del laboratorio.

Análisis cualitativo del laboratorio virtual.

La opinión de los alumnos, como participantes fundamentales del proceso educativo, debe ser tenida en cuenta en la Investigación Evaluativa. Por ello, se ha diseñado una

ficha de evaluación del Curso Virtual. La ficha permite la recogida de la opinión de los alumnos a través de una escala Likert de 5 puntos y a través de 3 preguntas que permiten respuestas abiertas. Este instrumento de recogida de información facilita el conocimiento sobre la experiencia y la opinión que tienen un gran número de sujetos acerca del objeto de investigación en esta etapa. El análisis conjunto de los datos así obtenidos ha permitido matizar la información y aportar una visión interpretativa del proceso de aplicación del Curso Virtual.

Los indicadores utilizados en el diseño de la ficha de evaluación están basados en los aspectos considerados por algunos autores (Morales, 2005) como criterios de calidad de los materiales didácticos: aspectos didáctico-curriculares, aspectos técnico-estéticos y aspectos funcionales. El diseño de la ficha ha estado inspirado en el documento del grupo evaluador de la Mediateca DIM-ADRE (Armengol, 2008), concebido para la evaluación de materiales multimedia.

La ficha de evaluación diseñada consta de tres apartados: El primero está referido a aspectos funcionales y de utilidad, y consta de 11 ítems. En este apartado se incluyen indicadores para medir la *Eficacia didáctica*, *Relevancia Curricular*, *Accesibilidad*, *Calidad de los Recursos didácticos incorporados* y la *Tutorización del Curso Virtual a través de foros y wikis*.

El segundo apartado está referido a aspectos técnicos y estéticos, y está formado por 7 ítems. En este bloque, se incluyen indicadores acerca de la *calidad del audio, vídeo, animaciones, textos, contenidos, estructura* y *uso de la plataforma e-learning* desde un punto de vista técnico y estético.

El tercero está referido a aspectos didácticos resumidos en 8 ítems. En este apartado se recoge información sobre la *Adecuación al usuario de nivel universitario* (contenidos, actividades), la *Capacidad de motivación* (atractivo, interés), el *Planteamiento didáctico* (organizadores, resumen...), la *Información estructurada*, correcta en extensión y rigor científico, la *Eficacia didáctica* frente a una enseñanza tradicional, el *Material didáctico de apoyo* a la realización de prácticas de laboratorio o el *Material didáctico* que sustituya a las prácticas de laboratorio real.

El último apartado es de observaciones. En él se solicita a los alumnos su opinión acerca de las ventajas de los cursos virtuales respecto a otros medios, y sobre los problemas o inconvenientes que pudieran derivarse de su aplicación. También se permite la inclusión de observaciones relativas a aquellos aspectos que no se hubieran tenido en

cuenta en el diseño de la ficha. En el último apartado se solicita la valoración global del laboratorio virtual.

La valoración de los aspectos funcionales del Laboratorio Virtual por parte de los alumnos que han utilizado esta plataforma de aprendizaje ha sido, en términos generales, muy positiva. La mayoría de los aspectos valorados tienen un porcentaje elevado, en el rango de la valoración de la calidad “alta” o “excelente”. Si hacemos un análisis más específico, los ítems de este apartado que tienen mejor valoración son el “P5” y el “P10”, que se corresponden con la calidad de los Vídeos Didácticos y con la calidad del Modelo de Conocimiento con Mapas Conceptuales, respectivamente. Estos ítems han sido valorados como “excelentes” por el 44,9% de los alumnos en el caso de los Vídeos Didácticos y por el 49% de los alumnos en el caso de los Mapas Conceptuales. El ítem que peor puntuación tiene es el “P3”, que se corresponde con la “accesibilidad”. Esto podría ser mejorado en una futura puesta a punto de los laboratorios.

Por otro lado, respecto a la valoración de los aspectos técnicos y estéticos, la mayoría de los alumnos valoraron positivamente el diseño del Laboratorio Virtual en el que se ha trabajado, tanto por la información, textos, gráficos, sonido y animaciones de los vídeos como por los contenidos de los mismos. Los ítems mejor valorados han sido el P13, P15 y P16, que se corresponden con la “calidad de los vídeos”, “contenido” y “estructura”. La valoración de estos aspectos tiene un porcentaje elevado en la respuesta de “excelente” o “alta”. Con esta valoración queda validado el propio diseño de los Vídeos Didácticos, orientados específicamente al trabajo de los procedimientos científicos y siguiendo paso a paso el mismo modo de proceder que se utiliza en el trabajo de laboratorio. Esta recreación de las prácticas presenciales en un ambiente virtual ha supuesto para los alumnos participantes una novedad que ha sido muy apreciada.

Los resultados de la valoración de los aspectos didácticos han sido positivos. A modo de ejemplo, destacamos para su análisis los ítems 24 y 25. En ellos, se le planteaba al alumno una opinión acerca de si los Vídeos Didácticos elaborados podrían ser un complemento del laboratorio real o un sustituto del mismo. Así, el 49% considera que estos materiales didácticos son “excelentes” como material de apoyo a las prácticas de laboratorio. Sin embargo, como materiales que sustituyan a las prácticas reales, sólo el 16,3% los considera “excelentes”, teniendo este ítem su puntuación máxima (28,6%) en el valor de “correcto”. Estos resultados cualitativos están en consonancia con los resultados cuantitativos respecto al aprendizaje que hemos mostrado anteriormente, donde se ha obtenido que el aprendizaje que el alumno alcanza con las prácticas virtuales

es, en promedio, análogo al que alcanzaría en un laboratorio real. No se trata por tanto de sustituir al laboratorio tradicional de prácticas, sino de complementarlo. Pero sin olvidar, que en el caso de procesos de enseñanza a distancia a través de plataformas de e-learning, donde no es posible tener disponible un laboratorio real, los laboratorios virtuales que hemos diseñado y elaborado pueden constituir un sustituto didáctico de las experiencias reales, y proporcionar al alumno los mismos contenidos de prácticas sin que el estudiante pierda nada en su aprendizaje.

Finalmente, respecto a la valoración global de los alumnos, el 38,8% lo considera “excelente”, el 46,9% de una calidad “alta”, el 12,2 % “correcto” y sólo el 2% lo califica como de calidad “baja”.

La ficha de evaluación del laboratorio virtual disponía de preguntas abiertas para que el alumno aportase sus comentarios. A continuación, en la figura 2 se detallan algunas de las observaciones que han realizado algunos de nuestros alumnos tras su trabajo en la plataforma con el fin de mostrar la valoración de la calidad didáctica de los materiales elaborados en este trabajo.

Figura 2.

Comentarios del alumnado sobre los laboratorios virtuales desarrollados

“Me parece interesante el planteamiento de estas prácticas y los recursos educativos que se han empleado”.

“Lo más destacable para mí son los videos y los guiones. Representan un trabajo enorme y de una ayuda inestimable para complementar las prácticas de un laboratorio, aunque no para sustituirlas, claro”.

“Creo que como espacio virtual está bastante conseguido. Tiene de todo: videos, guiones y tests (en pdf y en el formato nativo de la plataforma Moodle que permite realizarlos a través de la propia web). Los Mapas Conceptuales también refuerzan el aprendizaje y permiten repasar los conocimientos de un vistazo”.

“Creo que es una iniciativa que debería ampliarse a otros cursos. Para aquel que le interese, brinda una serie de procedimientos de fabricación paso a paso de instrumentos de utilidad. Me ha llamado la atención el transmisor del código Morse y el repetidor de señales”.

“Las prácticas son ilustrativas, están bien planteadas. Los videos son muy orientativos. Además, poco a poco, a partir de las experiencias realizadas, el estudiante va trabajando y conociendo conceptos de la Óptica”.

“Facilidad de seguimiento didáctico, así como demostración de aplicabilidad real.”

“Los videos me han parecido una gran herramienta didáctica”.

“Muy buena accesibilidad. Se trabaja con mucha comodidad y facilidad. Muy interesante poder interactuar on-line con profesores, compañeros casi en tiempo real, lo que pienso que será muy beneficioso desde el punto de vista didáctico”.

“Novedoso e interesante metodológica y didácticamente. Claro, sencillo, fácil de acceder y usar como herramienta de aprendizaje”.

“Videos sorprendentes, por su sencillez y claridad”.

“Considero que es una forma de enseñanza muy innovadora, llamativa y motivadora para los alumnos”.

4. DISCUSIÓN

El uso del laboratorio virtual ha generado resultados muy positivos en el alumnado, como así lo manifiestan los resultados obtenidos en los cuestionarios pasados a los estudiantes. Este nuevo paradigma de laboratorio es una plataforma eficaz y práctica para apoyar el aprendizaje científico (Gillet, et al. 2001). Asimismo, con el estudio también se ha comprobado como los alumnos valoran positivamente las actividades mediante el laboratorio virtual, que además les resultan novedosas y más atractivas y amenas (Candelas et al., 2004). En este sentido, coincidimos con Infante-Jiménez (2014) en que la facilidad para explorar la experiencia virtual, hace a los laboratorios virtuales sumamente atractivos como herramienta didáctica, donde está permitido cometer errores y aprender del error. Asimismo, concordamos con Wood, (2009) en que este recurso puede usarse con el fin de acelerar el aprendizaje, exponiendo a los estudiantes a

diferentes ambientes de trabajo y concentrando fenómenos de largos periodos en cortos lapsos fácilmente visualizables. En definitiva, sería interesante incorporar asiduamente laboratorios virtuales en las sesiones de física con recursos didácticos que motiven al alumno y favorezcan un aprendizaje significativo tanto de contenidos como de procedimiento o incluso de razonamientos, siempre y cuando no se pueda acceder a un laboratorio real.

5. CONCLUSIONES

Respecto a la eficacia de los laboratorios virtuales, los resultados han mostrado que son herramientas didácticas eficaces en el aprendizaje de los alumnos. Concretamente, la aplicación de esta metodología didáctica, en comparación con el sistema convencional, nos ha permitido concluir que una experiencia innovadora de este tipo contribuye a la mejora del proceso de enseñanza y aprendizaje de las ciencias en general y de la óptica en particular. El estudio estadístico comparativo, basado en los datos cuantitativos del grupo de control y los grupos experimentales, nos ha permitido constatar que el aprendizaje alcanzado por los alumnos que utilizan los laboratorios virtuales es similar al que alcanzan los alumnos que utilizan un laboratorio real. Por tanto, la finalidad del uso de este tipo de materiales didácticos radica en su utilización en plataformas de e-learning, más que en la sustitución de los laboratorios reales cuando éstos estén disponibles. Por lo tanto, podemos afirmar que este tipo de materiales didácticos puede resultar muy útil cuando no se disponga o no esté accesible el laboratorio real. Consideramos que, en ese caso, este tipo de laboratorios virtuales constituyen un recurso de enseñanza que puede servir para el estudio a modo de pre-práctica y de post-práctica, permitiendo que la adquisición de conocimiento sea más eficiente. Consideramos que es relevante para incrementar el aprendizaje de nuestros alumnos la integración de este tipo de materiales didácticos como una metodología complementaria a la utilizada en la enseñanza tradicional.

AGRADECIMIENTOS

Proyecto PID2020-115214RB-I00 financiado por MCIN/AEI/10.13039/501100011033 y Ayuda GR18004 financiada por la Junta de Extremadura y FEDER.

REFERENCIAS

- Armengol, C. (2008). *L'organització i gestió de centres educatius*. Universidad Autónoma de Barcelona.
- Candelas, F. A., Puente, S. T., Torres, F., Ortiz, F. G., Gil y Pomares, J. (2003). A virtual laboratory for teaching robotics. *International Journal of Engineering Education*, 19, 363-370.
- Candelas, F. A., Torres, F., Gil, P., Ortiz Zamora, F. G., Puente Méndez, S. T. y Pomares, J. (2004). Laboratorio virtual remoto para robótica y evaluación de su impacto en la docencia. *Revista iberoamericana de automática e informática industrial (RIAI)*, 1(2), 49-57.
- Dorouka, P., Papadakis, S. y Kalogiannakis, M. (2020). Tablets and apps for promoting robotics, mathematics, STEM education and literacy in early childhood education. *International Journal of Mobile Learning and Organisation*, 14(2), 255-274.
- Erlich, Z., Gal-Ezer, J. y Lupo, D. (2002). Traditional vs. technology-integrated distance education. En L. C. Jain, R. J. Howlett, N. S. Ichalkaranje, y G. Tonfoni (Eds.), *Virtual environments for teaching and learning* (pp. 41-74). World Scientific.
- Gillet, D., Latchman, H. A., Salzmann, C. y Crisalle, O.D. (2001) Hands-On laboratory experiments in flexible and distance learning. *Journal of Engineering Education*, 90, 187-191.
- Infante-Jiménez, C. (2014). Propuesta pedagógica para el uso de laboratorios virtuales como actividad complementaria en las asignaturas teórico-prácticas. *Revista mexicana de investigación educativa*, 19(62), 917-937.
- López-García, M. y Morcillo-Ortega, J. G. (2007). Las TIC en la enseñanza de la Biología en la educación secundaria: los laboratorios virtuales. *Revista electrónica de enseñanza de las ciencias*, 6(3), 562-576.
- Lorandi Medina, A. P., Hermida Saba, G., Hernández Silva, J. y Ladron de Guevara Durán, E. (2011). Los Laboratorios Virtuales y Laboratorios Remotos en la Enseñanza de la Ingeniería. *Revista Internacional de Educación en Ingeniería*, 4, 24–31.
- Mateos-Núñez, M., Martínez-Borreguero, G. y Naranjo-Correa, F. L. (2020). Learning science in primary education with STEM workshops: analysis of teaching

effectiveness from a cognitive and emotional perspective. *Sustainability*, 12(8), 3095.

Méndez-Estrada, V. H. y J. Monge-Nájera. (2006). Las TIC en un entorno latinoamericano de educación a distancia: la experiencia de la UNED de Costa Rica. *RED. Revista de Educación a Distancia*, (15).

Morales, E., García, F. J., Moreira, T., Rego, H., & Berlanga, A. (2005). Valoración de la calidad de unidades de aprendizaje. *Revista de Educación a Distancia* (RED).

Salzmann, C., Gillet, D., & Huguenin, P. (2000). Introduction to real-time control using LabVIEWTM with an application to distance learning. *International Journal of Engineering Education*, 16(5), 372-384.

UNESCO. (2000). *Informe de la Reunión de Expertos sobre Laboratorios Virtuales*. UNESCO.

Volk, K., Yip, W. M. y Lo, T. K. (2003). Hong Kong pupils' attitudes toward technology: The impact of design and technology programs. *Journal of Technology Education*, 15(1), 48-63.

Wood, R. (2009). Simulations, learning and real world capabilities. *Education and Training*, 51(5-6), 491-510.

CAPÍTULO 27.

¿PERDEMOS EL TIEMPO DISEÑANDO INVERTENCIONES INCLUYENDO LOS ODS? ANÁLISIS DEL COMPONENTE AFECTIVO EN LA FORMACIÓN DE MAESTROS

Miriam Andrea Hernández del Barco

1. INTRODUCCIÓN

1.1. Sostenibilidad en la formación de maestros a través de la construcción de un Filtro Lento de Arena

La sostenibilidad se ha convertido en un contexto común para la enseñanza de las ciencias por sus potencialidades para el aprendizaje de contenidos y la promoción de valores universales (como el respeto por los derechos humanos y las otras formas de vida, desarrollo integral de la persona o participación en procesos democráticos). El tratamiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible en educación superior, propiciar actitudes sostenibles y mejorar la concienciación ambiental a través de intervenciones didácticas penetradoras es responsabilidad de los docentes e investigadores. En este trabajo se describe una implementación que ha sido utilizada para enseñar ciencias en el grado de Educación Primaria (n=69) y promover una conciencia sostenible además de otras habilidades y competencias requeridas para el desarrollo profesional de los futuros maestros. Esta intervención permite el perfeccionamiento de contenidos curriculares relacionados con fluidos, clasificación de la materia, densidad o medida de volúmenes al mismo tiempo que incluye de forma explícita el tratamiento de cuestiones de justicia social y desarrollo de competencias cívicas y sociales basadas en los principios vertebradores de los Objetivos del Desarrollo Sostenible.

El 70% de la superficie terrestre está cubierta por agua, pero tan sólo el 3,5% del agua de la Tierra es agua dulce, y sólo el 0,025% es potable. El resto es agua salada que forma parte de los océanos o agua dulce congelada (en los polos, formando glaciares), subterránea (acuíferos) o que corre por la superficie en forma de ríos y arroyos. Existe en el planeta una necesidad permanente de consumo de agua, informes recientes revelan que 2.100 millones de personas carecen de acceso a agua potable (UNICEF, 2017). La

disponibilidad de agua potable (y en condiciones para otros usos consuntivos) es vital: hace falta dedicar tiempo y esfuerzo (a través de la investigación y sensibilización) y mostrar el agua como bien escaso, imprescindible y un derecho humano básico (UNESCO, 2019). Una forma efectiva, barata y accesible para poder lograr ese objetivo y obtener agua purificada es la filtración lenta con arena (Islam et al., 2013). Se trata del sistema de tratamiento de aguas más antiguo utilizado por la humanidad. La filtración lenta con arena imita el proceso de purificación que se da de forma espontánea en la naturaleza cuando el agua brota de algún manantial, o el agua proveniente de lluvias se filtra a través de los distintos estratos de la corteza terrestre para llegar a acuíferos y aguas subterráneas. Un filtro lento de arena no requiere sustancias químicas ni reactivos para su correcto funcionamiento, pero precisa de un buen diseño y un mantenimiento adecuado para evitar la colmatación del filtro y no reducir su eficiencia.

Incluir en la formación de maestros la realización de un filtro lento de arena puede servir como recurso para sensibilizar y generar cambios actitudinales en el nuevo paradigma de la Sostenibilidad Integral de los maestros en formación. De esta forma, se propone una intervención emocional y cognitiva, con la ambición de generar emociones positivas y activadoras, que creen un sentimiento agradable cuando traten la sostenibilidad, aprendan contenidos científicos relacionados con la física y la química, que desemboquen en una modificación estructural en su forma de enseñar ciencias.

1.2. ¿Por qué considerar la dimensión afectiva?

Las emociones son reacciones de diferente intensidad según la información que se recibe del entorno y la evaluación subjetiva que cada persona realiza y cómo afecta a nuestro bienestar (Bisquerra, 2003). La evocación o el recuerdo de determinados hechos o situaciones nos genera emociones (Damasio, 2010). Los procesos de enseñanza y aprendizaje están inevitablemente cargados de afectividad, sin embargo, tradicionalmente se ha excluido de los procesos educativos la dimensión emocional de los estudiantes (Mellado et al., 2014). Investigaciones realizadas con maestros en formación revelan que los futuros maestros sienten emociones más negativas hacia la física y la química que hacia la biología (Hernández-Barco et al., 2021a), el inconveniente es que estas emociones se transfieren a lo que sentirán como futuros maestros de primaria (Brígido et al., 2013).

Esto pone en relieve la existencia de un problema que pudiera tener origen en la configuración afectiva y disposición en la enseñanza científica de los propios maestros,

que consideran que las ciencias son aburridas, difíciles y no se sienten preparados para su enseñanza (López-Luengo et al., 2018). En esta investigación, lo que interesa, más allá de detectar si las emociones que sienten los estudiantes son positivas o negativas, es analizar si los alumnos se encuentran con una predisposición en el aula que los lleve a estar activos y atentos, permitiéndoles desarrollar características y cualidades propias de la construcción del conocimiento científico como la curiosidad, racionalidad, la incertidumbre, la perseverancia, el escepticismo..., que facilitará la adquisición de competencias necesarias para alcanzar lo propuesto con los Objetivos del Desarrollo Sostenible.

La taxonomía de emociones empleada en nuestro estudio contempla, por un lado, la valencia de las emociones (*negativa*, si genera una sensación desagradable, como la frustración o *positiva*, referida a experimentar sensaciones agradables, como la alegría) y, por otro, el grado de activación (es decir, la excitación fisiológica que incita a actuar, por ejemplo, al sentir entusiasmo o que desactivan y dificultan el aprendizaje, como el aburrimiento). Hemos basado nuestra investigación en los análisis de las emociones académicas en las taxonomías y categorizaciones de distintos autores, como Pekrun y Stephens (2010) y en las últimas investigaciones referentes al estudio de la dimensión emocional en el aula de ciencias (Agen & Ezquerro, 2021; Davidson et al., 2020; Dávila-Acedo et al., 2021; Michaelian & Arango-Muñoz, 2014).

Por tanto, estas reflexiones nos invitan a superar la clásica división “positivas/negativas” y realizar nuestros análisis utilizando un sistema de clasificación bidimensional de las emociones, considerando tanto la valencia de la emoción como su grado de activación durante la construcción del aprendizaje científico (Cañada-Cañada et al., 2021).

Las emociones utilizadas en esta investigación son las que aparecen en la Tabla 1:

Tabla 1.

Lista de emociones positivas y negativas seleccionadas para la investigación

Positivas		Negativas	
Activadoras	Desactivadoras	Activadoras	Desactivadoras
Curiosidad	Confianza	Nerviosismo	Aburrimiento
Entusiasmo	Satisfacción	Incertidumbre	Miedo
Alegría	Tranquilidad	Preocupación	Frustración
Diversión			Inseguridad

Sorpresa

Rechazo

1.3. Objetivos

Una de las causas que han demostrado tener un impacto clave en la dimensión emocional durante el aprendizaje de las ciencias es la metodología utilizada por el docente (Dávila-Acedo et al., 2021). En este artículo se describe una intervención didáctica siguiendo la metodología de Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP), que integra, por un lado, los contenidos que más emociones negativas generan en los futuros maestros (física y química) (Dávila-Acedo, 2017; Dávila-Acedo et al., 2021; Hernández-Barco et al., 2021a), pero también aspectos sociales y ambientales y constituyendo una experiencia manipulativa, donde pueden conocer la utilidad práctica del conocimiento, además de tratar con problemas de la vida real. Los objetivos de este trabajo son:

- a) Ofrecer un recurso didáctico basado utilizando los Objetivos de Desarrollo Sostenible para la formación científica de los maestros
- b) Analizar el impacto afectivo que provoca la intervención del FLA en la formación científica de maestros

2. MÉTODO

2.1. Muestra

La presente investigación se ha desarrollado en la Universidad de Extremadura con 69 maestros en formación (edad media=22 años). La muestra ha sido elegida de forma intencional entre los estudiantes de cuarto curso del Grado en Educación Primaria, matriculados en la asignatura de Conocimiento del Medio Natural durante el curso 2019/2020. Los participantes de esta investigación fueron informados de que estaban formando parte de una investigación educativa, de la duración, del proceso y de que sus datos serían tratados de forma anónima, finalmente sólo 42 maestros en formación realizaron los dos cuestionarios necesarios para establecer las correlaciones.

2.2. Diseño de la investigación y recogida de datos

Para la recogida de datos se ha creado un cuestionario utilizando la herramienta de Google Form dividido en cuatro secciones: i) datos sociodemográficos; ii) cuestiones relacionadas con el dominio afectivo (emociones y autoeficacia), iii) evaluación de la actividad iv) test de conocimientos sobre las ideas alternativas de las propiedades físicas y químicas del agua (Giraldo-Toro et al., 2015) y sostenibilidad (ODS, escasez hídrica...).

2.3. Procesamiento de los datos. Validación y fiabilidad del cuestionario

Los datos han sido procesados utilizando la herramienta Microsoft® Excel® para Microsoft 365 MSO (versión 2110). El cuestionario de conocimientos utilizado está validado y publicado en los trabajos de Giraldo-Toro et al. (2015). La parte incorporada en el post test de evaluación, fue validada por expertos en el área, que leyeron, corrigieron y sugirieron mejoras que fueron incorporadas. Para conocer la fiabilidad del cuestionario se ha utilizado la ω de McDonalds y se ha obtenido un valor de $\omega=0.856$, que es un valor aceptable de confiabilidad (Ventura-León & Caycho-Rodríguez, 2017).

3. RESULTADOS

A continuación, se describe la intervención realizada y se muestran los resultados emocionales obtenidos tras la construcción del filtro lento de arena.

La experiencia tuvo lugar en el laboratorio de ciencias de la facultad de educación y se ha desarrollado en dos sesiones de tres horas cada una, donde cada grupo debía completar, organizándose de forma autónoma, las siguientes actividades:

Actividad 1. Introducción. ¿Por qué el agua? Los futuros maestros debían diseñar una actividad didáctica destinada a sensibilizar a estudiantes de 8 a 10 años (de educación primaria) sobre la problemática del agua.

Actividad 2. Principios científicos del funcionamiento de un filtro. ¿Cómo funciona un filtro? Elaboración de material audiovisual para explicar a un niño de primaria los fundamentos científicos de la filtración (cómo se produce y qué se consigue con ello).

Actividad 3. Planificación. Elaboración de un esquema con los diferentes tipos de filtros, características de cada uno, estimaciones económicas y dificultad de operación.

Actividad 4. Experimentación práctica. Comprende dos actividades manipulativas relacionadas con los puntos clave del FLA, por una parte, que es lento (tiene un caudal pequeño) y por otro, que es de arena. La primera actividad es sobre la caudalometría, y consiste en medir volúmenes y caudales de una bomba, que les permitirá conocer las relaciones que hay entre las velocidades de la bomba con el volumen de agua que mueve. La segunda actividad, es de granulometría, consistente en separar las tres fracciones de la arena y calcular el espesor total del lecho filtrante (estimado y real).

Actividad 5. Construcción del filtro, puesta en marcha. Para la construcción del FLA los materiales necesarios son: una botella de agua de 1 L, 500 gramos de arena, un aparato de sujeción para el filtro, una bomba peristáltica de agua, mangueras, agua limpia, agua

sucia, 3 cedazos o coladores, tubos de ensayo, pipetas y un taladro. En primer lugar, es preciso agujerear el tapón de la botella y utilizando una pipeta Pasteur, se empalman las gomas que servirán de tuberías para la salida de agua limpia. Es necesario cortar la base de la botella, añadir la arena por capas (la más fina en la capa inferior y la más gruesa en la parte superior) y colocarla en el soporte (Figura 1). Se vierte agua turbia utilizando una bomba peristáltica, que caerá por gravedad y será vertida en un recipiente. Posteriormente, se compara cualitativamente con tres muestras de diferente turbidez.

Figura 1

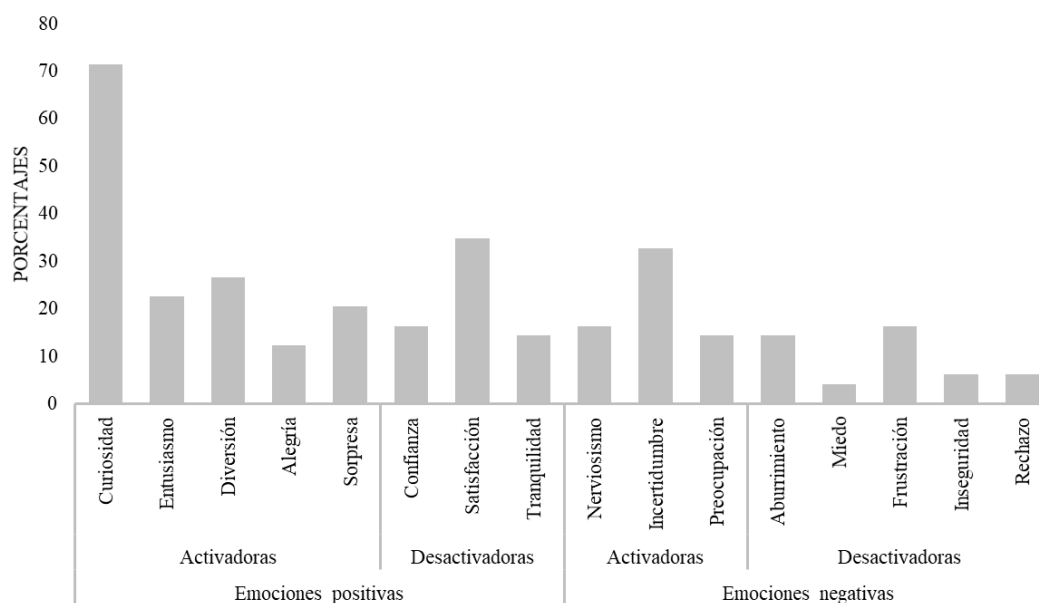
Instalación final del Filtro Lento de Arena y comparación cualitativa de dos muestras de agua



Con respecto a la dimensión emocional, los MF tras la realización del FLA manifestaron experimentar las emociones que aparecen en la figura 2, destacando curiosidad (71.43%) como emoción positiva activadora y satisfacción (34.69%) como emoción positiva desactivadora, por otro lado, destaca incertidumbre (32.65%) como emoción negativa activadora y frustración (16.33%) como emoción negativa desactivadora.

Figura 2

Porcentaje de emociones señaladas por los futuros maestros tras la intervención



Nota. Elaboración propia

En general vemos que, tras realizar la actividad, los futuros maestros señalan en mayor porcentaje emociones activadoras (65%) que desactivadoras (35%), destacando especialmente curiosidad y siendo insignificante el porcentaje de miedo. También observamos que la mayoría de las emociones señaladas son positivas (70%). Cuando le preguntamos por las causas, los futuros maestros señalan como principal causa generadora de emociones negativas el contenido trabajado (tabla 2) y como causas generadoras de emociones positivas el trabajo en grupo, la metodología implementada y la propia actitud de los estudiantes.

Tabla 2

Causas generadoras de emociones positivas y negativas

Causas	Emociones positivas	Emociones negativas
La metodología	40%	8,9%
El profesor	33,3%	0%
El contenido	37,8%	35,6%
La resolución de dudas y problemas	37,8%	26,7%
Mi propia actitud	40%	6,7%
Factores personales	6,7%	35,6%
El trabajo en grupo	64,4%	0%

El contenido trabajado es seleccionado como causa de emociones positivas y negativas, como se ha visto anteriormente, el tener conocimientos de la materia que se va a enseñar es clave para poder desarrollar una alta percepción de autoeficacia.

4. DISCUSIÓN

En los tiempos en los que nos encontramos, de inestabilidad y constante cambio, es necesario asegurar una renovación generacional de una ciudadanía científicamente competente en el conocimiento, en el hacer, el ser y el convivir juntos, y tomar decisiones en términos de cuestiones socio-científicas como la seguridad alimentaria de transgénicos, energía nuclear, cambio climático o escasez hídrica (Teksöz et al., 2010). Para conseguirlo es necesario acercar la universidad a la sociedad, y mostrar en y desde la universidad los problemas sociales actuales (Zamora-Polo & Sánchez-Martín, 2019).

La realización del FLA aborda los contenidos hacia los cuales los alumnos han manifestado anteriormente sentir más emociones negativas y una menor percepción de autoeficacia (Hernández-Barco, Cañada-Cañada, et al., 2021): relacionados con los fluidos, flotabilidad, procedimientos para la medida de la masa y el volumen de un cuerpo, separación de componentes de una mezcla mediante destilación, filtración evaporación o disolución.

Existen evidencias de que la implementación de diferentes metodologías para la enseñanza de las ciencias durante la formación de maestros genera diferentes expresiones emocionales que repercuten en un aumento de la motivación y un aprendizaje significativo en los estudiantes (Sanchez-Martin et al., 2018). Estas afirmaciones se sustentan en la idea de que los estudiantes aprenden mejor cuando aplican directamente sus conocimientos en situaciones de la vida real, de esta forma se fomenta una enseñanza que conecte con otros contenidos del currículo y que permitan ser aplicados en otros contextos que también puedan ser útiles, además de desarrollar otro tipo de competencias específicas de la profesión y transversales (Sánchez-Martín et al., 2020). Este tipo de estrategias didácticas también son utilizadas para mejorar la motivación de los estudiantes, y son buenas estrategias para que mejoren sus relaciones sociales y la confianza en sí mismos (Pérez, 2011).

En general, las metodologías centradas en el alumno, consiguen generar más emociones positivas y menos negativas que aquellas con un enfoque de enseñanza tradicional (Jeong et al., 2019).

Es importante trabajar el componente afectivo durante el aprendizaje de las ciencias de los maestros, y el reto es generar emociones activadoras y positivas más fuertes que reviertan las malas experiencias y emociones negativas que sintieron durante su etapa como escolares y que les impide que el aprendizaje de las ciencias sea motivacional y entusiasta (Dávila-Acedo et al., 2015). El siguiente reto es que cuando ejerzan su profesión, consigan mantener un clima emocional en el aula que fomente las vocaciones científicas desde una edad temprana.

Estamos de acuerdo con las investigaciones de Wolff et al. (2017), si no educamos a los futuros maestros en los contextos de la sostenibilidad, difícilmente éstos serán capaces de educar sus bases: se está cometiendo un grave error si permitimos que los futuros maestros entren en el mercado laboral sin los conocimientos y habilidades que requiere una educación sostenible. Para ello es preciso modificar las estrategias didácticas utilizadas tradicionalmente en la enseñanza de las ciencias en educación superior (y más concretamente en la formación de maestros) e implementar nuevas metodologías que contemplen el dominio afectivo y generar emociones positivas durante la formación de maestros por las importantes repercusiones que tendrá la futura labor docente de éstos (Hernández-Barco, et al., 2021b; Sanchez-Martin et al., 2018).

5. CONCLUSIONES

En este trabajo se describe una intervención didáctica metacognitiva y emocional, consistente en la construcción de un Filtro Lento de Arena, inspirado en lo que apuntan los Objetivos del Desarrollo Sostenible y se ofrece como recurso didáctico para enseñar ciencias en el Grado en Educación Primaria. De esta forma, se proponen alternativas para superar algunos de los retos que se plantean en la formación de maestros, basadas en la implementación de metodologías activas para generar experiencias emocionales positivas y un aprendizaje significativo, alejado del modelo de enseñanza tradicional integrando aspectos afectivos y cognitivos, fomentando un aprendizaje autónomo y colaborativo. La inclusión del filtro lento de arena como recurso para enseñar ciencias a una audiencia no científica, ha demostrado ser un recurso útil para la generación de emociones positivas que condicionarán su práctica docente. A través de esta intervención, los futuros maestros se enfrentan a problemas reales del mundo, desarrollando una sensibilidad y un pensamiento crítico hacia las injusticias sociales que se viven en el planeta, mejorando sus actitudes ambientales, su conocimiento científico y la dimensión emocional hacia el

aprendizaje de las ciencias. Seguir invirtiendo tiempo y esfuerzo en el diseño de actividades científicas estimulantes, que generen cambios actitudinales y de sensibilización en la formación de maestros generará ciudadanos competentes, alfabetizados científicamente y capacitados para tomar decisiones. Generar emociones positivas durante el aprendizaje de las ciencias es decisivo, por tanto, concluimos que vale la pena el esfuerzo y el tiempo dedicado en la investigación en la didáctica por una sostenibilidad integral.

REFERENCIAS

- Agen, F., & Ezquerro, Á. (2021). Análisis de las emociones en el trabajo de indagación: “La Caja Negra.” *Investigación En La Escuela*, 3, 125–138.
- Bisquerra, R. (2003). Educación emocional y competencias básicas para la vida. *Revista de Investigación Educativa*, 21(1), 7–43.
- Brígido, M., Couso, D., Gutiérrez, C., & Mellado, V. (2013). The emotions about teaching and learning science: a study of prospective primary teachers in three spanish universities. *Journal of Baltic Science Education*, 12(3), 299–311.
- Cañada-Cañada, F., Hernández-Barco, M., Sánchez-Martín, J., & Corbacho-Cuello, I. (2021). Estudio comparativo de diferentes estrategias de Aprendizaje Basado en Juegos: Rendimiento emocional de maestros en formación durante el aprendizaje de las ciencias. *Revista Internacional de Pesquisa Em Didática Das Ciências e Matemática*, 2(e021012), 1–25.
- Damasio, A. (2010). *Y el cerebro creó al hombre*. Destino.
- Davidson, S. G., Jaber, L. Z., & Southerland, S. A. (2020). Emotions in the doing of science: Exploring epistemic affect in elementary teachers’ science research experiences. *Science Education*, 104(6), 1008–1040. <https://doi.org/10.1002/sce.21596>
- Dávila-Acedo, M.A. (2017). Las emociones y sus causas en el aprendizaje de Física y Química, en el alumnado de Educación Secundaria. *Revista Eureka Sobre Enseñanza y Divulgación de Las Ciencias*, 14(3), 570–586. https://doi.org/10.25267/rev_eureka_ensen_divulg_cienc.2017.v14.i3.05
- Dávila-Acedo, M.A., Borrachero, A. B., Cañada-Cañada, F., Martínez-Borreguero, G., & Sánchez-Martín, J. (2015). Evolución de las emociones que experimentan los estudiantes del grado de maestro en educación primaria, en didáctica de la materia y

- la energía. *Revista Eureka Sobre Enseñanza y Divulgación de Las Ciencias*, 12(3), 550–564. <https://doi.org/10498/17609>
- Dávila-Acedo, M. A., Cañada, F., Sánchez-Martín, J., Airado-Rodríguez, D., & Mellado, V. (2021). Emotional performance on physics and chemistry learning: the case of Spanish K-9 and K-10 students. *International Journal of Science Education*, 1–21. <https://doi.org/10.1080/09500693.2021.1889069>
- Dávila Acedo, M. A., Cañada Cañada, F., & Sánchez Martín, J. (2021). ¿Influyen las emociones en la percepción de la capacidad para aprender contenidos de Física y Química? El caso de alumnos de Educación Secundaria Obligatoria. *Educación Química*, 32(5), 168. <https://doi.org/10.22201/fq.18708404e.2021.5.77225>
- Giraldo-Toro, M. T., Dávila-Acedo, M. A., Melo-Niño, L. V., & Cañada-Cañada, F. (2015). Ideas alternativas de los alumnos de secundaria sobre las propiedades físicas y químicas del agua. *Tecné, Episteme y Didaxis: TED*, 1(37), 63–75. <https://doi.org/10.17227/01213814.37ted63.75>
- Hernández-Barco, M., Cañada-Cañada, F., Corbacho-Cuello, I., & Sánchez-Martín, J. (2021a). An Exploratory Study Interrelating Emotion, Self-Efficacy and Multiple Intelligence of Prospective Science Teachers. *Frontiers in Education*, 6(March), 1–12. <https://doi.org/10.3389/feduc.2021.604791>
- Hernández-Barco, M., Sánchez-Martín, J., Corbacho-cuello, I., & Cañada-Cañada, F. (2021b). Emotional Performance of a Low-Cost Eco-Friendly Project Based Learning Methodology for Science Education: An Approach in Prospective Teachers. *Sustainability*, 13(3385), 1–19.
- Islam, A. M., Sakakibara, H., Karim, R., & Sekine, M. (2013). Potable water scarcity: Options and issues in the coastal areas of Bangladesh. *Journal of Water and Health*, 11(3), 532–542. <https://doi.org/10.2166/wh.2013.215>
- Jeong, J. S., González-Gómez, D., Cañada-Cañada, F., Gallego-Picó, A., & Bravo, J. C. (2019). Effects of active learning methodologies on the students' emotions, self-efficacy beliefs and learning outcomes in a science distance learning course. *Journal of Technology and Science Education*, 9(2), 217. <https://doi.org/10.3926/jotse.530>
- López-Luengo, M. A., Torrego-Egido, L. M., & Vallés, C. (2018). ¿Cómo se forman los docentes de educación infantil en didáctica de las ciencias? *Campo Abierto*, 5–18.
- Mellado, V., Borrachero, B., Melo, L., Dávila-Acedo, M. A., Cañada-Cañada, F., Conde, M. C., Costillo, E., Cubero, J., Esteban, R., Martínez, G., Ruiz, C., Sánchez, J., Garritz, A., Mellado, L., Vázquez-Bernal, B., Jimenez-Pérez, R., & Bermejo, M. L.

- (2014). Las emociones en la enseñanza de las ciencias. *Enseñanza de Las Ciencias*, 32(3), 11–36.
- Michaelian, K., & Arango-Muñoz, S. (2014). Epistemic feelings, epistemic emotions: Review and introduction to the focus section. *Philosophical Inquiries*, 2(1), 97–122.
- Pekrun, R., & Stephens, E. J. (2010). Achievement Emotions: A Control-Value Approach. *Social and Personality Psychology Compass*, 4(4), 238–255. <https://doi.org/10.1111/j.1751-9004.2010.00259.x>
- Pérez, M. C. (2011). Los juegos de mesa en la educación infantil. *Pedagogía Magna*, 11, 354–359.
- Sanchez-Martin, J., Cañada-Cañada, F., & Dávila-Acedo, A. (2018). Emotional responses to innovative science teaching methods: acquiring emotional data in a general science teacher education class. *Journal of Technology and Science Education*, 8(4), 346–359. <https://doi.org/10.3926/jotse.408>
- Sánchez-Martín, J., Corrales-Serrano, M., Luque-Sendra, A., & Zamora-Polo, F. (2020). Exit for success. Gamifying science and technology for university students using escape-room. A preliminary approach. *Heliyon*, 6(7), 1–11. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2020.e04340>
- Teksöz, G., Şahin, E., & Ertepinar, H. (2010). Environmental literacy, pre-service teachers, and a sustainable future. *H. U. Journal of Education*, 39, 307–320.
- UNESCO. (2019). Informe Mundial de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo de los Recursos Hídricos 2019. In *Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura*. <http://www.unwater.org/publications/world-water-development-report-2019/>
- UNICEF. (2017). Progresos en Materia de agua potable, saneamiento e higiene. Informe de actualización de 2017 y línea de base de los ODS. In A. Grojec (Ed.), *Organización Mundial de la Salud*.
- Ventura-León, J. L., & Caycho-Rodríguez, T. (2017). El coeficiente Omega: un método alternativo para la estimación de la confiabilidad. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud*, 15(1), 625–627.
- Zamora-Polo, F., & Sánchez-Martín, J. (2019). Teaching for a Better World. Sustainability and Sustainable Development Goals in the Construction of a Change-Maker University. *Sustainability*, 11(15), 4224. <https://doi.org/10.3390/su11154224>

CAPÍTULO 28.

DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UN VIDEOJUEGO PARA EL APRENDIZAJE DE CIENCIAS: BENEFICIOS COGNITIVOS EN EDUCACIÓN PRIMARIA

Teresa Corzo Cortés, Guadalupe Martínez-Borreguero, Francisco Luis Naranjo-Correa
y Milagros Mateos-Núñez

1. INTRODUCCIÓN

En la sociedad actual, las TIC (Tecnologías de la Información y la Comunicación) están tan presentes en los diferentes ámbitos del día a día que han cambiado nuestra forma de relacionarnos, de trabajar o de pensar. Sin embargo, en el ámbito educativo, a pesar de su gran potencial como recurso didáctico, no tienen un papel destacado en las aulas. Tal y como indica Baena (2008), los beneficios a nivel educativo son numerosos cuando se utilizan este tipo de recursos tecnológicos, destacándose el componente motivacional que tiene para el alumnado. En base a ello, se considera relevante la incorporación de las TIC en el ámbito educativo, ofreciendo a los estudiantes una formación acorde a la sociedad del siglo XXI. De hecho, las demandas de la sociedad de hoy en día requieren que las personas dispongan de una serie de competencias, por eso se hace necesario que exista una correcta alfabetización científica en las aulas que proporcione a los alumnos ciertas competencias clave (Millar, 2006; Vázquez y Manassero, 2012).

Arteaga, Armada y Sol (2016) señalan que uno de los retos a los que se enfrenta en la actualidad la enseñanza de las ciencias consiste en capacitar a la ciudadanía para que puedan vivir en una sociedad globalizada y poder relacionarse con el entorno. Sin embargo, aunque es evidente la importancia que tienen las ciencias, la situación en España es que la competencia científica que presentan los alumnos es baja, lo cual se puede comprobar a través de los datos obtenidos por el Programa para la Evaluación Internacional de los Estudiantes (PISA). En su informe de 2018, la puntuación media obtenida por España para la competencia científica era mucho más inferior que la media de la OECD y la Unión Europea (OECD, 2019). Asimismo, en los informes de años anteriores, estos datos se repiten y se puede ver una progresiva disminución de la puntuación media en ciencias en los últimos diez años (OECD, 2016; OECD, 2013).

Esta situación en la que se encuentran las ciencias es debido, entre otros motivos, a las metodologías y recursos que utilizan los docentes en el aula. En las clases de ciencias, la metodología utilizada sigue siendo la de transmisión-recepción, primando el uso de la pizarra y el libro de texto como recursos didácticos (González-Gómez, Jeong, Cañada-Cañada y Picó, 2017; Oliva-Martínez y Acevedo-Díaz, 2005).

En base a ello, se hace necesario que los docentes incorporen en el aula metodologías y recursos con los que participe de forma activa el alumnado, para así fomentar un aprendizaje contextualizado y significativo (Soto-Ardila, Luengo y Carvalho, 2018). Algunas de estas estrategias didácticas pueden estar basadas en la gamificación y, más concretamente, en el uso de videojuegos como recurso didáctico. Según Área (2017), debido a la evolución de las tecnologías digitales, los materiales didácticos están sufriendo una serie de cambios. Desde hace unos años han ido apareciendo un sinnúmero de recursos digitales disponibles para los docentes, y algunos de dichos recursos están basados en la gamificación. La gamificación se basa en el empleo de técnicas que son características de los juegos, en actividades consideradas como no lúdicas para así conseguir un aumento en la motivación (Parente, 2016).

Aunque en Educación Primaria se utilizan recursos de carácter lúdico como las canciones para aprender el alfabeto, tal y como indica Carreras (2017), este tipo de recursos sólo sirven para memorizar determinados contenidos. Por eso es fundamental que, para aplicar la gamificación en el aula, se empleen mecánicas con retos, recompensas o puntos, y así haya un aprendizaje significativo (Oliva, 2016). Por otro lado, es importante destacar cómo la implementación de la gamificación en el ámbito educativo puede cambiar la manera en la que se transmite el conocimiento. Renobell y García (2016) afirman que la aplicación de la gamificación en el aula hace que el proceso de enseñanza y aprendizaje resulte mucho más atractivo para el alumnado. Sin embargo, algunos autores (Contreras, 2016) indican que hay que tener en cuenta que el juego puede ser muy útil según el tipo de actividad o con un grupo de alumnos en concreto y, a la vez, totalmente inútil en otro contexto. De ahí que el juego no deja de ser un recurso didáctico más y, por tanto, no va a ser la solución a todos los problemas. En concreto, entre las diferentes opciones disponibles, los videojuegos pueden constituir un recurso que puede resultar muy atractivo y motivador para el alumnado a la hora de integrar los elementos del juego en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Los videojuegos son programas informáticos con los que, a través de un dispositivo que muestra imágenes en la pantalla, el jugador puede interactuar (Moncada y Chacón, 2012). El uso de los videojuegos en el

aula los convierte en un recurso de gran utilidad para promover el aprendizaje de los alumnos, además de una herramienta multidisciplinar. Numerosas investigaciones destacan las mejoras significativas que provoca su uso en el ámbito educativo (Barab, Dodge, Ingram-Goble, Pettyjohn, Peppler, Volk y Solomou, 2010; Blunt, 2007).

Rosas et al. (2011) señalan que el uso de videojuegos produce un aumento en la atención y la motivación del alumnado. En esta línea, Rogoff y Lacasa (1993) determinan que su uso en la educación favorece la construcción del propio conocimiento debido a la motivación que causa en los alumnos el videojuego. En base a estos planteamientos, se puede considerar que los videojuegos son una herramienta más para que el profesorado intente mejorar la atención, la motivación y el aprendizaje de sus alumnos. Es por esto que, en esta investigación, se pretende analizar los beneficios a nivel cognitivo que puede producir la implementación de un videojuego en el aprendizaje de determinados contenidos de ciencias como el esqueleto humano en Educación Primaria.

2. MÉTODO

La investigación que se ha llevado a cabo ha sido de tipo cuasiexperimental con grupos de control y grupos experimentales, pretest y post-test, para analizar la evolución cognitiva del alumnado ante los contenidos de ciencias escogidos. La variable independiente ha sido la metodología didáctica utilizada y la variable dependiente el nivel de conocimiento adquirido por los alumnos participantes. En los grupos de control se aplicó una metodología didáctica tradicional, basada en un modelo didáctico expositivo y centrado en el estudiante. En los grupos experimentales se utilizó una metodología más activa, centrada en la utilización de videojuegos para el aprendizaje de los contenidos objeto de estudio.

2.1. Objetivos

El objetivo general de la investigación ha sido diseñar, implementar y validar una intervención didáctica utilizando como recurso un videojuego para impartir los contenidos relacionados con el esqueleto humano en Educación Primaria. Para la consecución del mismo, se han planteado algunos objetivos específicos:

Objetivo Específico 1. Comparar una metodología didáctica tradicional frente a una metodología didáctica basada en el uso de videojuegos para la enseñanza del esqueleto humano en 4º, 5º y 6º de Educación Primaria.

Objetivo Específico 2. Determinar la influencia que tiene el uso de los videojuegos en la asimilación de los contenidos sobre el esqueleto humano en 4º, 5º y 6º de Educación Primaria.

2.2. Hipótesis

En base a los objetivos planteados, se han formulado las siguientes hipótesis de investigación.

Hipótesis 1. Existen diferencias estadísticamente significativas entre la metodología tradicional frente a la metodología basada en el uso de videojuegos con respecto al aprendizaje de los contenidos sobre el esqueleto humano.

Hipótesis 2. Las notas medias del alumnado del grupo experimental aumentan con respecto a las del alumnado del grupo de control tras las intervenciones didácticas realizadas.

2.3. Muestra

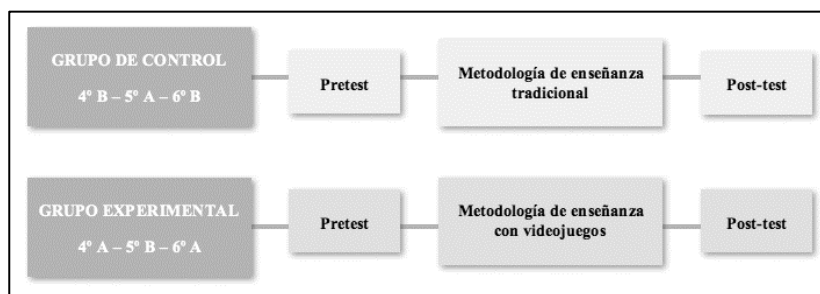
La muestra participante en la investigación desarrollada se seleccionó mediante muestreo no probabilístico, debido a la facilidad de acceso al centro educativo. En concreto, estuvo constituida por 144 estudiantes de la etapa de primaria, con edades comprendidas entre nueve y doce años, que cursaban 4º, 5º y 6º curso de Educación Primaria. Los alumnados participantes estaban divididos en dos grupos de trabajo, un grupo de control (GC) y otro experimental (GE) para cada uno de los niveles educativos.

2.4. Diseño de las intervenciones

La figura 1 muestra el esquema del diseño de la investigación.

Figura 1

Esquema del diseño de la investigación

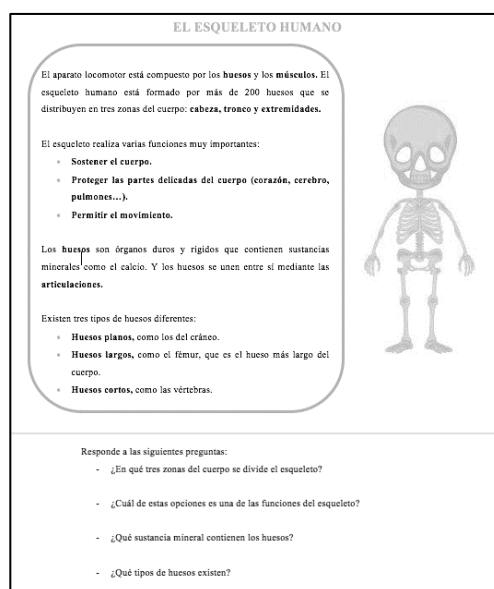


En la figura 1 se puede ver el diseño de la intervención seguida en cada uno de los diferentes grupos de trabajo. En una primera sesión se pasó un pre-test a los diferentes grupos de control y experimental en los niveles educativos que conformaron la muestra objeto de estudio, con el propósito obtener información sobre los conocimientos previos que tenían sobre el tema seleccionado, relacionado con el esqueleto humano. Posteriormente, se realizaron las intervenciones didácticas. Con los grupos de control se siguió una metodología tradicional basada en el uso de una exposición con una ficha de refuerzo. Con los grupos experimentales, se siguió una metodología basada en el uso de un videojuego, más concretamente Minecraft. Finalmente, se pasó un cuestionario post-test a todos los grupos de trabajo, con el fin de analizar si con el uso de una u otra metodología se obtenían beneficios en cuanto al aprendizaje y la asimilación de contenidos.

Para la intervención didáctica se diseñaron diferentes materiales según la metodología utilizada. Para el grupo de control se elaboró una ficha que explicaba los contenidos más relevantes sobre el esqueleto humano con una actividad final como refuerzo de los contenidos, dicha ficha se muestra en la figura 2.

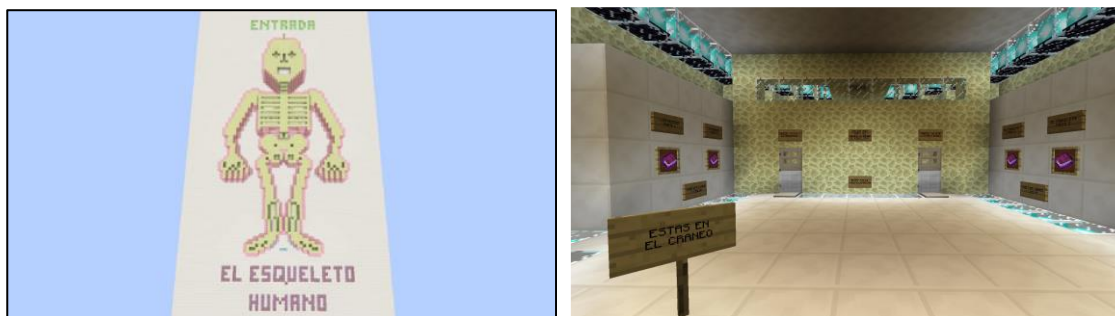
Figura 2

Ficha intervención grupo de control



Por otro lado, para el grupo experimental se diseñó en Minecraft una estructura a gran escala del esqueleto humano como puede verse en la figura 3, en cuyo interior había un laberinto con preguntas que tenían que responder los alumnos y, dependiendo de su respuesta, conseguían un diamante o una esmeralda.

Figura 3

Esqueleto humano en Minecraft intervención grupo experimental**2.5. Instrumentos de recogida de datos**

En la investigación se ha usado la encuesta como técnica de recogida de datos, es por esto que se han diseñado dos cuestionarios, uno para el pretest y otro para el post-test, los cuales estaban formados por ocho preguntas sobre contenidos del esqueleto humano con cuatro posibles respuestas donde sólo una es la correcta. En la figura 4 se muestra una parte de uno de los cuestionarios con algunas de las preguntas que los formaban.

Figura 4*Ejemplo cuestionario*

Marca con una [X] una de las cuatro posibles opciones que creas que es la correcta.

CUESTIONARIO DE CONOCIMIENTOS EN CIENCIAS	
10. ¿De qué está formado el aparato locomotor?	a) Músculos y órganos. b) Órganos y huesos. c) Huesos y músculos. d) Todas son incorrectas.
11. ¿Qué tipos de huesos existen?	a) Huesos cortos y largos. b) Huesos planos, largos y cortos. c) Huesos planos y largos. d) Todas son incorrectas.
12. ¿A través de qué se unen los huesos entre sí?	a) Cartílagos. b) Ligamentos. c) Articulaciones. d) Todas son incorrectas.
13. ¿Cuál de las siguientes opciones es una de las funciones del esqueleto?	a) Permitir que podamos respirar. b) Proteger las partes delicadas del cuerpo. c) Poder relacionarnos con el mundo. d) Todas son incorrectas.

3. RESULTADOS

La tabla 1 muestra los estadísticos descriptivos para la variable conocimiento en el pre-test. Concretamente, se presenta la media, la desviación estándar y el error estándar de la media para los cursos 4, 5º y 6º de Educación Primaria, tanto en los grupos de control como en los experimentales.

Tabla 1*Estadísticos descriptivos de las notas del pretest por cursos. GC vs GE*

	Curso	N	Media	Error estándar media	Desviación estándar
4°	GC	24	6,51	0,37	1,84
	GE	24	5,93	0,33	1,65
5°	GC	23	7,11	0,46	2,21
	GE	23	7,22	0,29	1,40
6°	GC	25	7,80	0,27	1,36
	GE	25	7,20	0,32	1,62

Para la comparación de medias entre grupos se ha optado por utilizar la prueba no paramétrica de U Mann-Whitney, cuyos resultados se muestran en la tabla 2.

Tabla 2

Comparación de medias del pretest por cursos. GC vs GE. Prueba U Mann-Whitney

	Curso	Sig.
4°	GC	0,163
	GE	
5°	GC	0,910
	GE	
6°	GC	0,227
	GE	

*Sig. < 0,05

Como se observa en la tabla 2, el análisis inferencial realizado muestra un nivel de significación superior a 0,05 en todos los cursos. Es decir, no existen diferencias estadísticamente significativas entre las medias del pretest de los grupos de control y de

los grupos experimentales, por lo que eran grupos equivalentes y homogéneos respecto a los contenidos previos que tenían sobre el esqueleto humano.

Por otro lado, la tabla 3 muestra los resultados obtenidos por los alumnos en el cuestionario post-test. Concretamente, se presenta la media, la desviación estándar y el error estándar de las notas de los diferentes cursos.

Tabla 3

Estadísticos descriptivos de las notas del post-test por cursos. GC vs GE

	Curso	N	Media	Error estándar media	Desviación estándar
4º	GC	24	6,30	0,47	2,31
	GE	24	7,70	0,32	1,59
5º	GC	23	7,28	0,39	1,90
	GE	23	8,36	0,26	1,27
6º	GC	25	7,05	0,33	1,68
	GE	25	8,00	0,28	1,44

Para el análisis comparativo entre los grupos de trabajo, control y experimental en cada curso, se realizó la prueba de U Mann-Whitney mostrada en la tabla 4.

Tabla 4

Comparación de medias del post-test. GC vs GE. Prueba U Mann-Whitney

	Curso	Sig.
4º	GC	0,033*
	GE	
5º	GC	0,046*
	GE	
6º	GC	0,047*

GE

*Sig. < 0,05

Como se observa en la tabla 4, el análisis inferencial llevado a cabo muestra un nivel de significación menor a 0,05. En base a ello, podemos afirmar que sí existen diferencias estadísticamente significativas entre las medias del post-test del grupo de control y el grupo experimental de 4º, 5º y 6º curso, confirmándose así la hipótesis **H₁**: *Existen diferencias estadísticamente significativas entre la metodología tradicional frente a la metodología basada en el uso de videojuegos con respecto al aprendizaje de los contenidos sobre el esqueleto humano*”.

Por último, para determinar si el uso de los videojuegos influye en la asimilación de los contenidos y, por tanto, hay un aumento de las notas medias del grupo experimental, se realizó la prueba no paramétrica de Wilcoxon con la comparación de medias del pretest y post-test de los diferentes grupos. Los resultados de este análisis se muestran en la tabla 5. Como se puede observar en la tabla 5, en el caso de los grupos experimentales se ha obtenido un nivel de significación menor a 0,05 y en los grupos de control un valor de la significatividad superior al valor de referencia de 0,05. Es decir, existen diferencias estadísticamente significativas entre las medias del pretest y del post-test de los grupos experimentales y, por tanto, los alumnos mejoraron sus resultados tras la intervención didáctica basada en el uso de un videojuego. Por otro lado, en el caso de los grupos de control no existen diferencias estadísticamente significativas, por lo que no hubo una mejora significativa en cuanto al aprendizaje de contenidos tras la intervención didáctica basada en la metodología tradicional. Teniendo en cuenta estos resultados, se confirma la hipótesis **H₂**: *“Las notas medias del alumnado del grupo experimental aumentan con respecto a las del alumnado del grupo de control tras las intervenciones didácticas realizadas”*.

Tabla 5

Comparación de medias pretest y post-test 4º, 5º y 6º curso. Prueba de Wilcoxon

Curso	Sig.
4º GC	0,488
4º GE	0,004*

5º	GC	1,000
	GE	0,019*
6º	GC	0,084
	GE	0,035*

*Sig. < 0,05

4. DISCUSIÓN

A modo de discusión con algunos de los estudios que anteceden a este, y tras haber analizado los datos obtenidos, se puede afirmar que la metodología que se utiliza en el aula influye mucho en el alumnado, de ahí que el uso de las TIC sea valorado positivamente, tal y como explicaba Dávila (2018).

En general, en las clases de ciencias se sigue utilizando una metodología considerada como tradicional basada en el uso de la pizarra y el libro de texto, como ya afirmaban Oliva-Martínez y Acevedo-Díaz (2005). Aunque lo ideal sería que el profesorado les diese a los alumnos un papel más activo en el proceso de enseñanza-aprendizaje, de tal forma que cambien sus métodos de enseñanza y favorezcan un aprendizaje más significativo, tal y como argumentaban García y Ramos (2005).

En base a los resultados obtenidos en este estudio, podemos indicar que el uso de videojuegos influye en la asimilación de los contenidos y, siguiendo con la idea de Blunt (2007), esto los convierte en un recurso muy útil en el proceso de aprendizaje de los alumnos.

Finalmente, cabe destacar que se optó por utilizar Minecraft por la versatilidad que ofrece este videojuego y como señalan Lewis y Evans (2016), por la posibilidad de desarrollar contenidos del currículo de manera interdisciplinar. Asimismo, como explicaban Montero, Ruiz y Díaz (2010), Minecraft puede ser un recurso educativo con el que se obtengan resultados satisfactorios, siempre y cuando se sepa aplicar adecuadamente en la metodología didáctica.

5. CONCLUSIONES

Tras la intervención didáctica basada en el uso de videojuegos, se ha podido observar en el grupo experimental un aumento de las notas medias y una mejora en el aprendizaje de los contenidos sobre el esqueleto humano, lo que confirma la validez desde un punto de vista didáctico que tienen los videojuegos, y manifiesta la importancia que tienen este tipo de recursos en el proceso de enseñanza y aprendizaje de los alumnos. Sin embargo, esto no quiere decir que en las clases de ciencias se tengan que utilizar únicamente los videojuegos para lograr un aumento en las notas del alumnado, ya que este recurso puede resultar no ser tan útil en otros cursos o con otros contenidos.

Para finalizar, se hace necesario que los docentes conozcan que existen diversas formas de aprender en clases de ciencias y así no hacer uso siempre de los mismos materiales, de tal forma que consigan que sus alumnos tengan una actitud más positiva en el aula y estén mucho más motivados.

AGRADECIMIENTOS

Proyecto PID2020-115214RB-I00 financiado por MCIN/AEI/10.13039/501100011033 y Ayuda GR18004 financiada por la Junta de Extremadura y FEDER.

REFERENCIAS

- Área, M. (2017). La metamorfosis digital del material didáctico tras el paréntesis Gutenberg. *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*, 16(2), 13-28. <https://doi.org/10.17398/1695-288X.16.2.13>
- Arteaga, E., Armada, L., & Sol, J. L. (2016). La enseñanza de las ciencias en el nuevo milenio. Retos y sugerencias. *Revista Universidad y Sociedad*, 8(1), 169-176.
- Baena, J. J. (2008). Las TICs: un nuevo recurso para el aula. *Revista Digital Innovación y experiencias educativas*, (13). https://archivos.csif.es/archivos/andalucia/ensenanza/revistas/csicsif/revista/pdf/Nu_mero_13/JUAN_J_BAENA_1.pdf
- Barab, S. A., Dodge, T., Ingram-Goble, A., Pettyjohn, P., Peppler, K., Volk, C., & Solomou, M. (2010). Pedagogical dramas and transformational play: Narratively rich games for learning. *Mind, Culture, and Activity*, 17(3), 235-264. <http://doi.org/10.1080/10749030903437228>

- Blunt, R. (2007). *Does game-based learning work? Results from three recent studies*. Interservice/Industry Training, Simulation, & Education Conference (I/ITSEC), Orlando, Florida.
- Carreras, C. (2017). Del homo ludens a la gamificación. *Quaderns de filosofia i ciència*, 4(1), 107-118. <https://doi.org/10.7203/qfia.4.1.9461>
- Contreras, R. (2016). Juegos digitales y gamificación aplicados en el ámbito de la educación. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 19(2), 27-33. <https://doi.org/10.5944/ried.19.2.16143>
- Dávila, M. A. (2018). *Las emociones en el aprendizaje de física y química en el alumnado de educación secundaria. Un programa de intervención emocional* [Tesis doctoral, Universidad de Extremadura]. Repositorio Institucional – Dehesa.
- García, C., & Ramos, S. (2005). La cultura formativa: una hipótesis alterna en la relación teoría práctica de los futuros docentes de ciencias naturales. *Enseñanza de las ciencias*, 01-15.
- González-Gómez, D., Jeong, J. S., Cañada-Cañada, F., & Picó, A. (2017). La enseñanza de contenidos científicos a través de un modelo “Flipped”: Propuesta de instrucción para estudiantes del Grado de Educación Primaria. *Enseñanza de las ciencias*, 35(2), 71-87. <http://doi.org/10.5565/rev/ensciencias.2233>
- Lewis, T., & Evans, J. N. (2016). Minecraft, teachers, parents, and learning: what they need to know and understand. *School Community Journal*, 26(2), 25-43.
- Millar, R. (2006). Twenty First Century Science: insights from the design and implementation of a scientific literacy approach in school science. *International Journal of Science Education*, 28(13), 1499-1521.
- Moncada, J., & Chacón, Y. (2012). El efecto de los videojuegos en variables sociales, psicológicas y fisiológicas en niños y adolescentes. *Retos. Nuevas tendencias en Educación física, deporte y recreación*, (21), 43-49. <https://doi.org/10.47197/retos.v0i21.34603>
- Montero, E., Ruiz, M., & Díaz, B. (2010). *Aprendiendo con videojuegos*. Narcea Ediciones.
- OECD (2019). *PISA 2018 Results (Volume I): What Students Know and Can do*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/5f07c754-en>
- OECD (2016). *PISA 2015 Results (Volume I): Excellence and Equity in Education*. OECD Publishing. <https://dx.doi.org/10.1787/9789264266490-en>

- OECD (2013). *PISA 2012 Results (Volume I): What Students Know and Can Do: Student Performance in Mathematics, Reading and Science*. OECD Publishing.
- Oliva, H. (2016). La gamificación como estrategia metodológica en el contexto educativo universitario. *Realidad y Reflexión*, (44), 108-118. <https://doi.org/10.5377/ryr.v44i0.3563>
- Oliva-Martínez, J. M., & Acevedo-Díaz, J. A. (2005). La enseñanza de las ciencias en primaria y secundaria hoy. Algunas propuestas de futuro. *Revista Eureka sobre enseñanza y divulgación de las ciencias*, 2(2), 241-250.
- Parente, D. (2016). Gamificación en la educación. En R. Espinosa, & J. L. Eguia (Eds.), *Gamificación en las aulas universitarias* (pp. 11-21). Institut de la Comunicació.
- Renobell, V., & García, F. (2016). Gamificación en la educación: Reinventando la rueda. *Revista DIM: Didáctica, Innovación y Multimedia*, (34), 45-58.
- Rogoff, B., & Lacasa, P. (1993). *Aprendices del pensamiento: el desarrollo cognitivo en el contexto social*. Paidós.
- Rosas, R., Grau, V., Salinas, M., Correa, M., Nussbaum, M., López, X., ... Lagos, F. (2011). Más allá de Mortal Kombat: diseño y evaluación de videojuegos educativos para Lenguaje y Matemáticas del nivel básico 1. *Psyche*, 9(2), 125-141.
- Soto-Ardila, L. M., Luengo, R., & Carvalho, J. L. (2018). Knowledge of cognitive networks of Primary school students using a methodology based on videogames. En *2018 International Symposium on Computers in Education (SIIE)* (pp. 01-06). IEEE.
- Vázquez, Á., & Manassero, M. A. (2012). La selección de contenidos para enseñar naturaleza de la ciencia y tecnología (parte 1): Una revisión de las aportaciones de la investigación didáctica. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*, 9(1), 2-31.

CAPÍTULO 29.

EVOLUCIÓN DE VARIABLES AFECTIVAS Y COMPETENCIALES EN LA FORMACIÓN DEL PROFESORADO DE PRIMARIA HACIA LA ENSEÑANZA Y EL APRENDIZAJE DE CONTENIDOS DE CIENCIAS

Milagros Mateos-Núñez, Guadalupe Martínez-Borreguero, Francisco Luis Naranjo-Correa

1. INTRODUCCIÓN

La sociedad actual vive inmersa en continuos avances científico-tecnológicos, resultado de una constante necesidad de mejora y simplificación de los procesos productivos y de la búsqueda de una mayor eficiencia y efectividad de los recursos. Se hace por ello imprescindible contar con una población que domine los conocimientos científico-tecnológicos y que, además, muestre una actitud y predisposición positivas hacia la resolución de problemas del ámbito, pues solo las personas con una fuerte creencia de éxito en las actividades científicas tendrán más probabilidades de trabajar y perseverar para completarlas con éxito, evitando tensiones y ansiedades durante su ejecución (Britner y Pajares, 2006). A nivel educativo, Ainley y Ainley (2011) añaden que cuando los estudiantes perciben que los temas o contenidos propuestos en el aula tienen relevancia personal y un significado para sus vidas, son más propensos a experimentar disfrute y entusiasmo, lo que a su vez impacta favorablemente en el compromiso con sus aprendizajes. Asimismo, estudios de Caleon y Subramaniam (2008) indican que los estudiantes con bajo rendimiento muestran una actitud más desfavorable hacia la ciencia en comparación con aquellos con un alto rendimiento.

Teniendo en cuenta lo anterior, resulta evidente que uno de los pilares fundamentales para el desarrollo científico-tecnológico de cada país es la educación, y particularmente el desarrollo del pensamiento crítico de sus ciudadanos (Neira, 2021). Numerosas instituciones coinciden en que educar a la población en ciencia y tecnología es un indiscutible compromiso para convertirse en una potencia desarrollada (NRC, 2007). Sin embargo, expertos en la materia afirman que, en las escuelas de hoy en día, no se enseña a pensar ni a trabajar científicamente, sólo se enseña a utilizar el vocabulario científico de manera mecánica, coartando a las nuevas generaciones la oportunidad de disfrutar observando el mundo que les rodea y aprendiendo de él (Sanmartí, 2002). Ello supone,

en muchas ocasiones, un verdadero obstáculo con vistas a la consecución de una adecuada alfabetización científica del alumnado (García-Carmona, 2013), ocasionando ello un rechazo hacia el estudio de las materias científicas en cursos superiores, como bien indican estudios previos (Vázquez y Manassero, 2008).

A tenor de lo anterior, cobra especial importancia la etapa de formación de los futuros educadores. Parece evidente que la manera en que se lleva a cabo la formación científica y profesional en el grado de maestros no propicia la creación de un ambiente adecuado para el desarrollo de habilidades docentes ya que, generalmente, la educación suele centrarse en la transmisión del conocimiento antes que en la formación didáctica, cognitiva y emocional (Martínez-Borreguero et al., 2020). Ello deriva en altos porcentajes de futuros profesores poco cualificados en las asignaturas de ciencias porque consideran que estas asignaturas son difíciles de aprender y de enseñar a sus futuros alumnos (Mellado et al., 2014). Como consecuencia, aquellos maestros que no adquieren una educación científica significativa durante su formación inicial posteriormente no suelen dedicar tiempo a desarrollar planes de estudios competentes y acaban ejecutando secuencias de enseñanza científica poco estructuradas en su futuro ejercicio profesional (Pujol, 2008). Asimismo, la literatura reciente también destaca la incidencia de las emociones de los profesores hacia las ciencias en cuestiones educativas como el uso de una metodología u otra, las actitudes de los estudiantes o el rendimiento académico de los mismos (Mellado et al., 2014). La enseñanza científico-tecnológica requiere que el profesorado se sienta cómodo, crea en su capacidad para enseñarla y desee hacerlo (Acevedo, 2010), pues aquellos profesores que no crean en su capacidad para enseñar ciencias, y muestren baja autoeficacia, harán por evitar la enseñanza de las ciencias siempre que sea posible o se mostrarán angustiados e incómodos (Kenny, 2010). De hecho, la autoeficacia del maestro es una de las variables fuertemente relacionada con el comportamiento positivo y resultados académicos de los estudiantes (Bulger et al., 2002; Valenzuela et al., 2015). Según autores (Charleston y Leon, 2016) la contribución y el aporte de los maestros tiene un profundo impacto en el nivel competencial y la persistencia de sus escolares en estudios superiores de disciplinas científicas. En otras palabras, los profesores competentes posibilitan que los alumnos mejoren sus capacidades para gestionar los recursos personales y contextuales vinculados a un aprendizaje de calidad y, como consecuencia, mejoren también su grado de motivación y sus resultados académicos (Rodríguez et al., 2009). En este sentido, el reto actual en la formación inicial docente sigue siendo proporcionar oportunidades en el aula para que los futuros maestros,

mediante un proceso metacognitivo de reflexión e implicación, sean conscientes de sus concepciones, actitudes y prácticas, en este caso, de la ciencia. De este modo, a partir de ese reconocimiento, poderlas reestructurar y hacer evolucionar su modelo didáctico personal, y al mismo tiempo continuar formándose autónomamente (Aragón et al., 2021). Es decir, la formación docente tiene que integrar los conocimientos académicos, las concepciones afectivas y el conocimiento práctico, y contribuir a generar en los futuros docentes su propio conocimiento didáctico del contenido (Shulman, 1987).

Entre las necesidades formativas más demandadas para mejorar la competencia docente en materia científico-tecnológica, los futuros maestros destacan las relacionadas con la metodología para enseñar ciencias a través de actividades prácticas e investigativas (Mateos-Núñez et al., 2019). Los futuros maestros necesitan tener experiencias de aprendizaje de las ciencias por investigación porque, sin duda, ello les permitirá abordar la enseñanza con sus futuros alumnos con menos ansiedad y más seguridad (De Juanas et al., 2016). A este respecto, se habla de fomentar una enseñanza integrada de las disciplinas STEM (*Science, Technology, Engineering, Mathematics*) en las aulas. Numerosos investigadores están de acuerdo en que los programas de formación en STEM deberían incluirse en los planes de estudios de todas las etapas educativas porque favorecen la enseñanza de contenidos científico-tecnológicos y generan actitudes positivas hacia las áreas STEM. Esto se refleja en una mejora de los aprendizajes, de los resultados académicos y en un aumento de las vocaciones científico-tecnológicas (Mateos-Núñez et al., 2020). No obstante, la integración STEM implica saber diseñar tareas que lleven a los estudiantes a utilizar conocimientos y aptitudes de múltiples disciplinas (Honey et al., 2014). La educación STEM no es sólo una integración conveniente de las cuatro disciplinas, sino que abarca un aprendizaje basado en problemas del mundo real vinculante a las disciplinas STEM. Este enfoque educativo comporta que las disciplinas STEM no pueden ni deben enseñarse de forma aislada, por lo que para su correcto planteamiento en el aula será necesario saber aplicar enfoques de enseñanza y aprendizaje cohesivos y activos (English et al., 2017). En consecuencia, un cambio en el enfoque educativo debe comenzar con profesores bien cualificados y dispuestos (Timur e Inancli 2018), pues solo aquellos profesores que tienen un sólido conocimiento didáctico del contenido en STEM pueden integrarlo y enseñarlo con éxito.

En base a los antecedentes relacionados con los bajos niveles iniciales de autoeficacia docente (Saracaloğlu y Yenice, 2009), así como las emociones negativas del profesorado de Educación Primaria en formación ante las áreas científicas (Mateos-Núñez et al.,

2019), el presente estudio tiene como propósito analizar la influencia de la realización de proyectos STEM en la mejora de estas variables.

2. MÉTODO

El diseño de la investigación desarrollada ha sido de tipo cuasi-experimental con pre-test y post-test, llevando a cabo un análisis mixto de los datos y un estudio descriptivo e inferencial en función de las diferentes variables. Específicamente, el objetivo principal del estudio ha sido analizar la influencia de la realización de proyectos prácticos STEM en la mejora de las percepciones de autoeficacia docente y de las emociones de los futuros maestros de educación primaria en ciencias y tecnología.

2.1. Muestra

La muestra participante fue seleccionada mediante un muestreo no probabilístico de conveniencia debido a la facilidad de acceso a la misma. En concreto, han participado 230 alumnos del grado de Educación Primaria con edades comprendidas entre los 21-28 años, procedentes, en su mayoría, de un bachillerato de ciencias sociales o humanidades.

2.2. Instrumento de medida

Para analizar las variables objeto de estudio señaladas anteriormente (emocionales y de autoeficacia docente) se diseñaron varios instrumentos de medida, válidos y confiables, basados en investigaciones previas (Mateos-Núñez et al., 2019). Concretamente se diseñaron un pretest y un post-test implementados antes y después del desarrollo de los talleres STEM en el aula, por parte de los participantes.

El pre-test fue implementado antes de la intervención didáctica y estaba constituido por 2 secciones: una primera sección incluía con 17 enunciados para valorar el nivel de autoeficacia docente ante la enseñanza de contenidos de la asignatura curricular de la etapa primaria Ciencias de la Naturaleza. La segunda sección del pre-test buscaba conocer el grado de manifestación de varias emociones positivas y negativas (*alegría, confianza, diversión, interés y tranquilidad, inseguridad, aburrimiento, tensión, ansiedad y preocupación*) hacia las áreas STEM.

El post-test fue realizado tras el desarrollo de los proyectos STEM y estaba distribuido en tres secciones. Las dos primeras secciones eran equivalentes a las incluidas en el pre-test, la sección de autoeficacia docente y la sección sobre las emociones. El

propósito era conocer si se producía una evolución positiva de dichas variables de estudio tras la realización de los proyectos. Adicionalmente, dicho post-test contenía una tercera sección, denominada diario metacognitivo (Martínez-Borreguero et al., 2021), con la que se pretendía que los participantes autoevaluaran su evolución, didáctica, competencial y emocional tras el desarrollo de los proyectos STEM.

3. RESULTADOS

En este apartado se presentan los resultados obtenidos tras valorar las distintas variables de estudio, antes y después de las intervenciones didácticas. En primer lugar, se exponen los resultados obtenidos en la variable nivel de autoeficacia docente, comparándose los valores del pre-test frente a los del pos-test. Posteriormente se muestran los datos extraídos tras analizar las emociones manifestadas por los participantes hacia las áreas STEM, antes y después de la realización de los proyectos. Finalmente, se presentan los resultados sobre la utilidad de los proyectos elaborados, extraídos del diario metacognitivo realizado tras las intervenciones didácticas.

3.1. Resultados sobre la autoeficacia docente

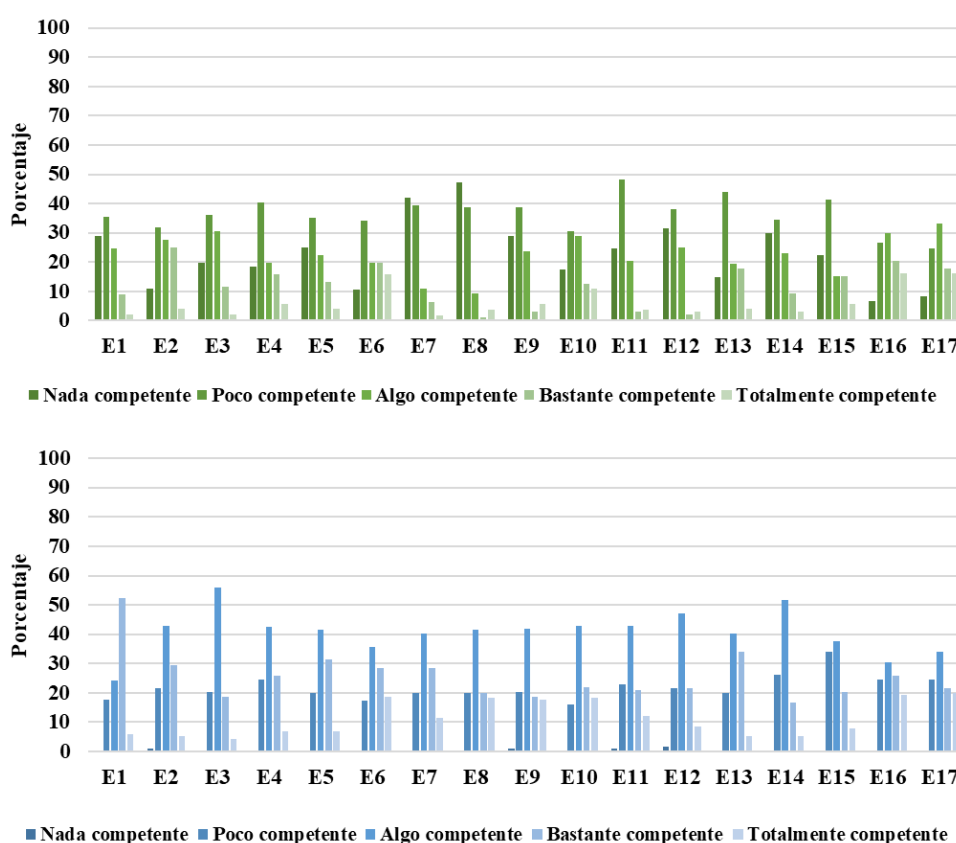
Se valoró el nivel de autoeficacia docente percibido por el futuro maestro mediante una escala Likert de cuatro puntos que iba de 0 (*Nada competente*), 1 (*Poco competente*), 2 (*Algo competente*), 3 (*Bastante competente*) a 4 (*Totalmente competente*). En la figura 1 se presentan los resultados extraídos del pre-test (parte superior) y los resultados extraídos del post-test (parte inferior).

Los resultados del pre-test, indican que la muestra participante seleccionó mayoritariamente los ítems *Nada competente* y *Poco competente* para valorar su nivel de autoeficacia docente antes de la intervención. Concretamente, se observa que más del 50% de los encuestados seleccionaron los ítems *Nada competente* y *Poco competente* en la mayoría de los enunciados propuestos. Por el contrario, tras el diseño y desarrollo de los proyectos, los maestros en formación mejoraron su percepción en relación a su propia autoeficacia docente. Los valores porcentuales del post-test indican que la muestra participante selecciona mayoritariamente los ítems *Bastante competente* y *Totalmente competente* para la mayoría de los enunciados, llegándose a observar que hasta el 60 % de los encuestados seleccionan alguna de estas dos opciones para valorar enunciados como el E1 (Identificar diferentes tipos de máquinas y clasificarlas según sus piezas y/o

acciones que realizan), el enunciado E10 (Identificar los elementos de un circuito eléctrico y construir uno) o el enunciado E13 (Explicar los efectos del calor en el aumento de temperatura y dilatación de algunos materiales).

Figura 1

Porcentajes (%) obtenidos sobre la autoeficacia docente en el pre-test y post-test.



Posteriormente se realizó un análisis inferencial para comprobar la existencia de diferencias estadísticamente significativas entre los niveles de autoeficacia docente iniciales frente a los niveles de autoeficacia percibidos tras la intervención. Los resultados se presentan en la tabla 1.

Tabla 1

Prueba T de Student para la variable autoeficacia (pre-test vs. post-test)

Media	Desv. Desviación	Desv. Error promedio	95% de intervalo de		t	gl	Sig. (bilateral)
			confianza de la				
			diferencia				
			Inferior	Superior			
-0,825	0,59	0,043	-0,910	-0,740	-19,082	190	0,000*
Sig. < 0,05*							

Los resultados de la tabla 1 indican la existencia de diferencias estadísticamente significativas (Sig.<0,001) entre los valores de autoeficacia docente previos frente a los posteriores a la intervención, confirmando ello la efectividad de la realización de proyectos interdisciplinarios en STEM para la mejora de las creencias y percepciones de autoeficacia de los futuros maestros ante la enseñanza de contenidos de ciencia y tecnología (Duran, et al, 2009).

3.2. Resultados sobre las emociones

En este apartado se muestran los resultados referidos a las emociones experimentadas por los futuros docentes antes y después de la intervención. La muestra participante debía elegir el grado de manifestación de esas emociones mediante una escala Likert de 0 (*Nunca lo siento*), 1 (*Algunas veces lo siento*), 2 (*Bastantes veces lo siento*) a 3 (*Siempre lo siento*). Los resultados obtenidos en ambos cuestionarios se presentan en la tabla 2.

Tabla 2

Porcentajes (%) emocionales de los maestros en formación (pre-test vs. post-test)

	Pre-test				Post-test			
	0	1	2	3	0	1	2	3
Alegría	48,9	32,6	18,4	-	17,9	33,2	16,3	32,6
Confianza	28,9	54,7	16,3	-	6,8	36,8	28,9	27,4
Diversión	31,6	59,5	8,4	-	8,9	46,8	24,2	19,5
Interés	52,1	36,3	11,6	-	-	28,4	56,3	15,3
Tranquilidad	35,8	45,8	18,4	-	-	55,3	17,4	27,4

Inseguridad	-	30,5	52,6	15,3	37,9	55,8	4,7	8,4
Aburrimiento	0,5	32,1	52,6	14,7	22,6	72,1	-	5,3
Tensión	-	27,4	50,5	22,1	11,1	59,5	22,1	7,4
Ansiedad	0,5	23,7	53,7	22,1	14,2	62,1	23,7	-
Preocupación	-	25,8	55,3	18,9	7,4	51,6	34,7	6,3

Tal y como se observa en la tabla 2, inicialmente las emociones de los maestros en formación hacia las áreas STEM eran generalmente negativas, coincidiendo ello con los resultados de estudios previos (Mateos Núñez et al., 2019). Asimismo, la valoración que hacen los maestros en formación de las emociones negativas en el pre-test queda lejos de considerarse favorable, pues seleccionan mayoritariamente los ítems *Nunca lo siento* y *A veces lo siento* para evaluar dichas emociones.

Sin embargo, cuando se analizaron las emociones tras la realización de los proyectos STEM se constató una significativa mejora ($\text{Sig.} < 0,05$) en la valoración que hicieron los maestros en formación de las emociones positivas, encontrándose que más del 50 % de los encuestados seleccionaron los ítems *Bastantes veces lo siento* y *Siempre lo siento* en emociones como interés y confianza. También se verificó un significativo descenso ($\text{Sig.} < 0,05$) tras las intervenciones en la manifestación de emociones negativas hacia la enseñanza-aprendizaje de las áreas STEM por parte de los participantes, como aburrimiento o ansiedad.

3.3. Resultados del diario metacognitivo

En último lugar los estudiantes valoraron la utilidad de los proyectos STEM desarrollados para su formación docente. Se utilizó para ello un diario metacognitivo a completar por los participantes tras las intervenciones. Los resultados derivados del mismo revelan que el 100 % de los participantes consideran haber mejorado sus competencias didácticas (autoeficacia docente) gracias al desarrollo del proyecto, así como su interés hacia el aprendizaje científico. Asimismo, todos los participantes coincidían en la necesidad de aplicar proyectos STEM en primaria porque pueden favorecer los aprendizajes significativos y potenciar las vocaciones científicas en el alumnado más joven.

4. DISCUSIÓN

Los resultados obtenidos revelan una mejora en el desarrollo inicial del docente en formación desde varias perspectivas: la afectiva, la competencial y la didáctica.

Inicialmente se observa que la mayoría de los maestros en formación presentan carencias profesionales ante la enseñanza de diferentes contenidos de ciencias y se muestran incapaces de llevar a cabo explicaciones sobre contenidos de concretos de ciencia mediante métodos de enseñanza que promuevan aprendizajes significativos en su alumnado, coincidiendo así con investigaciones previas de Mateos-Núñez et al. (2019). Asimismo, concordamos con Brígido et al. (2013) en que existe un rechazo generalizado, por parte de los maestros en formación, hacia la enseñanza de contenidos científico-tecnológicos primando emociones negativas como aburrimiento, preocupación o ansiedad. En este sentido, coincidimos con otros autores en que las razones que pueden llevar a los profesores de primaria a desvincularse del proceso de enseñanza-aprendizaje científico son la limitada exposición a la ciencia en su propia educación (Westerlund et al., 2011), un acceso limitado a los recursos didácticos pertinentes y una escasa confianza en su capacidad para enseñar ciencia y tecnología de forma eficaz (Wu y Albion, 2019).

Teniendo en cuenta los resultados anteriores, se asume que es importante apoyar el aprendizaje profesional de los profesores para aumentar su confianza en la enseñanza de las ciencias y proporcionarles recursos didácticos para la enseñanza exitosa de las ciencias (Wu y Albion, 2019). En este sentido, coincidimos con aquellos estudios que evidencian las mejoras de los proyectos o actividades STEM en las capacidades docentes de los maestros en formación (Knezek et al., 2015; Wu y Albion, 2019), pues los resultados encontrados en este trabajo muestran la positiva incidencia que tiene el desarrollo de proyectos STEM en las creencias de autoeficacia docente y en el interés hacia el aprendizaje de contenidos STEM, así como en su actitud ante el uso de este enfoque en su futura labor docente.

5. CONCLUSIONES

Los resultados obtenidos en el estudio ponen de relieve que es necesario enseñar a los futuros maestros ejemplos claros de propuestas dirigidas a alumnos de corta edad. Los docentes no sólo necesitan un profundo conocimiento del contenido de las asignaturas STEM, sino que también deben poseer un conocimiento didáctico del contenido, es decir, conocimiento sobre estrategias de instrucción para enseñar y para evaluar apropiadamente

esos contenidos. La calidad de la preparación del profesorado en ciencias es crucial para ayudar a los alumnos a alcanzar niveles académicos más altos en estas áreas. Por ello, el diseño de actividades y proyectos activos durante la formación inicial docente se convierte en un compromiso para las instituciones formadoras, cara a definir los niveles de logro de las competencias y los procesos de capacitación y actualización de los futuros docentes, con el fin de que mejoren sus actitudes y competencias científicas para alcanzar mayor eficiencia en el futuro ejercicio profesional.

AGRADECIMIENTOS

Proyecto PID2020-115214RB-I00 financiado por MCIN/AEI/10.13039/501100011033 y Ayuda GR18004 financiada por la Junta de Extremadura y FEDER.

REFERENCIAS

- Acevedo, J. A. (2010). Formación del profesorado de ciencias y enseñanza de la naturaleza de la ciencia. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*, 10(7), 653–660.
- Ainley, M., & Ainley, J. (2011). Student engagement with science in early adolescence: The contribution of enjoyment to students' continuing interest in learning about science. *Contemporary Educational Psychology*, 36(1), 4-12.
- Aragón, L., Jiménez-Tenorio, N., Vicente-Martorell, J.J., & Eugenio-Gozalbo, M. (2021). ¿Progresan las concepciones sobre la ciencia de futuros maestros/as tras la implementación de propuestas constructivistas para la alfabetización científica? *Góndola, enseñanza y aprendizaje de las ciencias*, 16(1), 78-95.
- Brígido, M., Borrachero, A. B., Bermejo, M. L., & Mellado, V. (2013). Prospective primary teachers' self-efficacy and emotions in science teaching. *European journal of teacher education*, 36(2), 200-217.
- Britner, S. L., & Pajares, F. (2006). Sources of science self-efficacy beliefs of middle school students. *Journal of Research in Science Teaching: The Official Journal of the National Association for Research in Science Teaching*, 43(5), 485-499.
- Bulger S. M., Mohr D. J., & Walls R. T. (2002). Stack the deck in favor of your students by using the four aces of effective teaching. *Journal of Effective Teaching*, 5(2).

- Caleon, I. S., & Subramaniam, R. (2008). Attitudes towards science of intellectually gifted and mainstream upper primary students in Singapore. *Journal of Research in Science Teaching*, 45(8), 940-954.
- Charleston, L. y Leon, R. (2016). Constructing self-efficacy in STEM graduate education. *Journal for Multicultural Education*, 10(6), 152–166.
- De Juanas-Oliva, Á., Martín del Pozo, R., & González-Ballesteros, M. (2016). Competencias docentes para desarrollar la competencia científica en Educación Primaria. *Bordón*, 68(2), 103-120.
- Duran, E., Ballone-Duran, L., Haney, J., & Beltyukova, S. (2009). The impact of a professional development program integrating informal science education on early childhood teachers' self-efficacy and beliefs about inquiry-based science teaching. *Journal of elementary science education*, 21(4), 53-70.
- English, L. D., King, D. y Smeed, J. (2017). Advancing integrated STEM learning through engineering design: Sixth-grade students' design and construction of earthquake resistant buildings. *Journal of Educational Research*, 110(3), 255–271.
- García-Carmona, A. (2013). Educación científica y competencias docentes: Análisis de las reflexiones de futuros profesores de Física y Química. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*, 10(Extra), 552–567.
- Honey, M., Pearson, G. y Schweingruber, H. (Eds.). (2014). *STEM integration in K–12 education: Status, prospects, and an agenda for research* (Vol. 500). National Academies Press.
- Knezek, G., Christensen, R., & Tyler-Wood, T. (2015) Teacher dispositions toward science, technology, engineering and mathematics (STEM). En D. Rutledge y D. Slykhuis (Eds.) *Proceedings of society for information technology and teacher education international conference 2015* (pp 1362–1368). Association for the Advancement of Computing in Education (AACE).
- Kenny, J. (2010). Preparing pre-service primary teachers to teach primary science: A partnership-based approach. *International Journal of Science Education*, 32(10), 1267–1288.
- Martínez-Borreguero, G., Mateos-Núñez, M., & Naranjo-Correa, F. L. (2020). Las creencias del profesorado en formación sobre la enseñanza/aprendizaje de las áreas STEM en la Educación Primaria. En C. Sánchez (Ed.), *Nuevas dimensiones de la educación. Gamificación, TIC y e-learning*. (pp. 313-330). GKA Ediciones.

- Martínez-Borreguero, G., Mateos-Núñez, M., & Naranjo-Correa, F. L. (2021). STEM projects as science teaching and learning strategies in teacher training and primary education: cognitive and affective analysis. En M. N. Bowman (Ed.), *Education in a competitive and globalizing world topics. Topics in science education*. Nova Science Publishers, Inc.
- Mateos-Núñez, M., Martínez-Borreguero, G. y Naranjo-Correa, F. L. (2019). Comparación de las emociones, actitudes y niveles de autoeficacia ante áreas STEM entre diferentes etapas educativas. *European Journal of Education and Psychology*, 13(1), 251-267.
- Mateos-Núñez, M., Martínez-Borreguero, G. y Naranjo-Correa, F. L. (2020). Learning science in primary education with STEM workshops: Analysis of teaching effectiveness from a cognitive and emotional perspective. *Sustainability*, 12(8), 1-21.
- Mellado, V., Borrachero, A. B., Brígido, M., Melo, L.V., Dávila-Acedo, M. A., Cañada, F., Conde, M. C., Costillo, E., Cubero, J., Esteban-Gallego, R., Martínez-Borreguero, G., Ruiz, C., Sánchez-Martín, J., Garritz, A., Mellado, L., Vázquez, B., Jiménez, R., & Bermejo, M. L. (2014). Las emociones en la enseñanza de las ciencias. *Enseñanza de las Ciencias*, 32(3), 11-36.
- National Research Council (2007). *Rising above the gathering storm: Energizing and employing America for a brighter economic future*. The National Academies Press.
- Neira, J. C. R. (2021). La experimentación en ciencias naturales como estrategia de alfabetización científica. *UCMaule. Revista Académia*, (60), 102-116.
- Pujol, R. M. (2008). Pensar en la escuela primaria para pensar en la formación de su profesorado, desde la DCE, en el marco del nuevo grado. En R. Jiménez (Ed.), *Ciencias para el mundo contemporáneo y formación del profesorado* (pp. 354-361). Universidad de Almería.
- Rodríguez, S., Núñez, J., Valle, A., Blas, R., & Rosario, P. (2009). Auto-eficacia Docente, Motivación del Profesor y Estrategias de Enseñanza. *Escritos de Psicología*, 3(1), 1-7.
- Sanmartí, N. (2002). *Un reto: mejorar la enseñanza de las ciencias en Las Ciencias en la Escuela*. Editorial Graó.
- Saracaloğlu, A. S., & Yenice, N. (2009). Investigating the self-efficacy beliefs of science and elementary teachers with respect to some variables. *Journal of Theory & Practice in Education*, 5(2), 244-260.
- Shulman, L.S. (1987). Knowledge and teaching: foundations of the new reform. *Harvard Educational Review, Cambridge*, 57(1), 1-22. 1987.

- Timur, B., & İnançlı, E. (2018). Science teacher and teacher candidates' opinions about stem education. *International Journal of Science and Education*, 1(1), 48–66.
- Valenzuela, J., Muñoz, C., Silva-Peña, I., Gómez, V., & Precht, A. (2015). Motivación escolar: Claves para la formación motivacional de futuros docentes. *Estudios pedagógicos*, 41(1), 351-361.
- Vázquez, Á. y Manassero, M. A. (2008). El declive de las actitudes hacia la ciencia de los estudiantes: un indicador inquietante para la educación científica. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*, 8(3), 274–292.
- Westerlund, J. F., Radcliffe, R. A., Smith, D. A., Lemke, M. R., & West, S. S. (2011). Profiles of US science teacher candidates: Safeguards amidst the gathering storm. *International Journal of Environmental & Science Education*, 6(3), 213- 227.
- Wu, T., & Albion, P. (2019). Investigating remote access laboratories for increasing pre-service teachers' STEM capabilities. *Journal of Educational Technology & Society*, 22(1), 82-93.

CAPÍTULO 30.

PARTICIPACIÓN ESCOLAR COMO ALTERNATIVA DE FORMACIÓN CIUDADANA EN NIÑOS Y NIÑAS DE CONTEXTOS RURALES

MSc. Jesús Andrés Vélez Vélez

1. INTRODUCCIÓN

La formación ciudadana, está mediada por una serie de disposiciones, saberes y capacidades orientadas al desarrollo de habilidades y componentes tendientes a la constitución de un sujeto político capaz de hacer uso de su razón para ubicarse en la realidad y desde ahí, entrar en relación con los otros para establecer consensos y disensos que les otorguen posibilidades de participar de manera activa en los proyectos políticos que les afectan directa e indirectamente (Benjumea, et al., 2015; Valderrama, 2010).

Sin embargo, en Colombia, los lineamientos de formación en ciudadanía, que se orientan a “la convivencia pacífica, la participación democrática, la pluralidad, identidad y valoración de las diferencias” (Chaux y Mejía, 2014, p.2), según Suárez et al., (2015) son propuestas presentadas sin hacer distinción de las características de la población colombiana; porque si bien se abordan las particularidades urbanas, son muy poco incluidos los rasgos de la ruralidad. Aunque hay esfuerzos por centrar la atención en la población rural, ésta continúa siendo un campo problemático, ya sea desde lo histórico, lo cultural o social porque se les asocia a situaciones como “pobreza, desigualdad, difícil acceso, falta de internet, presencia del conflicto, desempleo; entre muchos otros” (p.3), que no permiten evidenciar los procesos de participación en este contexto. En el caso de la escuela, la participación debe ir más allá de su clásica asociación con mecanismos de elección de representantes para el gobierno escolar ya previamente establecidos, que ayuden a superar la asociación de lo cívico, únicamente con la elección a este estamento de la escuela.

Lo anterior, se presenta como un elemento problematizador en tanto que “las dinámicas de mercado, prácticas discriminadoras que no respetan las diferencias gestan una cultura escolar altamente jerarquizada y temerosa de la participación” (Valderrama, 2010, p. 284), provocando que los niños y niñas del país no puedan formar criterio propio y establecer posiciones críticas frente a las circunstancias sociales que contribuyen o impiden posibilidades de formación ciudadana ,y más en el contexto rural, que es donde se desarrolla esta investigación.

A partir de lo anterior, se consideró de vital importancia abrir espacios de formación ciudadana donde los estudiantes, desde sus representaciones sociales, pongan en común lo que entienden y asumen con respecto a esta categoría, y así superar la comprensión de formación para la ciudadanía que se orienta a las “disposiciones legales intencionadas que buscan construir identidades políticas y ofrecer referentes normativos universales sobre ‘el deber ser’ de la ciudadanía, en tanto ‘razón cultivada’ que demanda de prácticas específicas con aquel que se está formando” (Benjumea, et al., 2015, p.7), ignorando los contextos e imposibilitando que los maestros puedan identificarse con elementos del medio y que los conviertan en oportunidades de formación. (Suárez, et al., 2015)

Partiendo de lo expresado en el párrafo anterior, este escrito opta por presentar los resultados parciales de una investigación educativa derivada de la tesis doctoral titulada formación en ciudadanía: estudio de caso sobre la participación escolar de niños y niñas de la Institución Educativa El Romeral de Guarne – Antioquia. El escrito aborda el objetivo de identificar las representaciones sociales en relación con la participación escolar, presentes en niños y niñas a través de técnicas de recolección de la información denominadas sociodramas y cartografías sociales pedagógicas.

Este conocimiento de sentido común, designado como representaciones sociales, circula en el universo de lo cotidiano, a partir de las comunicaciones intercambiadas por los grupos sociales (Moscovici, 1979); por lo que permitieron en esta investigación, conocer cuáles son los impedimentos o posibilidades para generar participación escolar, y a partir de allí presentarles desafíos a los maestros de contexto rural frente a espacios de formación de ciudadanía que parta de los territorios, sin perder la orientación global que esta debe conservar.

2. MÉTODO

El proceso de indagación de las representaciones sociales de los niños en torno a la participación escolar se inscribió en el enfoque cualitativo, lo que permitió comprender las realidades de los niños y niñas en su contexto particular, mediado por la ruralidad. Estas circunstancias, permitieron identificar la naturaleza de las realidades abordadas y sus relaciones con respecto al fenómeno objeto de indagación. (Fernández y Pértegas, 2002). Así mismo, buscó “comprender y profundizar los fenómenos, analizándolos desde el punto de vista de los participantes en su ambiente y en relación con los aspectos que los rodean” (Guerrero-Bejarano, 2016, p.3), lo cual posibilitó un acercamiento coherente

al cuestionamiento de los procesos de formación ciudadana en relación con la participación escolar en niños y niñas de los grados cuarto y quinto de primaria la I.E. el Romeral de Guarne, Antioquia.

A partir del método de estudio de caso, se hizo un acercamiento coherente al fenómeno objeto de estudio, que, por la intención de la investigación, facilitó el abordaje de los sucesos que dan cuenta de la participación escolar, en el cual los niños y niñas de los grados cuarto y quinto de primaria de la ya mencionada Institución Educativa, tuvieron la oportunidad de socializar su conocimiento de sentido común con respecto a los procesos de formación ciudadana, a través de las técnicas de recolección de la información de carácter grupal que se socializan a continuación.

2.1 Técnicas e Instrumentos para recolección y análisis de la información

2.1.1. Cartografía social pedagógica

La cartografía social, se define como una herramienta de problematización que permite visibilizar las características y formas de ver el mundo de los distintos grupos sociales, a partir de la configuración de sentidos y significados, que dan cuenta de las problemáticas presentes en el territorio geográfico y/o existencial (Proaño, 2014). De forma correspondiente, la cartografía social pedagógica, apoyada en instrumentos vivenciales de carácter participativo, los participantes relacionan las oportunidades, tensiones y proyecciones, alrededor de problemas escolares específicos de los agentes implicados y el territorio (Barragán y Amador 2014; p. 133). De ahí que la herramienta cartográfica permita “identificar lugares que se hayan más allá del mundo conocido, es decir mundos intra e intersubjetivos, espacios habitados, deshabitados y transitados, espacios de sueños y de deseos”. (Velásquez et al., 2002, p. 77)

En el contexto de este trabajo, la cartografía social pedagógica dejó emerger, a partir de las relaciones establecidas en el diálogo, los sentidos e ideas presentes en los niños y niñas sobre formación ciudadana en relación con la participación escolar; lo cual dio lugar a tales representaciones sociales.

2.1.2. Sociodrama

El sociodrama, entendido como “una representación o “práctica simulada”, en la que se utilizan gestos, acciones y palabras; representa algún hecho o situación de la vida real,

que se analiza posteriormente” (Velásquez, et al., 2002, p 95), se presenta como una técnica de recolección de la información que permite indagar acerca de lo que los participantes entienden de una problemática específica y las formas de representación que le dan a las mismas. En este sentido, dicha técnica posibilita la identificación de las realidades de un grupo social, así como la exploración de posibles alternativas de solución a partir de las situaciones problema que se evidencian en el campo, facilitando el fortalecimiento de las habilidades y capacidades propias de quien se sitúa en un contexto particular desde la observación, el análisis, imaginación y sentimientos. (Velásquez, et al., 2002)

De igual forma Castillo (2013) plantea que:

El sociodrama proporciona al hombre libertad y control de su destino, su relación con los demás lo lleva a reorganizar sus relaciones con el mundo y a readaptar sus roles diarios (madre, padre, hijo, amigo, empleado, etc.) La representación de un suceso traumático, el revivirlo ahora en el grupo, ayuda al individuo a terminar con la tensión y a tomar conciencia de su situación (p 120- 121)

Por lo ya mencionado, este trabajo investigativo se valió de esta técnica, para que los participantes adoptaran roles de su contexto escolar, experimentando las distintas cosmovisiones y puntos de vista de cada rol espontáneamente. Así mismo, facilitó la identificación de las representaciones sociales que poseen niños y niñas, debido a que, esta técnica hace emerger información de forma espontánea, porque como indica Castillo (2013), la técnica se centra en hechos sociales particulares y problemas específicas, haciendo que el sujeto vivencie y se relacione con una realidad que pertenece a todos. (p. 212)

3. RESULTADOS

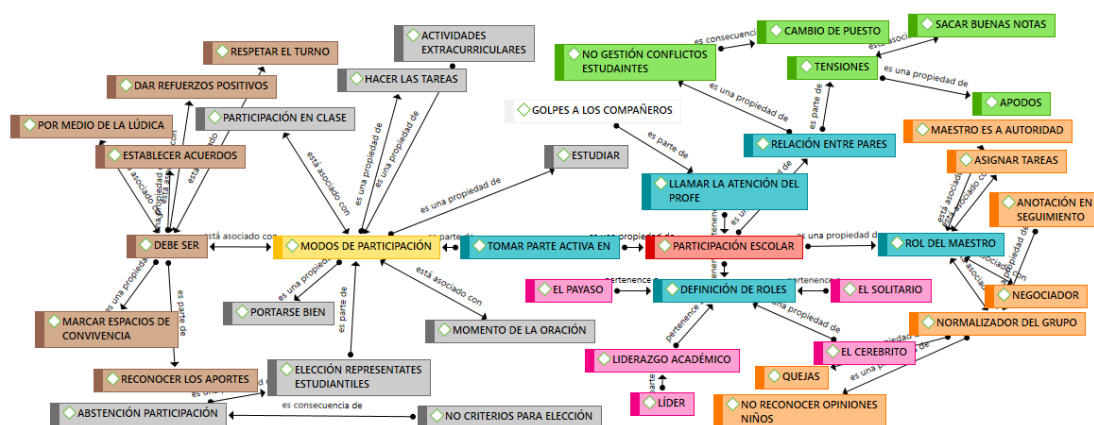
A partir del abordaje que los participantes hicieron del fenómeno objeto de estudio a través de la cartografía social pedagógica y los sociodramas en el trabajo de campo, se configuraron las representaciones sociales que los estudiantes tenían sobre formación ciudadana en relación con la participación escolar, estas, se triangularon con los planteamientos teóricos que sustentan esta investigación usando el programa Atlas.ti.

Para los niños y niñas es de vital importancia visibilizar la formación ciudadana en su proceso de formación en tanto que, la asumen como la acción de tomar parte activa en las diferentes situaciones y dinámicas en las cuales se ven involucrados, lo que implica tener presente sus voces, sentidos, significados y representaciones y por ende sus formas de ser

y estar en el mundo (Valderrama, 2010). Estos modos de ser y estar, se presentan en la red semántica, integrando las representaciones sociales de los niños y niñas en torno a la participación escolar (figura 1).

Figura 1

Representaciones sociales sobre formación ciudadana de los niños y niñas.



Las representaciones sociales sobre formación ciudadana, se configuran a partir de las dimensiones que de este modo de lectura de mundo proponen Moscovici (1979) y Jodelet (2000) que son el núcleo figurativo, el campo de representación y las actitudes, los cuales se presentarán aquí

3.1 Núcleo figurativo de las representaciones sociales de los niños y niñas sobre formación ciudadana en relación con la participación escolar.

Para los participantes de la investigación, el núcleo central de las representaciones sociales sobre formación ciudadana está constituido por la definición de roles que cada uno asume al interior del aula, bien por asignación del docente o porque se le ha reconocido de manera espontánea en el grupo, ejemplo de ello, la red semántica evidencia que los niños plantearon los roles que definen sus modos de jerarquización en el espacio escolar, para establecer interacciones, algunos de ellos son: *el cerebritito*, *el solitario*, *el líder*, *el payaso*; entre otros; situación que deja en evidencia que, efectivamente, “los niños van construyendo su realidad según su experiencia escolar” (Buriticá y Saldarriaga, 2020, p.5), de ahí que tenga más relevancia que, el maestro indague por estas formas de ver el mundo.

El segundo elemento, es el rol del maestro, porque se presenta como una parte más del núcleo estructural de estas representaciones, puesto que es él quien cobra centralidad en

el proceso de formación ciudadana de los niños, debido a que es identificado como aquel que funge como normalizador, negociador y autoridad entre ellos, y aunque es él quien posibilita los espacios y momentos de reflexión orientados a la participación escolar; esta centralidad impide el establecimiento de diálogos entre los niños y de ellos con quienes los forman, para la construcción de propuestas en formación ciudadana (Giraldo, 2009, como se citó en Sandoval, 2009). De ahí la importancia de generar una profunda reflexión en torno al papel del maestro como dinamizador de la formación ciudadana a través de la participación escolar.

El tercer elemento del núcleo estructural de las representaciones sociales sobre la formación ciudadana en los niños y niñas lo configuran los distintos modos de participación escolar, porque a pesar de que los lineamientos del Ministerio de Educación Nacional [MEN] establecen como mecanismo de participación escolar la elección de las instancias de gobierno escolar, constituidas por “representante de estudiantes, personería, consejo de estudiantes, contralor estudiantil y mediador escolar” (MEN, 2011, p.26).

Los niños identifican un universo mayor de modos de participación escolar, entre los que se destacan el establecimiento de acuerdos dentro y fuera del aula de clase, respetar el turno para hablar, la demarcación de espacios de la escuela destinados de manera privilegiada, mas no exclusiva, para el fomento de la convivencia escolar, la participación en actividades extracurriculares; entre otros.

El cuarto elemento con el cual se configura el núcleo central de las representaciones sociales, hace referencia a las relaciones que ellos mantienen como pares, ya que los modos de participación socializados en el párrafo anterior, están mediados por la forma en como ellos construyen su entramado de relaciones, porque, teniendo en cuenta la facilidad o dificultad con que constituyan el tejido escolar, habrá mayor o menor efectividad para movilizar la participación escolar.

3.2 Campo de representación sobre las representaciones sociales de los niños y niñas en relación con la participación escolar como elemento de la formación ciudadana.

El campo de representación, se configura a partir de los contenidos concretos que dan forma al fenómeno objeto de la representación (Moscovici, 1979) que en este caso emergen de los elementos que hacen parte del nodo de modos de participación en la red semántica (figura 1) y que hacen referencia a la forma como los niños asumen su

participación escolar y al cómo debería darse esta misma. Por un lado, se evidencia que para ellos la participación se relaciona de manera directa con *hacer tareas, portarse bien, participar en clase, elegir a sus representantes, participar de los momentos que los maestros les solicitan*; todos ellos orientados de una manera pasiva, pues deben ser inducidos por un agente externo, perpetuando la idea de que los maestros deben generar los escenarios para lograr que niños y niñas se movilicen a la participación escolar (Chaux y Mejía, 2014).

En este orden de ideas, se presenta como necesidad, el que los mismos niños integren elementos de participación, defensa de los derechos, la acción colectiva y así promover procesos formativos sistemáticos e intencionados hacia la formación ciudadana (Conde 2019), por ello los consensos, pero sobre todo los disensos, deben propiciar otros modos de participación orientados hacia el deber ser, porque quien disiente, mantiene en una dinámica activa los procesos comunicativos, (Hoyos, 1996) por lo tanto, según evidencia la figura 1, los maestros deberían asumir para el planteamiento de estrategias de participación escolar elementos como la lúdica, espacios de convivencia, el reconocimiento de los aportes de los niños y el establecimiento de acuerdos; puesto que se enfocan en el desarrollo de la confianza de los niños, sobre sí mismos, abordando debilidades desde lo comunicativo y fortaleciendo aspectos relacionales.

Estas estrategias, están mediadas por los roles que se identifican en la escuela, por ello antes de movilizar los modos de participación, es tarea del maestro identificarlos para ponerlos en función de construcción de los procesos de reconocimiento y participación en el aula y fuera de ella.

En este sentido el rol del maestro, que aún es considerado central por los niños, debe pasar de su rol de normalizador de la clase, negociador y único referente de autoridad, al rol de quien genera los escenarios y las posibilidades de formación porque como lo menciona Freire (1970) “ya nadie educa a nadie, así como tampoco nadie se educa a sí mismo, los hombres se educan en comunión” (p.92).

3.3 Dimensión de las actitudes de las representaciones sociales de los niños sobre formación ciudadana.

Esta tercera dimensión de las representaciones sociales muestra las disposiciones de los niños frente a la construcción de ciudadanía a través de la participación escolar. En este sentido, dejan ver que estos procesos deben ser contruidos desde sus representaciones y a través de la lúdica, lo cual se apoya en la información proporcionada por una de las

maestras de la institución en la cual se realiza esta investigación, ella concluía que una de las problemáticas más comunes para afrontar dentro de los procesos de socialización y trabajo colaborativo de los estudiantes, son los conflictos, debido a que los estudiantes no toleran las discrepancias en relación a quienes piensan distinto o no respaldan sus ideas. (López, comunicación personal, 19 de septiembre de 2021).

4. DISCUSIÓN

La formación ciudadana se perfila como “el proceso de construcción de la subjetividad política, es la creación de condiciones de posibilidad para que el ciudadano (re) construya el proyecto político que desde luego trasciende a la institución escolar” (Arias, 2012, p.37), por ello emerge la necesidad de posibilitar espacios de reconocimiento para los niños orientados hacia la promoción de la participación escolar pues, más allá de la formación de un modelo clásico de ciudadano cumplidor de las normas y del deber, se requiere de personas con la capacidad de construcción de proyectos comunes y conjuntos que den visibilidad a las necesidades propias de sus territorios y que propongan alternativas de construcción de proyectos conjuntos.

De ahí que la participación escolar deba ser entendida más allá de los procesos de elección de representantes estudiantiles, que circunscriben a este complejo y profundo proceso a unos espacios particulares en unos tiempos específicos que terminan por encasillarlo en una lógica reduccionista, como se evidenció en el apartado anterior. Es así que, el desafío de los maestros está dado en la posibilidad de diseñar mecanismos de participación en los que, desde su cotidianidad, los niños tengan oportunidad de movilizar procesos de formación ciudadana anclados en sus territorios y con visión global.

En este sentido, las prácticas pedagógicas de los maestros entendidas como el “espacio de saber en el cual unas regiones de conceptos de una disciplina o teoría tienen una forma de existencia social en las instituciones” (Zuluaga, 1999, p.44) deben orientarse, desde su saber específico, a contribuir a la formación de sujetos para la sociedad desde la sociedad; por consiguiente el espacio educativo del aula debe convertirse en un laboratorio de formación en el que los niños, como sujetos que construyen sus proyectos de ciudadanía y en este caso, también como sujetos rurales, anclados a su territorio particular, tengan una perspectiva de lo global y respondan a los desafíos que dicha globalidad les presenta. Así mismo, se busca la formación de subjetividades y autonomía en la formación ciudadana en la que “la convivencia pacífica, la participación democrática, la pluralidad,

identidad y valoración de las diferencias” (Chaux y Mejía, 2014, p.2) funjan como atributos de base para la formulación de propuestas en formación ciudadana y no como objetivos finales porque la intención teleológica de este proceso se debe centrar en que los niños y niñas puedan construir proyectos contextualizados en sus espacios escolares y sociales.

5. CONCLUSIONES

La formación ciudadana, como desafío en el proceso de formación de los niños que tienen su encuentro en el aula de clase, se debe presentar como un espacio de constante reconocimiento de sí, de su relación con el otro y con el entorno puesto que, es precisamente, en estos ámbitos donde dicha formación tiene lugar. De ahí la importancia de conocer cuáles son los elementos, que, para ellos cobran importancia al planearla, implementarla y evaluarla; por lo cual esto se convierte en el primer desafío que el maestro debe enfrentar en cuanto a la relación pedagógica que establecerá en el aula a partir de este saber.

Con base en lo anterior, se debe tener en cuenta que no sólo se debe hablar de contenidos temáticos a abordar como los derechos y deberes, los modos de participación ciudadana, la democracia, entre otros; sino que también se deben poner en escena estrategias que se orienten a posibilitar espacios de participación escolar y formación ciudadana más allá de los momentos de elección de representantes estudiantiles porque, como se planteó en los resultados, para los niños la participación escolar no se reduce a estos momentos puntuales del proceso escolar, antes bien, para ellos se teje una compleja red de momentos y espacios de participación en los cuales tienen la oportunidad de construir relaciones entre sí, convirtiendo así su entorno físico en un entorno social generando alternativas de apropiación de su contexto familiar, escolar y social.

Finalmente, se concluye que la figura del maestro, sin perder la importancia que tiene en los procesos de formación ciudadana, debe perder la centralidad que le han concedido los niños porque debe trascender la figura de autoridad a aquel que es capaz de generar espacios de formación ciudadana en tanto que, más allá de solucionar las tensiones que se presentan en la escuela, debe tomar los saberes y estrategias y desde ahí incentivar procesos que inviten a que sean los mismos estudiantes quienes movilicen estas dinámicas.

6. REFERENCIAS

- Arias, M. (2012). *Construcción de subjetividades políticas en una experiencia de educación ciudadana: el caso de los/as estudiantes del colegio Santa Luisa Y El Voluntariado Sjr*. [Tesis de Maestría, Centro Internacional de Educación y Desarrollo Humano]. <http://hdl.handle.net/20.500.11907/1474>
- Barragán, D., y Amador, J. (2014). La cartografía social- pedagógica: una oportunidad para producir conocimiento y re-pensar la educación. *Itinerario Educativo*, 28(64), 127–141. <https://doi.org/10.21500/01212753.1422>
- Benjumea, M., Gutiérrez, A., Jaramillo, O., Mesa, A., y Pimienta, A. (2015). Formación Ciudadana (FC) y Educación para la ciudadanía (EpC). Aproximaciones conceptuales y mínimos compartidos. *Revista Temas*, 0(5). <https://doi.org/10.15332/rt.v0i5.695>
- Buriticá, D. y Saldarriaga, Ó. (2020). Voces infantiles y gestos pedagógicos en la escuela rural. *Pedagogía y Saberes*, 52, 23–35. <https://doi.org/10.17227/pys.num52-10025>
- Castillo, B. (2013). Psicodrama, Sociodrama y Teatro del Oprimido de Augusto Boal: Analogías y Diferencias. *Teatro: Revista de Estudios Culturales / A Journal of Cultural Studies*, (26), 117-139. <https://digitalcommons.conncoll.edu/teatro/vol26/iss26/7/>
- Chaux, E., y Mejía, A. (2014). ¿Qué es la ciudadanía y cuáles son sus ejes? *Formadores de Ciudadanía*.
- Conde, S. (2019). *Formación ciudadana en México*. Instituto Nacional Electoral. <https://portalanterior.ine.mx/archivos2/portal/historico/contenido/recursos/IFE-v2/DECEYEC/DECEYEC-CuadernosdeDivulgacion/docs/32.pdf>
- Freire, P. (2005). *Pedagogía del oprimido*. Siglo XXI Editores.
- Fernández, P, S., y Pértegas Díaz, S. (2002). Investigación cuantitativa y cualitativa. *Cuadernos de atención primaria*. 9(2). 76-78.
- Guerrero-Bejarano, M. (2016). La investigación cualitativa. *INNOVA Research Journal*, 1(2), 1-9. <https://doi.org/10.33890/innova.v1.n2.2016.7>
- Hoyos, G. (1996). Ética para ciudadanos. *Pensar la ciudad, Bogotá*. Tercer Mundo Editores.
- Jodelet, D. (2000). Representaciones sociales: contribución a un saber sociocultural sin fronteras. En D. Jodelet y A. Guerrero (Eds.), *Develando la cultura. Estudios en representaciones sociales* (pp. 7–30). Facultad de psicología UNAM.

Ministerio de Educación Nacional. (2011). *Orientaciones para la institucionalización de las competencias ciudadanas*.

Moscovici, S. (1979). *El psicoanálisis, su imagen y su público*. Huemul.

Proaño, C. (21 de octubre de 2021). Cartografía Social [archivo PDF]. Área de docencia e investigación margen. http://www.edumargen.org/docs/curso28-9/unid03/complem03_03.pdf

Sandoval, C. (2009). La educación para la ciudadanía en el entorno universitario: una lectura desde las concepciones y prácticas expresadas por una muestra de estudiantes de una universidad pública. En C. Sandoval. *Educación, pedagogía y formación docente: II Congreso Internacional y VII Seminario Nacional Investigación*. (10-22). Fondo Editorial Universidad Pedagógica Nacional.

Suárez, D.; Liz, A. y Parra, C. (2015). Construyendo tejido social desde la Escuela Nueva en Colombia. El caso Chimbe. *Revista Científica General José María Córdova*. 13(15), 195-229. <https://doi.org/10.21830/19006586.23>

Valderrama, C. (2010). Ciudadanía y formación ciudadana en la sociedad de la información. Una aproximación desde la comunicación-educación. En R. Aparici (coord.). *Educomunicación: más allá del 2.0*. (pp.281-304).

Velásquez, A., Quiroz, A., García, B., González, S., y Zapata, C. (2002). *Técnicas interactivas para la investigación social cualitativa*. Editorial Universidad Católica Luís Amigó

Zuluaga Garcés, O. L. (1999). *Pedagogía e historia: la historicidad de la pedagogía, la enseñanza, un objeto de saber*. Siglo Del Hombre Editores.

CAPÍTULO 31.

LA AUTOEVALUACIÓN DE NIVEL Y SU IMPACTO EN LA MOTIVACIÓN POR EL APRENDIZAJE DE LENGUAS EXTRANJERAS EN LOS ALUMNOS UNIVERSITARIOS

Bojana Tulimirović

1. INTRODUCCIÓN

La motivación por el aprendizaje de lenguas extranjeras es una de las cuestiones teóricas que sigue suscitando interés entre los estudiosos, pues son numerosos los factores que pueden contribuir a un mejor rendimiento y a unos mejores resultados en el largo — y a menudo arduo— proceso de aprendizaje de un idioma extranjero. Desde los primeros intentos de establecer una definición de este concepto (Gardner 1972, 1985, 1993, 2007; Dörnyei 1990, 1994, 1998, 2001, 2003) hasta las últimas propuestas en torno a las correlaciones entre la motivación y otros aspectos que influyen en el aprendizaje de lenguas dentro y fuera del aula (*cfr.* Peacock, 1997; Madrid, 1999; Madrid y Pérez Cañado, 2001; Genc, 2009; Camacho *et al.*, 2012; Stockwell, 2013; Pan y Wu, 2013; Lahuerta Martínez, 2015), el avance que este ha tenido a nivel teórico-práctico es sustancial. No obstante, hemos de reconocer que sigue habiendo muchas incógnitas acerca de este fenómeno. Tanto es así que algunos autores defienden que “there is no consensus regarding the definition and nature of motivation”, tal y como afirman Navarro y García (2018: 72), posiblemente por la propia naturaleza de una lengua, pues, según Dörnyei (1998), son muchas las dimensiones que la definen (cognitivas, personales o sociales, entre otras) y que no se debieran obviar a la hora de definir o explorar la motivación en sí.

En este sentido, nuestro trabajo pretende examinar el concepto de la motivación desde una óptica distinta, pues queremos explorar la relación que existe entre los factores motivacionales en el aprendizaje de inglés como lengua extranjera (ILE, de aquí en adelante) y la autoevaluación de nivel de esta lengua entre los alumnos universitarios. Es decir, el principal objetivo de este estudio es ver hasta qué punto la opinión que tienen los alumnos sobre su propio nivel de inglés justifica y/o explica los factores por los cuales estudian inglés en un primer término. Dicho esto, partimos de una hipótesis que funciona

de manera bidireccional: creemos que los alumnos que atribuyen valores más altos a su nivel de ILE estudian esta lengua por razones más de tipo intrínseco que extrínseco y al contrario, los alumnos que estudian ILE por razones definidas más bien como intrínsecas valoran más su nivel de ILE y tienen más confianza en sí mismos que los que alumnos que estudian ILE por razones de tipo extrínseco. Así pues, hay una correlación entre estos dos factores que se puede deber a múltiples razones. Asimismo, creemos que dicha correlación se puede percibir aún más entre los estudiantes cuya especialidad es precisamente ILE —los futuros maestros/profesores de esta lengua— que en el caso de los estudiantes que no necesariamente tendrán que usar ILE en su puesto de trabajo.

Para poder demostrarlo, hemos escogido cuatro perfiles de estudiantes distintos dentro del Grado de Educación Primaria cursado en el Centro de Magisterio La Inmaculada, adscrito a la Universidad de Granada. El hecho de que cada grupo de estudiantes tenga diferentes objetivos con respecto a ILE y, por tanto, se definan mediante distintos valores motivacionales (*cfr.* Tulimirović, 2021a, 2021b) ha sido una de las principales razones por las que hemos enfocado nuestro estudio en estos grupos de estudiantado en concreto.

Por último, a fin de realizar este estudio, hemos partido de una definición generalizada de la motivación siguiendo especialmente las aportaciones de Gardner (1985) para quien la motivación no es otra sino “the extent to which the individual works or strives to learn the language because of a desire to do so and the satisfaction experienced in this activity” (Gardner 1985: 10). En un sentido algo más específico, también hemos tomado en cuenta una perspectiva funcional según la cual existen tres tipos de motivación: instrumental, integradora e intrínseca. Así pues, por motivación integradora entendemos estudiar una lengua para poder formar parte de la comunidad que utiliza dicha lengua y que sirve no solamente para comunicarse con los miembros de una comunidad concreta, sino también para poder funcionar en distintos ámbitos de la sociedad, incluidas las esferas culturales. A este respecto, Matsuzaki Carreira (2005, 2006) resalta el elemento afectivo implicado en el proceso de aprendizaje diciendo que la motivación integradora representa “positive attitudes and feelings towards the target language group” (Matsuzaki Carreira, 2006: 17).

La presencia del factor afectivo positivo también podría determinar la motivación intrínseca dado que estudiar un idioma causa un sentimiento de satisfacción y agrado en los aprendices. En otros términos, uno estudia una lengua extranjera porque en ella

encuentra, en palabras de Richard y Schmidt (2002 [1985]), “enjoyment of language learning itself” (Richard y Schmidt, 2002 [1985]: 343-344).

Por el contrario, la motivación instrumental se refleja como “the potential utilitarian gains of L2 proficiency, such as getting a better job or higher salary” (Matsuzaki Carreira 2006: 17-18), un aspecto que comparte Lahuerta Martínez (2015) quien sostiene que la orientación instrumental “asimila las razones pragmáticas y profesionales” (Lahuerta Martínez 2015: 2) por lo que una lengua se convierte en una herramienta más que puede ayudar a optimizar la vida de los aprendices, sobre todo a nivel profesional.

2. MÉTODO

2.1. Participantes

Un total de 80 alumnos ha participado en este estudio. Sin embargo, hemos tenido que descartar los resultados de tres de ellos por no completar adecuadamente el cuestionario, por lo que contamos con 77 sujetos válidos. Como habíamos indicado previamente, los participantes eran estudiantes en el Centro de Magisterio La Inmaculada que está adscrito a la Universidad de Granada. En el momento de la recogida de datos todos ellos estaban cursando cuarto curso en el Grado de Educación Primaria con mención en distintas áreas: LE/Lengua extranjera (inglés, 26 alumnos), AD/Atención a la Diversidad (14 alumnos), EF/Educación Física (21 alumnos²⁰) y C/Ciencias (19 alumnos). 36 de ellos eran hombres y 41 eran mujeres de distintas edades, siendo el rango de entre 21 y 25 años el más frecuente.

2.2. Instrumento

Para poder llevar a cabo este estudio y cumplir con su principal objetivo — recordemos que se trata de un intento de examinar la relación entre los valores motivacionales y la autoevaluación de nivel de ILE— hemos adaptado el cuestionario *MAALE* (*Motivación y Actitudes en el Aprendizaje de una LE*) creado por Minera Reyna (2009, 2010) que a su vez se basa en el modelo de cuestionario *AMTB* (*Attitude/Motivation Test Battery*) de Gardner (1985).

²⁰ Los sujetos invalidados formaban parte del grupo de Educación Física, con lo cual el número exacto de participantes de este grupo son 18.

Según la autora, *MAALE* sirve “para identificar a mayor escala [...] qué tipos de motivación predominan en los informantes”, pero también “para averiguar el grado de motivación y detectar las actitudes que tienen tanto hacia distintos factores del proceso de enseñanza como hacia factores socioculturales de la comunidad objeto” (Minera Reyna, 2010: 96).

Teniendo en cuenta la envergadura y también las limitaciones de este trabajo, hemos empleado tan solo dos bloques de dicho cuestionario: a) Datos personales y b) Razones por estudiar ILE. Dentro del primer bloque, hemos incluido las siguientes variables: el género, la edad y la autoevaluación de nivel de ILE. Esta última ha sido evaluada mediante una escala Likert de cuatro niveles de 1 “muy bien” a 4 “un poco”²¹. El segundo bloque cuenta con 13 razones por estudiar ILE, que a su vez se corresponden con la taxonomía de la motivación presentada en el primer apartado, esto es, las razones que se contienen bajo las siguientes etiquetas: instrumental, intrínseca e integradora. Hemos de señalar que las trece razones se han ordenado de manera aleatoria y para cada una de ellas se ha ofrecido una escala Likert con valores de 1 —muy importante— a 5 —nada importante—.

2.3. Recogida de datos

Los datos fueron recogidos durante cuatro días en el mes de diciembre de 2019 dentro del Centro La Inmaculada con el permiso previo de los estudiantes y del personal docente del centro. Anteriormente se había realizado una prueba piloto de la encuesta para comprobar su exactitud y para verificar el tiempo que los participantes precisaban para completar el cuestionario (entre 5 y 7 minutos aproximadamente).

Los resultados de la encuesta fueron posteriormente analizados mediante el software *SPSS Statistical Package* dentro del cual se optó por las calculaciones de Alfa de Cronbach, la comparación de medias, la desviación estándar y también la varianza de un factor (incluidos los cálculos post-hoc), pues queríamos comprobar si existían diferencias significativas en los valores encontrados entre los cuatro perfiles de estudiantes y también entre distintos niveles de ILE.

²¹ El valor “nada” se ha excluido a propósito, pues previamente nos habíamos asegurado de que todos los alumnos tuvieran un nivel mínimo de ILE (en efecto, todos los alumnos habían cursado ILE en algún momento de sus estudios).

3. RESULTADOS

En primer lugar, queríamos verificar la consistencia interna del cuestionario por lo que hemos calculado el Alfa de Cronbach para un total de 16 elementos. Según los datos obtenidos (Tabla 1), el resultado ha sido $\alpha = 0,857$, lo cual indica la fiabilidad interna de las respuestas.

Tabla 1

Fiabilidad de los resultados obtenidos

Alfa de Cronbach	N de elementos
,857	16

Ahora bien, atendiendo al principal objetivo del estudio, hemos querido comprobar los valores de la autoevaluación que los alumnos han hecho sobre su propio nivel de ILE²² para poder posteriormente contrastarlo con el segundo bloque de preguntas (“Razones para estudiar ILE”). Los resultados obtenidos señalan lo siguiente:

Tabla 2

Autoevaluación de nivel de ILE

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Muy bien	14	17,9	18,2	18,2
	Bien	46	59,0	59,7	77,9
	Regular	15	19,2	19,5	97,4
	Un poco	2	2,6	2,6	100,0

²² Recordemos que se trata de valores de 1 “muy bien” a 4 “poco”.

Total	77	98,7	100,0
Perdidos Sistema	1	1,3	
Total	78	100,0	

Tal y como se percibe de la Tabla2, la gran mayoría de los estudiantes opina que su nivel de ILE es “muy bueno” o “bueno” ya que un total de 60 de ellos ha elegido o bien la opción 1 (14/77) o bien la opción 2 (46/77). Dicho esto, hay solamente 2 estudiantes (2,6 %) que creen que su nivel de ILE es bajo, mientras que encontramos otros 15 alumnos (19,2 %) que han valorado su nivel mediante el valor “regular”.

A este respecto, también hemos comprobado los valores en cuestión centrándonos en cada uno de los cuatro grupos de sujetos (Tabla 3), precisamente para verificar si existen diferencias entre ellos y hasta qué punto.

Tabla 3

Autoevaluación de nivel de ILE (por especialidad)

Especialidad	Media	N	Desviación estándar
LE	1,65	26	,629
C	2,32	19	,749
AD	2,36	14	,633
EF	2,17	18	,514
Total	2,06	77	,695

De acuerdo con nuestras expectativas, se ha comprobado que los alumnos del grupo de LE son los que mejor puntúan su propio nivel, ya que el valor medio de este grupo en concreto se sitúa en un 1,65 sobre 4, esto es, entre los valores “muy bien” y “bien”. A diferencia de ellos, los demás grupos creen que su nivel de ILE es algo inferior y en

ningún caso se sitúa por debajo de 2. En otras palabras, los tres grupos de C, AD y EF opinan que su nivel de ILE está entre los valores “bien” y “regular”, aunque con unas ciertas inclinaciones hacia el primer valor. En este sentido, el grupo que peor nivel de ILE considera tener es el de AD con una media de 2,36 sobre 4, muy parecido al grupo de C con una 2,32 sobre 4.

Una vez obtenidos los datos sobre los niveles de ILE, se ha procedido a calcular la media para cada uno de los ítems del segundo set de preguntas (“Razones por estudiar ILE”) precisamente en función del nivel de ILE que los alumnos se atribuyen a sí mismos²³. De este modo, queríamos examinar la relación que existe entre las dos variables, de acuerdo con las principales ideas que se presentan en este trabajo.

Tabla 4

Razones por estudiar ILE por nivel de autoevaluación

Autoevaluación

ión	1 ²⁴	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13

²³ En un estudio anterior, Tulimirović (2021a) ofrece los valores medios del mismo set de ítems, pero con respecto a la especialidad del alumnado. La autora confirma que hay diferencias significativas entre los cuatro perfiles de estudiantes, destacando el de LE como el grupo más singular sobre todo por la heterogeneidad que acompaña las razones por las que este grupo elige estudiar ILE en una primera instancia. Es decir, la autora señala este grupo porque “the reasons why English group students learn EFL are more varied and go from instrumental to integrative and intrinsic, unlike other students, who mainly study for practical reasons” (Tulimirović, 2021a: 109).

²⁴ Leyenda:

1. Me facilita/rá relacionarme con personas de habla inglesa.
2. Me gusta la lengua inglesa.
3. Me gustaría vivir en un país de habla inglesa.
4. Lo necesito/necesitaré para mi carrera profesional.
5. Me gusta y estima aprender cosas nuevas.
6. Necesito el título oficial para poder graduarme.
7. Me permite participar mejor en actividades en otras culturas.
8. Para mí es interesante aprender lenguas extranjeras.
9. Me permitirá ser una persona mejor instruida/preparada.
10. Me permite comprender y apreciar mejor la literatura, el cine, la música y el arte de los países de habla inglesa.
11. En general es gratificante aprender.
12. Me sirve para viajar al extranjero.
13. Me siento realizado/a cuando aprendo lenguas extranjeras.

Muy bien	Medi a²⁵	1,21	1,29	2,21	1,43	1,57	2,00	1,64	1,21	1,07	1,36	1,36	1,14	1,79
	N	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
	DE	,426	,469	1,36 9	,938	,646	1,41 4	,842	,426	,267	,497	,633	,363	,699
Bien	Medi a	1,98	2,61	2,96	1,52	2,15	1,80	2,15	2,07	1,63	2,46	1,93	1,52	2,15
	N	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46
	DE	,802	1,12 5	1,26 4	,836	,988	1,02 5	,942	,929	,771	,959	,742	,809	,965
Regular	Medi a	1,53	3,53	3,71	1,29	2,67	1,27	2,33	2,40	1,80	2,60	2,20	1,73	3,47
	N	15	15	14	14	15	15	15	15	15	15	15	15	15
	DE	,640	,915	1,26 7	,611	,816	,594	,816	,910	1,08 2	1,35 2	,941	,884	2,35 6
Un poco	Medi a	3,50	4,50	4,50	2,00	4,50	3,00	4,50	4,00	4,00	4,00	3,50	3,50	4,50
	N	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	DE	,707	,707	,707	1,41 4	,707	2,82 8	,707	1,41 4	1,41 4	1,41 4	2,12 1	,707	,707
Total	Medi a	1,79	2,60	3,00	1,47	2,21	1,77	2,16	2,03	1,62	2,32	1,92	1,55	2,40

²⁵ Cabe repetir que se ha empleado una escala Likert para examinar la importancia de cada una de estas razones que recoge 5 niveles de importancia desde 1 —muy importante— hasta 5 —nada importante—.

N	77	77	76	76	77	77	77	77	77	77	77	77	77
DE	,817	1,238	1,356	,824	1,017	1,111	,988	,986	,904	1,106	,870	,836	1,453

Según se observa, son muchas las diferencias que se establecen entre los cuatro grupos (los cuatro niveles de ILE) analizados. En un sentido general, las diferencias se podrían contemplar desde un plano vertical puesto que la media (mínima y máxima) sobre las 13 razones cambia de manera considerable según pasamos de un grupo a otro. Es decir, cuanto mayor es el nivel de ILE, mayores son los valores que se le atribuyen a la importancia de las 13 razones aquí expuestas. Así pues, las medias para las razones 1-13 en el grupo 1 (“muy bien”) van desde 1,07 hasta 2,21; en el grupo 2 (“bien”) van desde 1,52 hasta 2,96; en el grupo 3 (“regular”) siguen en aumento y van desde 1,27 hasta 3,71 y, por último, en el grupo 4 (“un poco”) alcanzan los valores mínimos (los que menor importancia tienen) y llegan hasta un 4,50.

Más específicamente, también observamos que el grupo 1, esto es, los sujetos que valoran su nivel como muy bueno, les atribuye más importancia a las razones 1, 8, 9 y 12 que se definen como intrínsecas e integradoras. En cambio, entre las razones que menos importancia tiene para ellos es la razón 6 “Necesito el título oficial para poder graduarme” que claramente se identifica como instrumental.

Algo parecido ocurre con el grupo 2, aunque con unas diferencias leves. Las razones que para este grupo tiene más significación son, igual que el grupo 1, la 9 y la 12, pero también la 4 que sí se define como instrumental (“Lo necesito/necesitaré para mi carrera profesional”). Para ellos, la razón menos relevante es la 3 (motivo integrador) con un 2,96 en la escala de 1 a 5.

En los dos grupos restantes se observa que priman las razones instrumentales, consideradas como las más importantes, y las intrínsecas e integradoras, como las menos. Por ejemplo, en ambos grupos, las razones más significativas son la 4 y la 6, ambas con una orientación instrumental. Por el contrario, las menos relevantes para sendos grupos son la 2 y la 3 (intrínseca e integradora, respectivamente) a la que se añaden también la 5, 7 y 13 (de nuevo, con la orientación intrínseca e integradora) para el grupo 4, pues todas comparten el mismo valor de 4,5 —nada importante—.

Con el objetivo de ver si las diferencias encontradas en los análisis previos son significativos a nivel estadístico, hemos hecho el análisis de la varianza y también los cálculos *Post hoc* (*HSD Tukey*), cuyos datos se presentan de manera resumida²⁶ en las siguientes tablas:

Tabla 5

ANOVA Razones por estudiar ILE por nivel de autoevaluación

Razón	F
(1) Me facilita/rá relacionarme con personas de habla inglesa	F (3, 73): 8,489, p < 0.001
(2) Me gusta la lengua inglesa	F (3, 73): 15,020, p < 0.001
(5) Me gusta y estima aprender cosas nuevas.	F (3, 73): 8,007, p < 0.001
(7) Me permite participar mejor en actividades en otras culturas	F (3, 73): 6,249, p = 0.001
(8) Para mí es interesante aprender lenguas extranjeras	F (3, 73): 8,526, p < 0.001
(9) Me permitirá ser una persona mejor instruida/preparada	F (3, 73): 8,472, p < 0.001
(10) Me permite comprender y apreciar mejor la literatura, el cine, la música y el arte de los países de habla inglesa	F (3, 73): 6,959, p < 0.001
(11) En general es gratificante aprender	F (3, 73): 5,505, p = 0.002
(12) Me sirve para viajar al extranjero	F (3, 73): 5,974, p = 0.001
(13) Me siento realizado/a cuando aprendo lenguas extranjeras	F (3, 73): 6,538, p = 0.001

Tabla 6

Comparación múltiple Post-hoc

Variable dependiente	(I) Autoevaluación	(J) Autoevaluación	DF (I-J) ²⁷	EE ²⁸	Sig.
Razón1	Muy bien	Bien	-,764*	,219	,004
		Regular	-,319	,267	,631

²⁶ Las dimensiones de este trabajo no nos permiten presentar todos los datos obtenidos, tan solo aquellos donde se han detectado diferencias significativas.

²⁷ DF = Diferencia de medias.

²⁸ EE = Error estándar.

INVESTIGACIÓN EDUCATIVA ANTE LOS ACTUALES RETOS MIGRATORIOS

Razón2	Muy bien	Un poco	-	,542	,000
			2,286*		
		Bien	-	,303	,000
			1,323*		
Razón5	Muy bien	Regular	-	,369	,000
			2,248*		
		Un poco	-	,751	,000
			3,214*		
Razón7	Muy bien	Bien	-,581	,275	,159
		Regular	-	,335	,009
			1,095*		
		Un poco	-	,681	,000
Razón8	Muy bien		2,929*		
		Bien	-,509	,274	,256
		Regular	-,690	,334	,174
		Un poco	-	,679	,000
Razón9	Muy bien		2,857*		
		Bien	-,851*	,264	,010
		Regular	-	,322	,002
			1,186*		
Razón10	Muy bien	Un poco	-	,655	,000
			2,786*		
		Bien	-,559	,242	,106
		Regular	-,729	,295	,074
Razón11	Muy bien	Un poco	-	,600	,000
			2,929*		
		Bien	-	,304	,003
			1,099*		
Razón11	Muy bien	Regular	-	,370	,007
			1,243*		
		Un poco	-	,752	,004
			2,643*		
Razón11	Muy bien	Bien	-,578	,245	,094

		Regular	-,843*	,298	,030
		Un poco	-	,606	,004
			2,143*		
Razón12	Muy bien	Bien	-,379	,233	,371
		Regular	-,590	,284	,170
		Un poco	-	,578	,001
			2,357*		
Razón13	Muy bien	Bien	-,366	,402	,799
		Regular	-	,489	,005
			1,681*		
		Un poco	-	,995	,039
			2,714*		

Tanto los datos de la Tabla 5 como los de la Tabla 6 confirman nuestras sospechas: son muchas las diferencias que se hallan entre los alumnos con distintos niveles de ILE. Es más, donde más diferencias encontramos es precisamente en el grupo de los que definen su nivel de ILE como muy bueno frente a aquellos que afirman tener un conocimiento más limitado de esta lengua. En este sentido, los cálculos de *HSD Tukey* (Tabla 6) nos permiten ver que las diferencias más significativas se detectan precisamente entre estos dos perfiles, sobre todo para las razones 1, 2, 5, 7, 8 y 9, todas ellas de orientación intrínseca e integradora.

Sin embargo y pesar de las diferencias que hemos percibido en cuanto al nivel de ILE entre distintos perfiles del alumnado según su especialidad, los resultados evidencian que no existen diferencias significativas entre ellos. Es decir, los valores sobre la importancia de las 13 razones para estudiar ILE no siguen un patrón estable donde una razón concreta destaque dentro de un grupo concreto. De este modo, cada grupo obtiene valores relativamente parecidos en distintos ítems, pero, reiteramos, sin llegar a considerarse estadísticamente significativos.

4. DISCUSIÓN

Los resultados presentados en el apartado anterior confirman muchas de las inquietudes que planteábamos al comienzo de este estudio y, por tanto, corroboran parcialmente las dos hipótesis principales.

En primer lugar, hemos comprobado que la opinión que los estudiantes tienen sobre su propio nivel es bastante positiva, pues la mayoría de ellos cree que tiene un nivel muy bueno o bueno. Este hallazgo no ha de sorprendernos, pues entendemos que el hecho de que los alumnos estén en el último curso de su carrera universitaria ayuda a tener una visión bastante clara sobre sus capacidades, incluidas las de ILE²⁹. A este respecto, hemos observado que los valores más altos se detectan en el grupo LE que, de nuevo, no sorprende, pues se trata de futuros maestros de ILE que estarán más expuestos a esta lengua en el futuro. En cambio, los grupos cuyo nivel general se sitúa hacia el nivel “regular” son los de AD y de C, lo cual coincide parcialmente con los resultados de Tulimirović (2021a).

Independientemente de la especialidad de los sujetos, las grandes diferencias las hemos encontrado precisamente entre los alumnos de nivel “muy bueno” y los alumnos de nivel “regular” y/o “poco”, sobre todo a la hora de analizar las distintas razones —que a su vez se corresponden con las tres orientaciones motivacionales diferentes— por las que afirman estudiar ILE y la importancia que les atribuyen. Al parecer, existe un patrón que no había sido previsto a la hora de idear el estudio: cuanto mayor es el nivel de ILE, mayor es la importancia que se les otorga a los diferentes ítems, al margen de su tipología.

No obstante, los resultados obtenidos tras el análisis de la varianza de un factor y sus correspondientes cálculos *Post-hoc* confirman que existen diferencias significativas entre los grupos acerca de las razones de tipo intrínseco e integrador y las razones de tipo instrumental. Gracias a estos datos, hemos podido verificar nuestra principal hipótesis: los alumnos que evalúan su nivel de inglés de manera positiva atribuyen más importancia a las razones de orientación intrínseca —pero también integradora—, mientras que los alumnos que evalúan su nivel de ILE negativamente atribuyen más importancia a las razones instrumentales. Sin embargo, también podríamos invertir este proceso causa-efecto y decir que los alumnos que estudian ILE por razones intrínsecas e integradoras tienen una opinión más elevada sobre su nivel de ILE que los alumnos en los que prevalece la motivación instrumental. Adicionalmente, este resultado implica que, en efecto, hay una relación directa entre estos dos factores, pero que no se debe a los distintos perfiles del estudiantado, esto es, a su especialidad docente. Tal y como indican los resultados, no existen diferencias significativas entre los cuatro grupos (LE, C, EF, AD)

²⁹ Desconocemos si los alumnos están en posesión de un diploma de ILE. Creemos que, al ser así, contarían con una prueba suficiente que avale la opinión expresada en el cuestionario.

en cuanto al asunto en cuestión, por lo que, contrariamente a lo que esperábamos, la segunda hipótesis queda refutada.

5. CONCLUSIONES

Tal y como apuntábamos en el apartado 1, el objetivo fundamental de este trabajo ha sido ofrecer una visión distinta sobre el concepto de la motivación, buscando explorar relaciones entre distintos factores como son la autoevaluación de nivel de ILE, la especialidad de los alumnos (y sus futuras prácticas docentes) y la motivación. A pesar de que los resultados han proporcionado unas perspectivas novedosas sobre este tema y han abierto nuevas vías de investigación, somos conscientes de que hay ciertas limitaciones que han impedido dar cuenta de otros factores que hayan podido tener cierta influencia sobre el resultado final.

En primer lugar, creemos importante contar con un número de sujetos más amplio y con un perfil mucho más variado, pudiéndose incluso extender a otras ramas de conocimiento no necesariamente próximas a la educación.

Además, sería interesante analizar el papel que juegan los certificados oficiales de lenguas extranjeras como un posible aliciente en el proceso de autoevaluación del nivel de ILE y a la vez en el proceso de aprendizaje de inglés en general.

Por último, un mayor número de razones para estudiar una lengua extranjera (de diferentes tipologías a nivel motivacional) mostraría un panorama mucho más diversificado y contribuiría a conocer con más detalle los motivos que hay detrás de cada estudiante y su decisión de estudiar ILE. De este modo, podríamos obtener una respuesta definitiva sobre la naturaleza de las relaciones entre los factores aquí examinados.

REFERENCIAS

- Camacho, R. et al. (2012). Motivación, necesidades y expectativas de los estudiantes del Grado en Enfermería en el aprendizaje del inglés como segunda lengua. *Index de Enfermería*, 21(4), 194-198.
- Dörnyei, Z. (1990). Conceptualizing Motivation in Foreign-Language Learning. *Language Learning*, 40(1), 45-78.
- Dörnyei, Z. (1994). Motivation and Motivating in the Foreign Language Classroom. *The Modern Language Journal*, 78(3), 273-284.

- Dörnyei, Z. (1998). Motivation in second and foreign language learning. *Language Teaching*, 31(3), 117-135.
- Dörnyei, Z. (2001). *Motivational Strategies in the Language Classroom*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Dörnyei, Z. (2003). Attitudes, orientations, and motivations in language learning: Advances in theory, research, and applications. *Language Learning*, 53, 3–32. <https://doi.org/10.1111/1467-9922.53222>
- Gardner, R.C. y Lambert, W.C. (1972). *Attitudes and Motivation in Second Language Learning*. Rowley, MA: Newbury House.
- Gardner, R.C. (1985). *Social Psychology and Second Language Learning. The Roles of Attitudes and Motivation*. London: Edward Arnold.
- Gardner, R.C. y MacIntyre, P.D. (1993). On the measurement of affective variables in second language learning. *Language Learning*, 43(2), 157-194.
- Gardner, R.C. (2007). Motivation and Second Language Acquisition. *Porta Linguarum*, 8, 9-20.
- Genz, B. (2009). Effect of technology on motivation in EFL classrooms. *Turkish Online Journal of Distance Education-TOJDE*, 10(4), 136-158.
- Lahuerta Martínez, A. (2015). Análisis de las razones para estudiar una lengua extranjera y la motivación en un contexto universitario español. *E-Aesla*, 1, https://cvc.cervantes.es/lengua/eaesla/eaesla_01.htm.
- Madrid, D. (1999). *La investigación de los Factores Motivacionales en el Aula de Idiomas*. Granada: Grupo Editorial Universitario.
- Madrid, D. y Pérez Cañado, M. L. (2001). Exploring the student's motivation in the EFL Class. E. García Sánchez (ed.), *Present and Future Trends in TEFL*, 321-364. Universidad de Almería: Secretariado de publicaciones.
- Matsuzaki Carreira, J. (2005). New Framework of Intrinsic/Extrinsic and Integrative/Instrumental Motivation in Second Language Acquisition. *The Keiai Journal of International Studies*, 16, 39-64.
- Matsuzaki Carreira, J. (2006). Relationships between motivation for learning English and foreign language anxiety: a pilot study. *JALT Hokkaido Journal*, 10, 16-28.
- Minera Reyna, L. (2009). El papel de la motivación y las actitudes en el aprendizaje de E/LE en un contexto de enseñanza formal para adultos alemanes. *Revista Nebrija de Lingüística Aplicada*, 6(3), 58-73.

- Minera Reyna, L. (2010). El cuestionario MAALE, técnica para recolección de datos de las variables afectivas motivación y actitudes en el aprendizaje de una lengua extranjera. *redELE*, 19. <https://sede.educacion.gob.es/publiventa/detalle.action?cod=20263>.
- Navarro Pablo, M. and García Jiménez, E. (2018). Are CLIL Students More Motivated? An Analysis of Affective Factors and their Relation to Language Attainment. *Porta Linguarum*, 29, 71-90.
- Pan, C. and Wu, H. (2013). The Cooperative Learning Effects on English Reading Comprehension and Learning Motivation of EFL Freshmen. *English Language Teaching*, 6(5), 13-27.
- Peacock, M. (1997). The effect of authentic materials on the motivation of EFL learners. *ELT Journal Volume 51*(2), 144-156.
- Richards, J. and Schmidt, R. (2002 [1985]). *Longman Dictionary of Teaching and Applied Linguistics*. London: Pearson Education Limited.
- Saravia, E. and Bernaus, M. (2008). Motivación y actitudes para el aprendizaje de lenguas de dos colectivos de estudiantes universitarios: futuros maestros de lenguas extranjeras y futuros enfermos y fisioterapeutas. *Porta Linguarum*, 10, 163-184.
- Stockwell, G. (2013). Technology and Motivation in English-Language Teaching and Learning. En E. Ushioda (ed), *International Perspectives on Motivation. Language Learning and Professional Challenges*, 156-175. Basingstoke: Palgrave Macmillan.
- Tulimirović, B. (2021a). The influence of the foreign language certificate regulation among undergraduates. *LFE: Revista de lenguas para fines específicos*, 27(1), 97-112. <https://doi.org/10.20420/rlfe.2021.390>
- Tulimirović, B. (2021b). La certificación de lenguas extranjeras y su influencia en la motivación para el aprendizaje de inglés: una primera aproximación al estudio contrastivo de España e Islandia. En *Actas del 4º Congreso Mundial de Educación EDUCA*, Santiago de Compostela, 25-27 de febrero 2021, 366-376.
- Ushioda, E. (2013). Motivation and ELT: Global Issues and Local Concerns. En E. Ushioda (ed), *International Perspectives on Motivation. Language Learning and Professional Challenges*, 1-17. Basingstoke: Palgrave Macmillan.

CAPÍTULO 32.

OPORTUNIDADES DE LA EDUCACIÓN FÍSICA SEMIPRESENCIAL EN EDUCACIÓN SECUNDARIA

Rafael Burgueño, Francisco Javier Gil-Espinosa e Iván López-Fernández

1. INTRODUCCIÓN

La COVID-19 afectó de forma considerable al sistema educativo mundial (UNICEF, 2020). En España, tras el confinamiento y la docencia telemática establecida desde marzo hasta junio de 2020, las autoridades permitieron, en el curso 2020-2021, el funcionamiento de diferentes modelos organizativos, procurando encontrar un equilibrio de los aspectos educativos con los sanitarios (Goad et al., 2021). Entre dichos modelos, en educación secundaria, se generalizó la docencia semipresencial, entendida como la combinación entre una parte presencial y otra telemática (Garrison & Kanuka, 2004).

El profesorado de Educación Física (EF) tuvo que adaptar, obligatoriamente, el proceso de enseñanza-aprendizaje de la asignatura al nuevo modelo organizativo (Beard & Konukman, 2020; Daum et al., 2021). Existen diversas investigaciones relacionadas con la docencia de la EF online, durante el periodo de confinamiento (Centeio et al., 2021), pero muy pocas respecto al proceso de enseñanza-aprendizaje de la EF bajo una estructura semipresencial y, en nuestra revisión, no hemos encontrado ninguna relativa a la educación secundaria en España. Así, Johnson et al. (2021), recomiendan llevar a cabo investigaciones que pueden servir de referencia metodológica al profesorado ante situaciones de enseñanza diferentes a la presencialidad tradicional.

Cuestiones relativas a la gestión del aula y los aspectos curriculares que el profesorado implementó en la docencia semipresencial, como la priorización de contenidos, estrategias metodológicas o de evaluación, así como la percepción del profesorado sobre la enseñanza semipresencial y su comparación con la enseñanza tradicional presencial, fueron investigadas en el proyecto “Comprehensive and Lifelong Physical Education (CALPE)” (López-Fernández et al., 2021), concluyendo que la experiencia del profesorado y el nivel socioeconómico de las familias afectaron al proceso de enseñanza-aprendizaje. A su vez, se descubrió que el profesorado necesita tanto

formación como ayuda para afrontar el sobreesfuerzo que conlleva la docencia semipresencial.

El objetivo de esta investigación fue analizar las posibles ventajas que el profesorado de EF de educación secundaria, en España, encontró en la docencia semipresencial de la asignatura durante la primera mitad del curso 2020-2021, en comparación con la docencia completamente no presencial desarrollada con anterioridad durante la segunda mitad del curso 2019-2020.

2. MÉTODO

2.1. Participantes

Un total de 174 docentes de EF (120 hombres y 54 mujeres) participaron en este estudio, de los cuales 100 (57.47%) daban clase sólo en educación secundaria obligatoria (ESO), 27 (15,52%) sólo impartían clase en bachillerato y 47 (27.01%) daban clase tanto en ESO como en bachillerato. Su edad osciló de 28 a 55 años y su experiencia docente estuvo comprendida entre 2 y 30 años. Cabe destacar que mientras que 151 (86,78%) docentes trabajaban en centros públicos, 23 (13,22%) realizaban su trabajo en centros privados. Los participantes de este trabajo corresponden a una muestra por conveniencia de España.

2.2. Instrumentos y recogida de datos

Se desarrolló una encuesta online usando, para ello, Google Form (López-Fernández et al., 2021). La encuesta fue analizada por dos grupos independientes de expertos en enseñanza de la EF, obteniendo valores satisfactorios para el coeficiente *V* de Aiken en las dimensiones de representatividad, claridad y comprensión. Además, se llevó a cabo un estudio piloto con un reducido grupo de docentes de EF de ESO y bachillerato, no encontrándose problemas en la comprensión de las preguntas. En su conjunto, este proceso proporcionó evidencias de validez basadas en contenido del instrumento. Este trabajo se centra en los datos relativos a las preguntas abiertas de la encuesta y, por tanto, los datos cuantitativos se publicarán por separado. Las preguntas abiertas permitieron al profesorado describir de un modo más detallado su percepción sobre el modelo semipresencial en EF. La primera pregunta abordó las ventajas y beneficios del modelo semipresencial para la asignatura de EF, mientras que la segunda pregunta abierta cubrió cualquier tipo de aportación de este modelo pedagógico hacia la EF. La encuesta fue

completada desde inicio de enero hasta final de febrero de 2021, con un tratamiento anónimo y con objetivos exclusivamente académicos y de investigación, de acuerdo a los principios de la declaración de Helsinki. De igual manera, este trabajo dispone de la aprobación por parte del Comité de Ética de la Investigación Provincial de Málaga del Servicio Andaluz de Salud (CEI-15-04-2019) y cuenta con el consentimiento informado de cada uno de los docentes participantes.

2.3. Análisis de datos

Los datos cualitativos se analizaron desde un enfoque inductivo mediante el método de comparaciones constantes (Corbin & Strauss, 2015). Además, para conceptualizar los datos y proceder a su categorización, se tuvo en cuenta una metodología de codificación axial y abierta (Creswell, 2002). Cada investigador del trabajo creó de manera independiente sus propios códigos tras el análisis de contenido. Mediante una reunión de consenso, estos códigos fueron debatidos y argumentados con la finalidad de evitar solapamientos y aclarar las discrepancias creando, en consecuencia, una única guía de códigos para categorizar todo el conjunto de datos. A continuación, los datos provenientes de las respuestas abiertas fueron categorizados por dos de los investigadores de acuerdo con los códigos previamente establecidos, organizando las respuestas en temas emergentes. Seguidamente, el tercer investigador de este trabajo revisó los hallazgos y abordó la existencia de cualquier discrepancia menor con el propósito de asegurar la verosimilitud de los resultados.

3. RESULTADOS

Los datos procedentes de las respuestas a las preguntas sobre las ventajas que el profesorado consideraba que había tenido el modelo semipresencial, respecto al no presencial de finales del curso anterior, fueron estructurados, tras el análisis de contenido, en nueve categorías que se corresponden con ventajas concretas (Tabla 1). Estas categorías se han agrupado en tres bloques, dependiendo de si hacen referencia a la parte presencial del modelo, a la parte no presencial o al tipo de modelo semipresencial que se puso en práctica (división del grupo clase en dos subgrupos con asistencia alternada a las sesiones presenciales).

Una respuesta frecuente (13 docentes) a la pregunta sobre las ventajas del modelo semipresencial respecto al no presencial fue el hecho de que existiera al menos una parte presencial en el primer modelo, sin entrar en más detalles.

Igualmente, hay que destacar que 21 de los encuestados no encontraron ninguna ventaja al modelo semipresencial. La mayoría de estos no explicitaron las razones, pero los pocos que lo hicieron aducían que continuaba segregando al alumnado como en el modelo no presencial, que la actividad física se veía comprometida o que la EF debía ser una asignatura completamente práctica y presencial. Por último, tres de los docentes no atribuyeron ninguna ventaja al modelo semipresencial a nivel académico, pero sí a nivel sanitario (prevención de contagios).

4. DISCUSIÓN

La principal ventaja encontrada por el profesorado encuestado cuando comparaba el modelo de educación semipresencial con el modelo no presencial anterior ha sido la posibilidad que ofrece la parte presencial del modelo de hacer un seguimiento y un control más eficiente del alumnado, especialmente de los estudiantes que tenían más problemas, por falta de recursos o situaciones sociofamiliares adversas, en la enseñanza totalmente a distancia. La dificultad para hacer el seguimiento de la actividad académica de los estudiantes fue una de las preocupaciones más destacadas del profesorado de EF de educación secundaria durante el periodo de enseñanza a distancia (Centeio et al., 2021). La presente investigación sugiere que la semipresencialidad contribuye a paliar este obstáculo de la enseñanza a distancia.

Otra ventaja del modelo de enseñanza semipresencial muy valorada por el profesorado de EF ha sido la oportunidad que han ofrecido las clases presenciales del modelo de volver a compartir, al menos en algunas sesiones, un espacio físico común que favorezca las relaciones socioafectivas, tanto entre los estudiantes, como entre estudiantes y docentes. De hecho, en una asignatura de carácter eminentemente práctico, en la que la proximidad y el contacto físico es frecuente (Varea et al., 2020), no es de extrañar que la ausencia de la vertiente socializadora de las clases de EF presenciales haya sido también una preocupación habitual cuando la EF se ha impartido a distancia (Daum & Buschner, 2012; Rhea, 2011). Por otro lado, el profesorado ha encontrado en el contexto escolar, gracias a las instalaciones, el equipamiento y los compañeros de grupo, entre otros

factores, un entorno más adecuado para desarrollar gran parte de los contenidos prácticos que difícilmente podían realizarse en casa o en otros entornos extraescolares.

Algunos docentes sugieren que, el hecho de que una parte de la enseñanza se haya desarrollado de manera no presencial, favorece la autonomía del alumnado. Si bien esta autonomía puede ser considerada uno de los puntos fuertes de la enseñanza semipresencial, profesorado de EF participante en estudios previos muestran sus reticencias y lo consideran un obstáculo potencial, especialmente en el caso de estudiantes de educación primaria (Killian et al., 2019). De hecho, un grupo reducido de los profesores encuestados en el presente estudio indicaba que la falta de madurez para asumir el desafío del aprendizaje autónomo de parte de los estudiantes comprometía la eficacia de la educación semipresencial.

Los estudios previos que señalaban que la enseñanza virtual favorecía el desarrollo de la competencia digital (Barbour & Reeves, 2009), han sido confirmados por el escenario educativo derivado de la pandemia por COVID-19. El conocimiento en el uso de las TIC, tanto por parte del alumnado como del profesorado, que se aceleró durante el periodo de educación no presencial (Centeio et al., 2021), ha seguido mejorando, según el profesorado encuestado, con el modelo de educación semipresencial.

Parte del profesorado ha reconocido la utilidad de las clases no presenciales, no solo para abordar contenidos teóricos de EF, sino también para servir de complemento y optimizar el tiempo disponible en las clases presenciales. Investigaciones sobre la metodología de “clase invertida” (*flipped learning*) en EF, en la que se trabaja previamente de manera no presencial contenidos que después siguen desarrollándose en las clases presenciales, muestran el potencial que puede tener esta metodología semipresencial para, por un lado, reducir el tiempo invertido en dar la información inicial y organizar las actividades y, por otro lado, maximizar el tiempo de práctica física y las oportunidades de aprendizaje activo (Killian et al., 2019). La educación semipresencial en EF también ha demostrado cómo puede ayudar a incrementar la práctica física, incluso en horario extraescolar (Killian & Woods, 2018).

La reducción de la ratio de estudiantes por docente, y la consiguiente posibilidad de que la enseñanza sea más individualizada, es percibida por el profesorado como una de las principales ventajas del modelo de semipresencialidad implementado, en sintonía con un estudio previo desarrollado por Hastie y Saunders (1991), que ponía de manifiesto que la reducción del tamaño de clase influía en la participación del alumnado en EF, facilitando que pueda dedicar más tiempo a la práctica de habilidades. No obstante, la

investigación relativa a la influencia del tamaño de clase y la ratio estudiante/profesor sigue siendo una asignatura pendiente en EF (Bryant et al., 2021), en la medida que estudios de revisión han cuestionado el efecto que el tamaño de clase podría ejercer en el aprendizaje de los estudiantes, si la disminución del número de estudiantes no viene acompañada de una adaptación de la metodología al nuevo tamaño reducido (Hattie, 2008).

5. CONCLUSIONES

La crisis sanitaria originada por la pandemia de COVID-19 ha obligado a poner en práctica modelos de educación no presencial y semipresencial. El análisis de la experiencia docente en EF en este contexto es una oportunidad de aprendizaje que puede contribuir al progreso de la EF del presente y del futuro. Las principales ventajas que el profesorado de EF de educación secundaria ha encontrado al modelo semipresencial puesto en marcha en el curso 2020-2021 respecto al modelo no presencial desarrollado durante la segunda mitad del curso 2019-2020 en España han sido la mejora del seguimiento y el control del alumnado, la reducción del número de estudiantes por docente y el incremento de las relaciones sociales y afectivas en las sesiones presenciales. La transición a un modelo de educación semipresencial ha permitido superar algunos de los inconvenientes de la educación no presencial en EF, a la vez que ha facilitado el mantenimiento de las medidas sanitarias impuestas por la pandemia de COVID-19.

REFERENCIAS

- Barbour, M. K., & Reeves, T. C. (2009). The reality of virtual schools: A review of the literature. *Computers & Education*, 52(2), 402-416.
<https://doi.org/10.1016/j.compedu.2008.09.009>
- Beard, J., & Konukman, F. (2020). Teaching online physical education: The art of connection in the digital classroom. *Journal of Physical Education, Recreation & Dance*, 91(7), 49-51.
- Bryant, L., Burson, S. L., Fisher, J., Killian, C. M., Mulhearn, S. C., Nesbitt, D., Pfledderer, C. D., & Castelli, D. M. (2021). Evidence Supporting the Essential Components of Physical Education as a Measure of Quality. *Research Quarterly*

for Exercise and Sport, 92(2), 259-269.

<https://doi.org/10.1080/02701367.2021.1883505>

- Centeio, E., Mercier, K., Garn, A., Erwin, H., Marttinen, R., & Foley, J. (2021). The Success and Struggles of Physical Education Teachers While Teaching Online During the COVID-19 Pandemic. *Journal of Teaching in Physical Education*, 1(aop), 1-7.
- Corbin, J., & Strauss, A. (2015). *Basics of qualitative research: Techniques and procedures for developing grounded theory* (4.^a ed.). Sage publications.
- Creswell, J. W. (2002). *Educational research: Planning, conducting, and evaluating quantitative*. Merrill Prentice Hall.
- Daum, D. N., & Buschner, C. (2012). The Status of High School Online Physical Education in the United States. *Journal of Teaching in Physical Education*, 31(1), 86-100. <https://doi.org/10.1123/jtpe.31.1.86>
- Daum, D. N., Goad, T., Killian, C. M., & Schoenfeld, A. (2021). How Do We Do This? Distance Learning in Physical Education—Part 1. *Journal of Physical Education, Recreation & Dance*, 92(4), 5-10.
- Garrison, D. R., & Kanuka, H. (2004). Blended learning: Uncovering its transformative potential in higher education. *The internet and higher education*, 7(2), 95-105.
- Goad, T., Killian, C. M., & Daum, D. N. (2021). Distance Learning in Physical Education: Hindsight Is 2020 — Part 3. *Journal of Physical Education, Recreation & Dance*, 92(4), 18-21.
<https://doi.org/10.1080/07303084.2021.1886843>
- Hastie, P. A., & Saunders, J. E. (1991). Effects of class size and equipment availability on student involvement in physical education. *The Journal of Experimental Education*, 59(3), 212-224.
- Hattie, J. (2008). *Visible learning: A synthesis of over 800 meta-analyses relating to achievement*. Routledge.
- Johnson, J., Daum, D., & Norris, J. (2021). I Need Help! Physical Educators Transition to Distance Learning During COVID-19. *Physical Educator*, 78(2), 119-137.

- Killian, C. M., Kinder, C. J., & Woods, A. M. (2019). Online and blended instruction in K–12 physical education: A scoping review. *Kinesiology Review*, 8(2), 110-129. <https://doi.org/10.1123/kr.2019-0003>
- Killian, C. M., & Woods, A. M. (2018). Expanding and extending MVPA using e-Learning: FLiP study pilot results. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 89, A170-A171.
- López-Fernández, I., Burgueño, R., & Gil-Espinosa, F. J. (2021). High school physical education teachers' perceptions of blended learning one year after the onset of the COVID-19 pandemic. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(21), 11146. <https://doi.org/10.3390/ijerph182111146>
- Rhea, D. J. (2011). Virtual Physical Education in the K-12 Setting. *Journal of Physical Education, Recreation & Dance*, 82(1), 5-50. <https://doi.org/10.1080/07303084.2011.10598551>
- UNICEF. (2020). *La educación frente al COVID-19*. UNICEF. <https://www.unicef.es/educa/biblioteca/la-educacion-frente-al-covid-19>
- Varea, V., González-Calvo, G., & García-Monge, A. (2020). Exploring the changes of physical education in the age of Covid-19. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 0(0), 1-11. <https://doi.org/10.1080/17408989.2020.1861233>

CAPÍTULO 33.

LAS COMPETENCIAS PROFESIONALES EN CIENCIAS EXPERIMENTALES DE LOS MAESTROS DE EDUCACIÓN PRIMARIA. ¿CUÁLES SON LAS COMPETENCIAS DESEABLES SEGÚN LOS MAESTROS EN FORMACIÓN?

Álvaro Martínez López y Juan Carlos Rivadulla López.

1. INTRODUCCIÓN.

Unos de los temas clave dentro de la Didáctica de las Ciencias Experimentales (DCE), es la formación docente. De dicha formación depende, entre otras cosas, lo que se haga y no se haga y, sobre todo, cómo se haga en las aulas respecto a las ciencias. Esta formación es uno de los cimientos sobre los que se ha de construir cualquier sistema educativo, dado que de esta formación dependerá la calidad de la enseñanza que se imparta. Por este motivo, es preciso que esta tenga garantías de calidad y coherencia con las diferentes realidades educativas que se pueden presentar.

Hablando particularmente del área de ciencias, donde las bases conceptuales van cambiando a medida que la sociedad se desarrolla, en el proceso de esta formación es preciso tener en cuenta las características del profesorado en formación; así como sus intereses y sus puntos de vista. Concretamente, en la formación inicial se deben abordar las competencias profesionales (qué ciencias enseñar en infantil, qué metodología emplear, qué actividades realizar, qué y cómo evaluar) así como las competencias básicas o claves para el aprendizaje permanente, entre las que se encuentra la competencia científica. Con este propósito surge la presente investigación. En ella, se analizarán las competencias profesionales y los diferentes conocimientos que ha de poseer el profesorado de ciencias de Educación Primaria según este profesorado en formación.

2. MÉTODO.

Planificación.

La presente investigación se enmarca dentro de otra más amplia referida no solo a las competencias docentes sino también los temas a impartir en el área de Ciencias de la Naturaleza en la Educación Primaria y a los objetivos de su didáctica.

La investigación se estructura en dos partes claramente diferenciadas. Por un lado, se realiza una revisión sistemática sobre las competencias profesionales de los/as

docentes de ciencias, a través de diferentes recursos y fuentes de información que permite contextualizar el proyecto, al tiempo que concede la oportunidad de comparar los resultados con los de otros proyectos de características y finalidades similares, observando así su evolución. Por otro lado, se aplica una pregunta abierta a profesorado en formación que cursa el Grado de Educación Primaria, que es analizada y de la cual se obtienen una serie de resultados que se compararán con otros en los términos en los que se ha citado con anterioridad.

2.1. Instrumento de recogida de información.

Como instrumento de recogida de información se emplea un cuestionario de carácter cualitativo, conformado por cuatro cuestiones de clasificación (relativas al sexo, a la edad y a los estudios académicos de los/as encuestados/as) y por seis preguntas abiertas que hacen referencia a aspectos vinculados con la didáctica de las Ciencias de la Naturaleza: competencias del profesorado; objetivos prioritarios de esta didáctica; temas y fenómenos a trabajar en el área; metodologías vinculadas con esta disciplina; conocimiento del profesorado en formación; y necesidades de formación.

Para el presente proyecto, se han tenido en cuenta las preguntas de clasificación y la pregunta abierta que hace referencia a las competencias deseables del profesorado de Ciencias de la Naturaleza. “Las preguntas abiertas utilizadas en encuestas proporcionan información de carácter textual; opiniones, explicaciones, justificaciones” (Rincón Gómez, 2014, p. 141). Se escogió este tipo de preguntas porque, de esta forma, el sujeto que responde no está obligado a escoger entre una serie de opciones preestablecidas, de forma que se obtienen una gran variedad de formatos de respuesta (variando su longitud, su estructura, su profundidad, etc.).

En lo referido a la consulta bibliográfica, se realizó en base a una revisión sistemática que, desde el punto de vista de Esquirol Causa y Sánchez Aldegue (2017), posee las siguientes fases: definición del tema; búsqueda y recopilación de la literatura; análisis crítico de la literatura; escritura de la revisión; y elaboración de las conclusiones. Para llevarla a cabo, se emplearon un total de 8 artículos, escogidos siguiendo los criterios de: relevancia de los autores/as en el ámbito de la formación docente, pertinencia en cuanto a la temática a desarrollar y factor de impacto de las revistas que los alberga.

2.2. Participantes.

La población de esta investigación está formada por 145 alumnos y alumnas del segundo curso de Grado de Educación Primaria del Grado de Educación Primaria de la Universidade da Coruña. De ellos, la muestra la conforman 132 que respondieron al cuestionario.

En cuanto a los datos de clasificación de la muestra (tabla 1), cabe destacar que solo 35 estudiantes accedieron al grado a través del Bachillerato de Ciencias y Tecnología, siendo el Bachillerato de Humanidades y Ciencias sociales el de mayor presencia con 61 estudiantes.

Tabla 6

Clasificación de la población.

	Sexo		Edad		
	Mujer	Hombre	18-25	26-40	41-60
Estudiantes	92	40	121	9	1

En lo referido a la revisión sistemática, se escogieron un total de 8 documentos entre libros de artículos de revistas. Se buscaron autores con experiencia y relevancia en el mundo de la investigación educativa, en general, y de la investigación educativa en las ciencias experimentales, en particular. Además, en referencia a los artículos, se priorizó en la consulta de revistas con un elevado factor de impacto, para lo que se empleó la web de *Journal Citation Reports (JCR)*.

2.3. Metodología de investigación y de análisis.

Para desarrollar el presente proyecto, se utilizó un método descriptivo, a través de la elaboración de un cuestionario y del muestreo. Por lo tanto, se empleó una metodología cuantitativa, estableciendo categorías a través de la consulta de bibliografía y en base a las respuestas de la muestra escogida; y contabilizando qué número de alumnado menciona estas categorías.

3. RESULTADOS.

3.1. Resultados relativos a la revisión bibliográfica.

Hablando del ámbito educativo en general, un estudio realizado por Pesquero *et al* (2008) a 135 maestros/as, concluyó que las competencias más valoradas por los docentes de Educación Primaria eran: la implicación de las familias en el proceso de enseñanza –

aprendizaje de sus hijos/as; el desarrollo en el alumnado de valores relacionados con la responsabilidad, la solidaridad y la justicia; y el dominio de los contenidos de las diferentes áreas de conocimiento que imparten. Por otro lado, las menos valorados fueron: las vinculadas con las Tecnologías de la Información y de la Comunicación; las competencias vinculadas con la participación de otras instituciones en la vida del centro; y la elaboración de autoevaluaciones y la participación en planes de mejora institucionales.

Braslavsky (1999) habla de cinco competencias que ha de poseer todo docente para desarrollar con efectividad su actividad profesional:

- Competencia pedagógico – didáctica, conlleva la capacidad para seleccionar y diseñar estrategias adecuadas, que promuevan los aprendizajes del alumnado. Los docentes han de ser facilitadores/as de aprendizaje, evitando los métodos más tradicionales basados en la exposición de contenidos.
- Competencia institucional. Siendo capaces de leer, comprender, aplicar y adaptar la legislación vigente. Todo docente ha de ser capaz de articular la macropolítica legislativa con la micropolítica de aula o centro.
- Competencia productiva, comprendiendo el mundo e interviniendo en él como ciudadanos/as, de forma que pueda orientar al alumnado y promover aprendizajes adecuados a nuestra sociedad.
- Competencia interactiva. Un o una docente ha de ser capaz de interactuar con cualquier otro/a participante de la comunidad educativa, ya sea un alumno, otro docente, un padre, etc.
- Competencia especificadora, que tiene que ver con la capacidad de adaptar la educación que ofrece al alumnado que atiende

Hablando más concretamente de la didáctica de las ciencias, Alake - Tuentner *et al* (2013), en un estudio en el que persiguieron determinar las competencias docentes necesarias para hacer efectiva una enseñanza de las ciencias basada en la investigación, determinaron tres dimensiones de competencias docentes:

- a) Conocimiento sobre la materia o *subject matter knowledge (SMK)*, que incorpora las teorías, los principios y los conceptos. Este conocimiento no es suficiente por sí solo, es necesario, también un conocimiento pedagógico.
- b) Conocimiento pedagógico o *pedagogical content knowledge (PCK)*, que atendiendo a Shulman (1986) (citado en Alake – Tuentner *et al*, 2013), hace

referencia a analogías, ilustraciones, ejemplos, explicaciones y demostraciones. Incluye, también, el conocimiento sobre el currículum, el dominio y uso de estrategias, conocimientos vinculados con la evaluación, las actitudes sobre la propia ciencia y las actitudes sobre el conocimiento del alumnado.

- c) Actitud sobre la ciencia y sobre su didáctica. Implica: la importancia que se le atribuye, placer o ansiedad, la percepción sobre la ciencia, autoestima en relación con la didáctica de las ciencias, la actitud en relación al desarrollo de competencias.

El conocimiento de la materia (SMK), según Grossman *et al* (2005), está compuesto por las siguientes dimensiones:

- Conocimiento del contenido para la enseñanza, que incluye la información objetiva, la organización de principios y los conceptos centrales. Implica el conocimiento de conceptos y las relaciones que se pueden establecer entre ellos.
- Conocimiento sustantivo para la enseñanza que hace referencia al “conocimiento de las estructuras sustantivas, de los paradigmas que guían el foco de indagación en una disciplina” (Compagnucci y Cardós, 2007, p. 3).
- Conocimiento sintáctico para la enseñanza, que son “los cánones de evidencia que son usados por los miembros de la comunidad disciplinaria para guiar la investigación en el campo. Son los medios por los que el nuevo conocimiento es introducido y aceptado en la comunidad” (Grossman *et al*, 2005, p. 15).

Magnusson *et al* (1999) determinan que el conocimiento pedagógico (PCK), en el ámbito de las ciencias, son orientaciones para la enseñanza de la misma y está conformado por: a) El conocimiento del currículo de ciencias; b) el conocimiento de las concepciones de los estudiantes hacia la ciencia; c) el conocimiento de estrategias de enseñanza; d) el conocimiento de la evaluación científica. En la siguiente tabla se incluyen las concreciones de estas orientaciones.

Tabla 7

Conocimiento pedagógico.

Conocimiento del currículo.	Contenidos específicos incluidos en el currículo.
	Objetivos y metas de la enseñanza de las ciencias incluidas en el currículo.
	Necesidades de aprendizaje del alumnado

Conocimiento de las concepciones de los estudiantes.	Áreas que puedan generar dificultades en el alumnado.
Conocimiento de estrategias de enseñanza.	Estrategias didácticas específicas de la didáctica de las ciencias. Estrategias didácticas específicas de tópicos concretos de la didáctica de las ciencias.
Conocimiento de la evaluación científica.	Dimensiones de evaluación para el aprendizaje científico. Métodos, instrumentos y técnicas de evaluación en la didáctica de las ciencias.

Cañal (2012) determina que, para poder desarrollar la competencia científica del alumnado, el profesorado ha de poseer, por un lado, una competencia científica que ha de ser de un nivel superior a la que aspira el alumnado, cobra vital importancia aquí la formación inicial que se oferte desde los grados universitarios; y, por otro lado, ha de poseer una competencia didáctica conformada por las siguientes habilidades:

- Seleccionar y formular objetivos cara a desarrollar la competencia científica.
- Seleccionar contextos de aprendizaje próximos a los contextos cotidianos del alumnado.
- Diseñar y adaptar secuencias de enseñanza a las características del alumnado que atiende.
- Implementar adecuadamente propuestas de enseñanza coherentes.
- Ser capaz de detectar, comprender y tener en cuenta las concepciones y los obstáculos del alumnado, con la finalidad de superar las dificultades que puedan surgir.
- Evaluar los procesos de enseñanza y los resultados de aprendizaje.
- “Concebir y enfocar las tareas de enseñanza de las ciencias y el propio desarrollo profesional desde una perspectiva investigadora” (Cañal, 2012, p. 133).

Un estudio realizado por De-Juanas Oliva *et al* (2016) que perseguía mejorar la formación inicial de los/as docentes, establece veinticinco indicadores de competencia docente (directamente vinculados con el desarrollo de la competencia científica en el alumnado) elaborados a partir de la consulta bibliográfica de otras investigaciones. En la siguiente tabla se citan esos indicadores.

Tabla 8

Indicadores de competencia docente para desarrollar la competencia científica del alumnado.

Componente didáctico.

-
1. Formular objetivos orientados al desarrollo de la competencia científica.
 2. Formular contenidos conceptuales adecuados para desarrollar la competencia científica.
 3. Seleccionar procesos científicos básicos para el desarrollo de la competencia científica.
 4. Seleccionar situaciones problemáticas adecuadas para investigar con el alumnado que permitan desarrollar la competencia científica.
 5. Contextualizar los contenidos para desarrollar la competencia científica.
 6. Desarrollar en el alumnado el interés por las ciencias y la tecnología.
 7. Utilizar los recursos disponibles (incluidas las TIC) para el desarrollo de la competencia científica.
 8. Aplicar las normas de seguridad para la realización de trabajos prácticos.
 9. Realizar experiencias prácticas sobre la realidad físico – natural.
 10. Trabajar en el aula con las ideas/concepciones que tiene el alumnado sobre los fenómenos físico-naturales.
 11. Diseñar instrumentos para evaluar el desarrollo de la competencia científica.
 12. Enfocar la enseñanza de las Ciencias de la Naturaleza como un proceso de investigación escolar del alumnado.
 13. Desarrollar actividades de Ciencias de la Naturaleza que requieran el trabajo cooperativo del alumnado.
 14. Promover la comunicación oral y escrita de los resultados de las actividades.
 15. Promover la originalidad y creatividad del alumnado en las actividades de Ciencias de la Naturaleza.
 16. Implicar a las familias en la mejora del nivel de competencia científica de sus hijos e hijas.
 17. Involucrar a los agentes sociales (ayuntamientos, empresas, asociaciones, etc.) en actividades relacionadas con las Ciencias de la Naturaleza.
 18. Trabajar en equipo con otros maestros para planificar y desarrollar la competencia científica del alumnado.

Componente científico.

-
19. Utilizar los conceptos y modelos científicos básicos para analizar problemas e interrogantes en diferentes contextos.
 20. Identificar cuestiones científicas básicas, formular hipótesis y diseñar estrategias para su investigación.
 21. Buscar y seleccionar información sobre temas científicos de relevancia personal y social.
 22. Interpretar pruebas científicas básicas y elaborar conclusiones basadas en ellas.
 23. Elaborar argumentos en función de hechos, datos, observaciones o experimentos.
 24. Comprender cómo se construye el conocimiento científico.
 25. Valorar la repercusión social de los productos de la ciencia y la tecnología.

Fuente: De – Juanas Oliva (2016), p. 107.

3.2. Resultados relativos a la pregunta abierta.

Para analizar los resultados obtenidos, en base a la revisión bibliográfica citada y en base a las respuestas de los/as encuestados/as se realizaron cuatro grandes bloques de respuestas: conocimientos conceptuales sobre la disciplina conocimiento pedagógico, habilidades, capacidades y destrezas; y actitudes. En relación a estos cuatro grandes bloques, se ha observado que el bloque de actitudes ha sido el que más referencias ha tenido en las respuestas del alumnado (con 117 menciones); no obstante, no existen grandes diferencias con los resultados recogidos del resto de bloques, tal y como se puede observar en la tabla 4.

Tabla 9:

Resultados referidos a los cuatro grandes bloques.

Categorías	Resultados
Actitudes.	117 (29.47%)
Habilidades y capacidades.	107 (26.95%)
Conocimiento pedagógico	100 (25.19%)
Conocimientos conceptuales sobre la materia.	73 (18.39%)

En relación al bloque referido a las actitudes (tabla 5) que el profesorado en formación considera que un/una docente de ciencias debería de poseer, se observó que las respuestas del alumnado se podían clasificar en dos grandes grupos:

- Por un lado, están las actitudes referidas exclusivamente al área de Ciencias de la Naturaleza. Donde destacan dos grandes respuestas: el gusto y el interés por los contenidos de la ciencia (con 16 respuestas, 13.68%); y la actitud investigativa de los/as docentes (con 18 respuestas, 15.38%).
- Por otro lado, se observaron una serie de actitudes no específicas de las áreas de ciencias, sino que genéricas para la docencia.

Tabla 10:

Actitudes genéricas deseables para el/la docente de ciencias por parte del profesorado en formación.

Categorías	Resultados
Innovación, creatividad y actualización.	41 (35.04%)
Pasión y entusiasmo.	13 (11.11%)
Paciencia.	12 (10.26%)
Actitud planificadora.	8 (6.84%)
Actitudes de respeto.	7 (5.98%)
Autoridad.	2 (1.71%)

Hablando particularmente del bloque de habilidades y capacidades, de nuevo se realizaron una serie de categorizaciones y se comprobó que lo que más valora el profesorado en formación son las capacidades sociales y aquellas vinculadas con la comunicación (que obtuvieron un total de 42 respuestas, 40.38%); en segundo lugar, quedaría la capacidad motivadora del profesorado (que obtuvo un total de 30 respuestas, 28.85%); el resto de categorizaciones obtuvieron resultados un poco más equilibrados (véase la tabla 6).

Tabla 11:

Resultados en relación a las habilidades y capacidades deseables por el profesorado en formación.

Categorías	Resultados
Capacidad para adaptar sus actividades. Inclusivo/a.	15 (14.42%)
Dominio de las TIC.	7 (6.73%)
Capacidad de resolución de conflictos.	7 (6.73%)

Autocrítica	3 (2.88%)
Capacidad de escucha y atención.	3 (2.88%)

En lo referido al bloque relacionado con el conocimiento pedagógico, se realizaron las siguientes tres categorizaciones:

- En primer lugar, el conocimiento de estrategias evaluativas, que obtuvo una sola referencia (representando un 1% del total de referencias referidas al conocimiento pedagógico).
- En segundo lugar, se realizó una categoría basada en el conocimiento de recursos, obteniendo 29 referencias (29%). Sobre esta, se realizaron las siguientes sub-categorías:

Tabla 12:

Resultados en cuanto al conocimiento de recursos.

Categorías	Resultados
Espacios distintos al aula.	13 (44.83%)
Material complementario.	15 (51.72%)
Libro de texto.	1 (3.45%)

- En tercer y último lugar, se categorizaron las respuestas vinculadas con aspectos metodológicos, que obtuvieron un total de 70 referencias (un 70% del total de referencias vinculadas con el conocimiento pedagógico). De nuevo, la tabla 8 muestra las subcategorías planteadas.

Tabla 13:

Resultados en cuanto al conocimiento de aspectos metodológicos.

Categorías	Resultados
Investigaciones/indagaciones/experiencias.	43 (61.43%)
Aprendizaje cooperativo/colaborativo.	11 (15.71%)
Metodologías lúdicas.	9 (12.86%)
Aprendizaje significativo.	7 (10%)

Por último, en relación a los conocimientos conceptuales vinculados con esta disciplina, se obtuvieron los siguientes resultados.

Tabla 14:*Resultados referidos a los conocimientos conceptuales.*

Categorías.	Resultados
Contenidos conceptuales	57 (78.08%)
Aspectos legales.	7 (9.59%)
Conocimientos relativos a la competencia científica.	4 (5.48%)
Contenidos de otras materias.	3 (4.11%)
Lenguaje científico.	2 (2.74%)

4. DISCUSIÓN.

Focalizando la atención en las cinco competencias que han de poseer todos/as los/as docentes según Bralavsky (1999), en base a los resultados anteriormente analizados pueden extraerse que la competencia pedagógico-didáctica ha sido la más valorada por el profesorado en formación. Del mismo modo, ha habido lugar también para la competencia institucional (aunque poco representativa) y para la competencia productiva. No obstante, apenas ha habido espacio para las competencias interactiva y especificadora. Esto se debe a que el profesorado en formación no considera necesario tener en cuenta a ningún miembro de la comunidad educativa (como puede ser, por ejemplo, las familias) (Pesquero *et al*, 2008). No obstante, contradiciendo los resultados obtenidos por Pesquero *et al* (2008) en un estudio con profesorado en ejercicio, si ha habido lugar en los resultados para el dominio de las nuevas tecnologías (aunque menos de lo esperado, teniendo en cuenta que se trata de alumnado que ya ha cursado materias sobre esta temática).

Atendiendo al estudio realizado por Alake-Tuenter (2013), en relación a los contenidos que ha de dominar el docente de ciencias, se observó que el profesorado en formación tiene en cuenta el conocimiento sobre la materia (SMK) y el conocimiento pedagógico (PCK). Del mismo modo, también ha habido lugar para la actitud sobre la ciencia y su didáctica (aunque más bien sobre su didáctica).

En lo que se refiere al conocimiento de la materia (SMK), siguiendo la clasificación aportada anteriormente (Grossman *et al*, 2005), tal y como se puede comprobar, ha habido referencias a los contenidos de enseñanza (con 57 referencias), aunque en muchos casos limitándose a lo referido en el currículo educativo. En cuanto al conocimiento sintáctico, se refleja en la presenta investigación por medio de la competencia científica (aunque con unas escasas 4 referencias).

Hablando particularmente del conocimiento pedagógico (PCK), siguiendo la descripción realizada por Magnusson *et al* (1999), ha habido referencias a los aspectos legales, al conocimiento del currículum y de la legislación vigente, tanto al conocimiento del currículum en sí, como al conocimiento de los objetivos y metas. Existieron, también, algunas referencias a la capacidad de los/as docentes para extraer los conocimientos previos del alumnado, pero solo a partir del aprendizaje significativo y con una llamativa escasez de referencias, teniendo en cuenta que se trata de uno de los primeros aspectos que se trabajan en el grado y que, además, es uno de los principios pedagógicos de la educación primaria (atendiendo al artículo 18 de la LOE-LOMLOE). En cuanto al conocimiento de estrategias de la enseñanza, se observaron, en general, estrategias vinculadas con la investigación y con la indagación, de forma muy genérica. En este sentido, se destaca también el empleo de recursos, materiales y espacios complementarios (tales como vídeos, salidas del aula (fuera del centro o al laboratorio), material de laboratorio, etc.). Además, llama poderosamente la atención la escasez de referencias referidas al conocimiento de técnicas evaluativas (con una sola referencia a lo largo de los cuestionarios analizados), teniendo en cuenta que la evaluación es una de las partes esenciales del proceso educativo.

Según los componentes de la competencia didáctica del profesorado delimitados por Cañal (2012), se encontraron referencias hacia la adaptabilidad de las enseñanzas al alumnado y la necesidad de concebir la didáctica de las ciencias desde una perspectiva investigadora. Además, se ha observado, al mismo tiempo, que los resultados también han coincidido con algunos de los 25 indicadores de competencia docente delimitados por De Juanas-Oliva *et al* (2016) (especialmente los relacionados con el componente didáctico), concretamente: desarrollar el interés y fomento de la investigación. Por la contra, apenas se observaron indicadores relativos al componente científico.

5. CONCLUSIONES.

En relación a la revisión bibliográfica, cabe destacar que existe abundante literatura científica sobre las competencias profesionales del profesorado. Concretamente, en relación a las competencias profesionales en ciencias, destaca que no solo han de adquirir conocimiento científico, si no que este ha de conjugarse con el conocimiento didáctico. En este sentido, los futuros maestros de Educación Primaria han de saber tomar decisiones no solo sobre qué enseñar/evaluar si no también sobre cómo enseñar/evaluar.

Respecto a la investigación con futuros maestros de Primaria sobre las competencias que debe tener un docente de ciencias en esta etapa educativa, indicar que los conocimientos conceptuales sobre la materia son los menos valorados, en detrimento de las actitudes, habilidades y capacidades y conocimiento pedagógico.

Teniendo en cuenta estas conclusiones en general, así como los resultados obtenidos en la presente investigación, puede deducirse que es preciso desarrollar más profundamente determinados aspectos dentro de la formación inicial del profesorado. Así:

- La incorporación en la didáctica de las ciencias experimentales de métodos, estrategias, técnicas e instrumentos de evaluación, tanto propia de las ciencias como otras de carácter más general. Técnicas como: portafolio, observación directa, escucha sistemática, técnicas de pruebas, etc.; e instrumentos como: pruebas objetivas, rúbricas, escalas de valoración, listas de control, etc. Del mismo modo, será necesario incorporar instrumentos para la evaluación de la práctica docente y las programaciones; al igual que estrategias para fomentar la autoevaluación del alumnado.
- Estudio de las oportunidades que ofrecen las Tecnologías de la Información y la Comunicación en los procesos de enseñanza y aprendizaje de las ciencias de la naturaleza. Con softwares que permiten la visualización de modelos 3D o a través de programas que permiten la creación de infografías, por ejemplo.
- La importancia del trabajo con las ideas previas del alumnado, partiendo de concepciones basadas en el aprendizaje significativo.
- El aumento de la relación que esta didáctica mantiene con la comunidad educativa de los centros docentes y, especialmente, con las familias. Se podría llevar a cabo a través de talleres, de charlas de profesionales o con salidas didácticas al entorno.

AGRADECIMIENTOS

Este trabajo fue financiado por el Ministerio de Ciencia e innovación. Referencia: PID2020-119259GA-I00

REFERENCIAS.

Alake-Tuenter, E.; Biemans, H. J. A.; Tobi, H.; Mulder, M. (2013). Inquiry – based science teaching competence of primary school teachers: A Delphi study.

- Teaching and Teacher Education*, 35, 13-24.
<https://doi.org/10.1016/j.tate.2013.04.013>
- Braslavsky, C. (1999). Bases, Orientaciones y Criterios para el diseño de programas de formación de profesores. *Revista Iberoamericana de Educación*, 19.
<https://doi.org/10.35362/rie1901054>
- Cañal, P. (2012). Saber ciencias no equivale a tener competencia profesional para enseñar ciencias. En E. Pedrinaci; A. Caamaño, P. Cañal; y A. de Pro. *11 ideas clave. El desarrollo de la competencia científica* (217-239). Barcelona: Graó.
- Compagnucci, E; y Cardós, P. (2007). El desarrollo del conocimiento profesional del profesor en psicología. *Orientación y Sociedad*, 7, 1-12.
http://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/art_revistas/pr.727/pr.727.pdf
- De-Juanas Oliva, A.; Martínez del Pozo, R.; González-Ballesteros, M. (2016). Competencias docentes para desarrollar la competencia científica en Educación Primaria. *Bordón*, 68(2), 103-120. <https://doi.org/10.13042/Bordon.2016.68207>
- Esquirol Causa, J.; Sánchez Aldeguer, J. (2017). La revisión bibliográfica, base de la investigación. *Actualizaciones en Fisioterapia*, XIII, 34-37.
<https://www.fisioterapeutes.cat/fitxers/comunicacio/revista-cientifica/revista-xiii-es.pdf>
- Grossman, P. L.; Wilson, S. M.; y Shulman, L. S. (2005). Profesores de sustancia: el conocimiento de la materia para la enseñanza. *Profesorado. Revista de currículum y formación del profesorado*, 9(2), 1-25.
<http://www.ugr.es/local/recfpro/Rev92ART2.pdf>
- Magnusson, S.; Krajcik, J.; y Borko, H. (1999). Nature, sources, and development of pedagogical content knowledge for science teaching. En J. Gess – Newsome and N. G. Lederman (Eds.). *PCK and science education* (95-132).
- Pesquero Franco, E.; Sánchez Martín, M. E.; González Ballesteros, M.; Martín del Pozo, R.; Guardia González, S.; Cervelló Collazos, J.; Fernández Lozano, P.; Martínez Aznar, M.; y Varela Nieto, P. (2008). Las competencias profesionales de los maestros de Primaria. *Revista Española de Pedagogía*, 66(241), 447-466. <https://revistadepedagogia.org>
- Rincón Gómez, W. A. (2014). Preguntas abiertas en encuestas ¿cómo realizar su análisis? *Comunicaciones en estadísticas*, 7(2), 139-156. <https://doi.org/10.15332/s2027-3355.2014.0002.02>

CAPÍTULO 34.

NECESIDADES DE FORMACIÓN EN EDUCACIÓN PLÁSTICA Y VISUAL DE LOS MAESTROS EN FORMACIÓN

Eloísa Reche Urbano y Belén Quintero Ordóñez

1. INTRODUCCIÓN

La formación universitaria demanda un modelo educativo centrado en el alumnado que lo cualifique para el desempeño profesional más allá de la mera adquisición de conocimientos y destrezas. Este debe ser, además, el germen de un aprendizaje significativo y continuado que trascienda su paso por la titulación. Para ello, el diseño de estrategias metodológicas basadas en experiencias que faciliten el análisis de sus necesidades formativas, estimulen el logro y el conocimiento, supongan para el alumnado una motivación para afrontar las diversas materias y, por ende, favorezcan el éxito académico (Salgado, Leria, Franco, Gajardo y Olivares, 2017 y Vergara-Morales, Del Valle, Díaz, Matos y Pérez, 2019).

Establecer como punto de partida las carencias o las dificultades que tienen los estudiantes a la hora de abordar una asignatura proporciona al profesorado una herramienta clave para establecer las bases de su aprendizaje. Ser consciente de las necesidades que uno tiene para afrontar una tarea, lo convierte en uno de los elementos motivacionales de superación personal al producirse la influencia de la motivación del logro, entendida como el deseo de aprender o ejecutar la tarea encomendada, teniendo siempre presente el carácter social que implica este proceso de motivación (Soriano, 2001). Este proceso permite identificar e internalizar las razones por la que se quiere emprender una actividad.

En esta línea surge el presente estudio, cuyo objetivo fue determinar las debilidades del alumnado de segundo curso del Grado en Educación Primaria de la Universidad de Córdoba para impartir, en su futuro profesional, la asignatura Educación Plástica y Visual, con la intención de definir las necesidades de formación como elementos motivacionales para el aprendizaje. En definitiva, “el miedo al fracaso y la búsqueda del éxito son dos polos de un continuo de motivación hacia el logro” (Huertas, 2006, p. 48).

1.1. La Expresión Plástica en la etapa de Educación Primaria en Andalucía

En la etapa de Educación Primaria, la Educación Artística ha tenido un papel relevante en la formación, no solo de los elementos propios del área, sino en el desarrollo integral del alumnado. En este sentido, la actual ley que regula la educación, la Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación (LOMLOE), denomina a esta disciplina Educación Plástica y Visual y, centrando la atención en la Orden de 15 de enero de 2021, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Educación Primaria en la Comunidad Autónoma de Andalucía, esta tiene entre sus finalidades el permitir “sentir, explorar y transformar la realidad, facilitando el desarrollo integral y armónico de las cualidades humanas”, así como “favorecer el desarrollo del lenguaje y la socialización de la ciudadanía” (p.172).

De manera general, entre otros aspectos, esta área colabora en “la construcción de la autoestima y conciencia de uno mismo, la atención, estimulación de la percepción, la inteligencia y la memoria a corto y largo plazo, el sentido estético, la sensibilidad, la participación y la cooperación” (p. 172). Además, a través de ella se propicia en el alumnado el diálogo con los otros y el desarrollo de un pensamiento reflexivo y crítico.

Otro de los elementos clave que se trabaja a través de la expresión plástica es el desarrollo de la creatividad, entendida como un factor determinante para la evolución de la sociedad al potenciar en los estudiantes la originalidad, la flexibilidad, la visión futura y la intuición, lo que les permite ser seres “confiados y amantes de los riesgos, preparados para afrontar los obstáculos y problemas que se le van presentando en su vida, además de ofrecerles herramientas para la innovación” (Orden de 15 de enero de 2021, p. 172).

Sin lugar a duda, las aportaciones de la Educación Plástica y Visual en la formación de los menores de esta etapa es más que notable y los prepara para afrontar los diversos retos que la vida les depara a nivel social, intelectual, cultural, laboral y personal.

Además, al igual que las restantes áreas, contribuye desde su especificidad al desarrollo de las competencias clave al tener un carácter integrador, transversal e interdisciplinar (Arregui, 2003).

La Educación Plástica es una de las disciplinas que forman parte esta área y, a su vez, se subdivide en tres bloques temáticos: Educación audiovisual, Expresión artística y Dibujo geométrico (Orden de 15 de enero de 2021).

El primero de ellos, Educación audiovisual, aborda a lo largo de los tres ciclos los aspectos relativos a la imagen tanto fija como en movimiento, la evolución que han experimentado, su interpretación y sus posibilidades como medio de expresión. Además, se trabaja la búsqueda de información, la realización y la creación de obras gráficas como la fotografía, el cómic, el cartel, etc., de la mano de instrumentos tradicionales y digitales. También se plantean los medios de comunicación y difusión de las producciones, los derechos de autor y la utilización responsable de la imagen.

El segundo bloque, Expresión artística, a grandes rasgos recoge las acciones propias de la percepción plástico visual, la observación como base para la posterior producción de obras artísticas individuales y colectivas, los elementos morfológicos del lenguaje plástico, prestando especial atención en las cualidades expresivas del color, las texturas y la utilización de materiales del entorno, la manipulación y la experimentación sensorial y práctica con materiales y técnicas que les permita la realización de representaciones bidimensionales y tridimensionales. Al mismo tiempo, se trabaja la apreciación del patrimonio cultural, el conocimiento de las profesiones del campo artístico, la valoración y el respeto por las diversas manifestaciones, además de la identificación de algunos autores de especial relevancia de este ámbito.

Por último, el tercer bloque, Dibujo geométrico, hace referencia a la identificación de formas geométricas en el entorno cercano, el conocimiento del lenguaje espacial, los elementos esenciales y el manejo de los instrumentos de dibujo técnico para la realización de figuras. Al igual que en el bloque anterior, se fomenta el cuidado, la valoración y la constancia en el trabajo, así como la inquietud por la labor bien hecha.

Como indica Díaz (2011), el tratamiento de las Artes plásticas y visuales “no son únicamente el resultado de determinadas habilidades manuales y el perfeccionamiento técnico en el uso de los materiales y herramientas, sino que nos proporcionan un conocimiento del mundo distinto y complementario al de las ciencias” (p. 164).

1.2. La formación en Educación Plástica y Visual de los futuros docentes de Primaria

A tenor de las características de esta materia y de la contribución que proporciona al alumnado de Educación Primaria, la formación en esta área de los docentes de esta etapa se percibe necesaria, y más teniendo en cuenta que en el Plan de Estudios de la titulación que los prepara para el desempeño de su labor profesional, en lo relativo a la Educación

Plástica y Visual, tiene poca presencia a diferencia de otras disciplinas. En concreto, en la Universidad de Córdoba, se cursa una sola asignatura cuatrimestral (6 créditos), de carácter obligatorio, en segundo curso.

Se trata de una materia específica en la que hay que aunar todos los esfuerzos en facilitar a los futuros docentes los conocimientos, las habilidades básicas y las actitudes indispensables para impartir la asignatura de manera eficaz. Sin embargo, la introducción de las prácticas artísticas “en los centros escolares como metodología útil y transversal aún genera recelo ante la falta de familiaridad con estas metodologías por parte del profesorado y por la falta de tiempos para adquirir esos conocimientos” (De Juan, 2019, p. 7).

Algunos estudios recientes, como los realizados por Olmo, Maz-Machado y Madrid (2020) relevan que los docentes en formación no se sienten capacitados para impartir esta materia, al igual que lo evidencian los profesores universitarios del Grado (Caeiro, Castejón y Assaleh, 2018), al concluir, por una parte, que las carencias que presenta el alumnado se deben a la falta de formación preliminar, con la salvedad de haber cursado el Bachillerato de Artes y, por otra, la poca presencia de asignaturas en el Plan de Estudios que conforma el grado lo que conlleva a la falta de tiempo para conocer y experimentar técnicas, procesos y lenguajes artísticos, entre otros aspectos.

A su vez, los egresados también opinan que “los contenidos didácticos artísticos aprendidos durante el Grado de Educación Primaria son insuficientes para ponerlos en práctica con su futuro grupo-clase” (Sánchez y Calzado, 2021, p. 243). Al igual que Castejón y Asssleh (2018), ambos consideran que debería ampliarse la oferta formativa en dicha titulación con alguna asignatura más, o bien, ofrecer una especialización en este campo.

No obstante, aunque ello es importante, no solo radica en el número de materias que el alumnado del Grado curse, se trata también de concienciarles de su necesidad de formación y, quizás, antes de emprender el aprendizaje de los diversos aspectos que componen la materia, se debería reflexionar sobre los elementos del currículo desde una visión más holística, pues como ya evidenció Acaso (2009), “las actividades relacionadas con la cultura y las artes visuales siguen siendo actividades desvinculadas del pensamiento, de lo intelectual, de los retos, del placer, donde parece que solo se ejercitan las manos poniendo en funcionamiento una serie de técnicas” (p. 86).

En la formación de los maestros, el proceso de aprendizaje de las didácticas de las disciplinas pasa por ser un mero adiestramiento en los contenidos propios de cada una de

ellas y desde la perspectiva de lo que debe aprender el discente de la etapa pero, en los tiempos actuales, esto queda vacío si no se afronta desde un paradigma educativo constructivo en el que se analicen las enseñanzas mínimas que el currículo de Educación Primaria establece para esta área desde el posicionamiento de lo que se espera del profesorado y del acompañamiento a realizar con el alumnado. “Los nuevos mimbres de la formación del profesorado deben pretender que los futuros y futuras docentes depuren y actualicen las metodologías y los procesos de aprendizaje que caracterizaron su paso por la enseñanza obligatoria” (Salido, 2020, p. 121).

2. MÉTODO

Este estudio toma su sentido al nacer en el seno de la acción educativa siendo, al mismo tiempo, una actividad inicial de la materia y un boceto de las necesidades de la formación inicial del profesorado. En base a ello, su diseño respondió a un estudio de corte fenomenológico (Hernández, Fernández y Baptista, 2006), utilizando la entrevista estructurada como herramienta de recogida de información por la riqueza de los aportes que esta proporciona, al facilitar la descripción de la realidad que se experimenta, de manera que la persona entrevistada puede matizar y/o argumentar sus ideas respecto del al tema objeto de estudio (Bisquerra, et al, 2016).

En función de la finalidad de la investigación, la cual pretendía definir las necesidades de formación como elementos motivacionales para el aprendizaje, las preguntas formuladas fueron:

- ¿Qué conocimientos consideras imprescindibles poseer como futuro docente para impartir los bloques que conforman la disciplina de Educación Plástica, incluida en el área de Educación Artística?
- Partiendo de tu formación actual, ¿cuáles serían los inconvenientes que, como futuro docente de esta etapa, encuentras para impartir de manera eficiente esta disciplina?
- Reflexionando desde las destrezas personales, ¿qué cualidades o capacidades crees que son necesarias en un docente para atender a los posibles ambientes de aprendizaje de la materia?

El grupo participante, como se ha comentado con anterioridad, fue el alumnado del segundo curso del Grado en Educación Primaria, de la Universidad de Córdoba,

matriculado en la asignatura Educación Plástica y Visual en el curso 2020-2021. Se contó con la valoración de 105 estudiantes de los 113 pertenecientes a dos de las cuatro líneas que tiene la Facultad de Ciencias de la Educación (grupos 2 y 3), al utilizar el docente el estudio de necesidades de formación como experiencia al inicio de la materia. Del total de estudiantes, el 64.8% eran mujeres y el 35.2% hombres.

El procedimiento llevado a cabo atendió a cuatro fases: en un primer momento se establecieron las preguntas en función del objetivo del estudio; en un segundo momento, a través de una actividad de aula y atendiendo al currículo que se establece para la Comunidad Autónoma de Andalucía, se analizaron las enseñanzas mínimas que debe adquirir el estudiantado de la etapa en esta materia; en un tercer momento, se procedió al análisis del contenido de la información aportada por el grupo; para finalizar con la cuarta fase donde se extrajeron las conclusiones de los resultados analizados.

El análisis del contenido de la información recogida se realizó con el programa Nvivo versión 12, siguiendo el procedimiento acorde a la naturaleza de los datos: reducción de datos, disposición y transformación de los datos y obtención de resultados.

La categorización de la información se llevó a cabo atendiendo a las unidades de análisis determinadas por las preguntas de la entrevista, siendo sus correspondientes nodos los siguientes:

- Conocimientos imprescindibles para el docente: manejo de técnicas artísticas específicas y aplicaciones digitales, conocimientos y valoración del patrimonio artístico y cultural, creación de obras artísticas, destrezas para valorar creaciones artísticas, habilidades de diseño y ejecución de talleres de concienciación sobre la importancia del arte, habilidades para motivar y valorar al alumnado, destrezas comunicativas, manejo de técnicas para plasmar y expresar sentimientos y destrezas para desarrollar actividades de fomento de la creatividad.
- Inconvenientes o dificultades personales: creatividad, destrezas pictóricas, seguridad, interés por la asignatura, crear obras tridimensionales, experiencia, autoridad, paciencia, orientación espacial, expresión de emociones, tiempo de preparación, perfeccionismo y exigencia, habilidades fotográficas, capacidad de análisis, diferencia de inquietudes, experiencias negativas y daltonismo/discapacidad.
- Capacidades personales: creatividad, formación continua, motivación por enseñar y aprender, capacidad de crear clima de confianza, cooperación y solicitud de

ayuda, ganas de aprender, pasión por la asignatura, imaginación e innovación, paciencia, facilidad de adaptación, actitud positiva, ser resolutiva- responsable y versátil, gusto por el arte, espíritu emprendedor, empatía, facilidad para aprender a usar recursos TIC, curiosidad, capacidad organizativa, trabajo en equipo, capacidad de improvisación, constancia, vocación de enseñanza, autoaprendizaje, adaptación al tiempo, mentalidad abierta, valentía y comprensión del alumnado.

3. RESULTADOS

Los resultados obtenidos mediante el análisis cualitativo de los datos se centran en cuatro categorías, relativas a la capacidad que el alumnado del grado considera tener para impartir la asignatura de Educación Plástica y Visual, en la etapa de Educación Primaria: conocimientos imprescindibles como futuro docente, inconvenientes o dificultades personales y capacidades personales favorables para el desarrollo de la materia.

Con respecto a la primera de las categorías, *Conocimientos que considera imprescindibles poseer como futuro docente para impartir los bloques que conforman la disciplina de la Educación Plástica y Visual* (véase tabla 1), los resultados indican que para abordar la materia es necesario el manejo de técnicas artísticas específicas (41.90%, N=44), incluyendo el conocimiento de aplicaciones digitales que les permitan, entre otras cuestiones, retocar una imagen fija, así como sobre aplicaciones informáticas para dibujar de manera sencilla.

Otro aspecto que consideran ineludible está relacionado con el conocimiento para la identificación y valoración del patrimonio artístico y cultural que les rodea (34.28%, N=36), contenido ayuda a poner en valor el patrimonio artístico de nuestro país. A esta cuestión se le une la necesidad de poseer competencias relacionadas con habilidades para buscar en internet información relevante y recursos bibliográficos relacionados con el arte (15.23%, N=16), con el fin de poner en valor la producción artística y conocer nuevas manifestaciones.

Sumado a estos saberes, los estudiantes consideran que deben estar formados y dominar estrategias que permitan la creación de obras artísticas (12.38%, N=13), sobre todo en el uso de materiales, la utilización del color y la realización de obras tridimensionales, entre otros aspectos. A su vez, son conscientes de que la Educación

Plástica y Visual es una disciplina transversal y debe abordarse desde cualquier ámbito, haciendo hincapié en el matemático y presentar habilidades para poder identificar los cuerpos geométricos en las obras pictóricas (9.52%, N=10). En esta línea, para poder reconocer figuras en las obras artísticas, es importante disponer de conocimientos suficientes para tener un amplio abanico de destrezas que permitan saber valorar las creaciones artísticas (5.71%, N=6), tanto en el arte en general como en las producciones que elabore el alumnado de Educación Primaria. Manifiestan, de igual modo, el poseer conocimientos relacionados con habilidades centradas en la comunicación, en la motivación y valoración del alumnado, tanto en el proceso de creación como de expresión de sentimientos con sus obras artísticas (4.76%, N=5 respectivamente).

Los contenidos relacionados con la materia que el alumnado encuestado considera en menor medida se sitúan en las herramientas personales para diseñar y ejecutar actividades de fomento de la creatividad y de talleres de conciencia sobre la importancia del arte en el aprendizaje (0.95%, N=1), entendiendo que estas acciones formativas estarían más centradas en la familia y en su acompañamiento en el proceso formativo.

Tabla 1

Resultados Conocimientos que considera imprescindibles poseer como futuro docente

Categorías	Nodos ramificados	f	%
Conocimientos imprescindibles para el docente	Manejo de técnicas artísticas específicas y aplicaciones digitales (imagen fija y en movimiento)	44	41.90
	Identificación y valoración del patrimonio artístico y cultural	36	34.28
	Competencias de búsqueda en internet de información relevante y de recursos bibliográficos	16	15.23
	Creación de obras artísticas	13	12.38
	Identificación de cuerpos geométricos en el arte	10	9.52
	Destrezas para valorar creaciones artísticas	6	5.71
	Habilidades para motivar y valorar al alumnado (en sus creaciones y en la expresión de emociones a través de la creación artística)	5	4.76
	Destrezas comunicativas	5	4.76
	Manejo de técnicas para plasmar y expresar sentimientos con las producciones artísticas	4	3.80

Herramientas para desarrollar actividades de fomento de la creatividad	1	0.95
Habilidades de diseño y ejecución de talleres de concienciación sobre la importancia del arte	1	0.95

Atendiendo a la segunda de las categorías, *inconvenientes o dificultades personales* (véase tabla 2), la principal dificultad que plantean es la falta de creatividad (46.66%, N=49), y lo entienden como un posible obstáculo para realizar trabajos artísticos imaginativos y creativos. Además, se le suma el sentir generalizado de que no se les ha fomentado esta habilidad desde el inicio de su escolarización en la escuela por lo que, de adultos y como futuros docentes, ante esta carencia temen que les resulte complicado potenciarla en su alumnado. A su vez, aprecian no disponer de destrezas para el dibujo, entre otras, para desarrollar manualidades relacionadas con aspectos manipulativos y motricidad fina cuyas acciones requieren de grandes dosis de concentración (31.42%, N=33).

Por otro lado, consideran de suma importancia la falta de seguridad en ellos mismos y en sus posibilidades como docentes para impartir esta materia teniendo en cuenta su falta de preparación (19.04%, N=20). A esta cuestión se añade que, desde su proceso formativo no se les ha motivado para interesarse por la misma y comprender las posibilidades que plantea esta materia en el desarrollo del estudiante, el cual se encuentra en pleno proceso madurativo y de descubrimiento de sus habilidades, por lo que el alumnado de Grado en Educación Primaria se siente desmotivado y con poco interés por la asignatura (13.33%, N=14).

Atendiendo a los inconvenientes menos nombrados, se hace alusión a la falta que tienen de orientación espacial (6.66%, N=7), la dificultad para expresar emociones a través del arte y la ausencia de tiempo para poder preparar de manera eficiente las tareas a ejecutar en la asignatura teniendo en cuenta la labor que estas tienen (4.76%, N=5 respectivamente).

Además, consideran como barrera personal para impartir la asignatura el nivel de autoexigencia y su alto grado de perfeccionismo, el no tener suficientes destrezas para analizar el conjunto de las obras artísticas, así como la falta de habilidad en temas relacionados con la fotografía (2.85%, N=3). En un menor porcentaje hay que señalar los

que manifiestan verse influidos por experiencias muy negativas en este campo (1.90%, N=2) o tener dificultades personales, como ser daltónico (0.95%, N=1).

Tabla 2

Resultados inconvenientes o dificultades personales para impartir la materia

Categoría	Nodos ramificados	f	%
Inconvenientes o dificultades personales	Creatividad	49	46.66
	Destrezas pictóricas	33	31.42
	Seguridad	20	19.04
	Interés por la asignatura	14	13.33
	Crear obras tridimensionales	9	8.57
	Falta de experiencia	8	7.61
	Autoridad	8	7.61
	Paciencia	8	7.61
	Orientación espacial	7	6.66
	Expresión de emociones	5	4.76
	Tiempo de preparación	5	4.76
	Perfeccionismo y exigencia	3	2.85
	Habilidad fotográfica	3	2.85
	Capacidad de análisis de obras	3	2.85
	Diferencia de inquietudes	2	1.90
	Experiencias negativas	2	1.90
	Daltonismo/discapacidad visual	1	0.95

Las respuestas registradas sobre la tercera categoría, las capacidades personales favorables para implementar la materia (véase tabla 3), se centran en la habilidad para diseñar actividades, idear tareas, etc. (42%, N=42), junto con la motivación por enseñar al alumnado y aprender técnicas, así como estrategias para mejorar en la docencia (22.85%, N=24) y la capacidad para poder crear un clima de confianza y disfrute en el aula para que el alumnado pueda expresar sus sentimientos y emociones a través de sus producciones artísticas (13.33%, N=14). A su vez, a esta motivación y ganas de generar un clima favorable en el aula se le une la facilidad para cooperar con otros docentes, disciplinas o materias para trabajar de manera transversal el arte

(13.33%, N=14), sin olvidar la posibilidad para solicitar ayuda en los casos necesarios para continuar la tarea.

El alumnado plantea que, para poder abordar la materia en el aula además de motivación y cooperación, se necesita transmitir los contenidos con pasión, poseer imaginación y capacidad para innovar en tareas, metodologías y, por último, muchas dosis de paciencia, así como la facilidad para poder adaptar los contenidos de la materia a las necesidades del alumnado (11.42%, N=12, respectivamente).

Las capacidades menos valoradas, pero no por ello menos importantes, se centran en la necesidad de adaptar las tareas al tiempo establecido, el disponer de una mentalidad abierta para atender cualquier cuestión, nueva perspectiva que pueda surgir y valentía para desarrollar una materia de la cual no se ha recibido una formación específica sobre los contenidos a abordar en el aula (0.95%, N=1, respectivamente).

Tabla 3

Resultados Capacidades personales favorables para la impartición de la materia

Categoría	Nodos ramificados	f	%
Capacidades personales favorables para la impartición de la materia	Habilidad en el diseño de actividades	42	40.00
	Motivación por enseñar y aprender	37	35.23
	Capacidad de crear clima de confianza y disfrute por la asignatura	14	13.33
	Cooperación y solicitud de ayuda	14	13.33
	Pasión por la asignatura	12	11.42
	Imaginación e Innovación	12	11.42
	Paciencia	12	11.42
	Facilidad de adaptación a los contenidos de la materia	12	11.42
	Actitud positiva (ganas de dar lo mejor de mí)	10	9.52
	Resolutiva, responsable y versátil en realizar tareas	9	8.57
	Gusto por el arte	8	7.61
	Espíritu emprendedor	8	7.61
	Compresión del alumnado	7	6.66
	Formación continua	6	5.71
	Empatía	6	5.71
	Facilidad para aprender a usar recursos TIC	6	5.71

Curiosidad	5	4.76
Capacidad organizativa	4	3.80
Trabajo en equipo	4	3.80
Capacidad de improvisación	3	2.85
Constancia	3	2.85
Vocación de enseñanza	2	2.85
Autoaprendizaje	2	2.85
Adaptación al tiempo	1	0.95
Mentalidad abierta	1	0.95
Valentía	1	0.95

4. DISCUSIÓN

Los resultados del presente estudio reflejan que el alumnado de Grado en Educación Primaria no se siente preparado para impartir la materia de Educación Plástica y Visual en el aula de Educación Primaria de manera eficaz, debido a las diversas carencias manifestadas en relación con los conocimientos y las destrezas que ellos perciben como necesarias. Esto puede deberse a la argumentación que establecen Caeiro, Callejón y Assaleh (2018), en la que se evidencia que las asignaturas artísticas, que poseen un carácter obligatorio, aglutinan un temario que conjuga diversos contextos (didácticos, visuales, curriculares, etc.), provocando una dificultosa asimilación y aplicación de dichos contenidos por parte de los futuros docentes, abordando de manera genérica los contenidos y sin posibilidad de tiempo para la experimentación, lo que impide asentar dicha formación y poder darle forma para desarrollarlo en el futuro en el aula.

A esta situación se le suma que el área de Educación Plástica y Visual, atendiendo a la investigación llevada a cabo por Salgado (2013), es la menos valorada en el currículo de la etapa de Educación Primaria. Sin embargo, gracias a su desarrollo por parte del alumnado, “el arte no empieza hasta que la persona no experimenta una emoción o sensación y pretende comunicarla” (Sánchez y Calzado, 2021, p. 242). Dichos autores ponen de manifiesto que el alumnado universitario es consciente de la insuficiencia de los contenidos curriculares relacionados con la Educación Plástica en su proceso formativo y, por ende, la dificultad para poder desarrollarlos en el aula de la etapa, por lo que se ven relegados a formarse paralelamente a través de cursos y seminarios externos a su formación inicial (op. cit., 2021).

5. CONCLUSIONES

Las conclusiones que se extraen de este estudio ponen de manifiesto las carencias y las necesidades formativas a las que debe dar respuesta desde la propia universidad para que los futuros egresados puedan impartir con éxito la materia de Educación Plástica y Visual en la etapa de Educación Primaria. Igualmente, se destacan los conocimientos que consideran imprescindibles y las capacidades o destrezas que deben adquirir y desarrollar para poder suplir esos déficits.

En cuanto a los conocimientos relevantes destacan el manejo de técnicas artísticas específicas para abordar la materia, dentro de las cuales hacen referencia a tener experticia relacionada con el uso de aplicaciones digitales que les permitan retocar imágenes, aplicaciones informáticas que ayuden a aprender a dibujar de manera sencilla e intuitiva. Igualmente, consideran necesarias destrezas que les permitan identificar y valorar el patrimonio artístico y cultural que les rodea para poder abordarlo en el aula, unido a los conocimientos para realizar búsquedas de información relevante sobre la materia.

Los aspectos que plantean como dificultades o inconvenientes a la hora de impartir la asignatura se centran en la falta de creatividad y la ausencia de destrezas para elaborar dibujos y otras creaciones artísticas más complejas, en las cuales no han sido adiestrados. Estos aspectos provocan en los futuros docentes una gran inseguridad personal por no sentirse capacitados para desarrollar estos contenidos con su alumnado.

Para afrontar estos inconvenientes o dificultades, tienen como punto de partida las capacidades personales favorables que manifiestan tener como la facilidad para diseñar tareas, la motivación por enseñar y aprender contenidos nuevos relacionados con la materia que se imparte y, por último, la habilidad para generar un clima de confianza y respeto que permita que el alumnado se sienta cómodo y puede expresar sus sentimientos y emociones a través de las creaciones artísticas que se le solicitan, elementos clave para el desarrollo del currículo expresados la Orden de 15 de enero de 2021.

Los resultados obtenidos constituyen las bases de las necesidades formativas que requiere el alumnado universitario del grado para poder impartir la materia de manera eficaz y estas se centran en una formación específica sobre los contenidos de la propia materia y en cómo adaptar dicho temario a las necesidades educativas de alumnado de la etapa de Educación Primaria.

REFERENCIAS

- Acaso, M. (2009). *La educación artística no son manualidades: nuevas prácticas en la enseñanza de las artes y la cultura visual*. Caratata.
- Arregui, R. (2003). La enseñanza del arte contemporáneo en la Educación Secundaria Obligatoria. En J. C. Arañó y A. Mañero (eds.), *Actas Congreso INARS: la investigación en las artes plásticas y visuales*. Universidad de Sevilla y Fundación el Monte.
- <https://books.google.es/books?id=kx7WAIGSZ1kC&pg=PA108&lpg=PA108&dq=Educaci%C3%B3n+pl%C3%A1stica+y+visual>
- Bisquerra, R., Dorio, I., Gómez, J., Latorre, A., Martínez, F., Massot, I., Mateo, J., Sabariego, M., Sans, T. Torrado, M. y Vilá, R. (2016). *Métodos de la investigación educativa*. La Muralla.
- Caeiro, M., Callejón, M. D. y Asseleh, M. S. (2018). La Educación Artística en los Grados de Infantil y Primaria. Un análisis desde las especialidades docentes actuales y propuestas a una especialización en artes, cultura visual, audiovisual y diseño. *Educación artística: revista de investigación*, 9, 56-80. <https://doi.org/10.7203/eari.9.11337>
- Díaz, M. D. (2011). Sobre la educación en Artes Plásticas y Visuales. *Espacio y Tiempo. Revista de Ciencias Humanas*, (25), 163-170. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3877923>
- De Juan, S. (2019). *Formas de acción. Apuntes situados sobre la formación artística del profesorado, 2018-2019*. Fundación Carasso. https://www.fondationcarasso.org/wp-content/uploads/2020/01/FORMAS-DE-ACCION_SOFIA-DE-JUAN.pdf
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2006). *Metodología de la investigación*. McGraw-Hill.
- Huertas, J. A. (2006). *Motivación. Querer aprender*. Aique.
- Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación. 30 de diciembre de 2020. Boletín Oficial del Estado número 340, de 30 de diciembre de 2020. <https://www.boe.es/eli/es/lo/2020/12/29/3>
- Olmo, A., Maz-Machado, A. y Madrid, M. J. (2020). La educación Plástica y Visual en la formación del profesorado de Infantil y Primaria de la Universidad de Córdoba. *Brazilian Journal of Development*, 6(1), 4370-4381. <https://doi.org/10.34117/bjdv6n1-312>

- Orden de 15 de enero de 2021, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Educación Primaria en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se regulan determinados aspectos de la atención a la diversidad, se establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado y se determina el proceso de tránsito entre distintas etapas educativas, de 18 de enero de 2021. Boletín Oficial de la Junta de Andalucía Extraordinario 7, de 18 de enero de 2021. <https://www.juntadeandalucia.es/boja/2021/507/1>
- Salgado, J. A., Leira, F. J., Franaco, M. E. P., Garjardo, X. R y Olivares, M. V. (2017). Efecto de la Motivación sobre la Profundidad en los Procesos de Estudio en Universitarios de Formación en Pedagogía. *REICE. Revista Iberoamericana Sobre Calidad, Eficacia Y Cambio En Educación*, 15(4), 87-105. <https://doi.org/10.15366/reice2017.15.4.005>
- Salido, P. (2020). Metodologías activas en la formación inicial de docentes: aprendizaje basado en proyectos (ABP) y Educación Artística. *Profesorado. Revista de currículum y formación del profesorado*, 24(2), 120-143. <https://doi.org/10.30827/profesorado.v24i2.13656>
- Sánchez, M. y Calzado, Z. (2021). Análisis de concepciones de maestros en formación sobre Educación Plástica y fomento de capacidades comunicativas. *Campo Abierto*, 40(2), 235-244. <https://doi.org/10.17398/0213-9529.40.2.235>
- Soriano, M.M. (2001). La motivación, pilar básico de todo tipo de esfuerzo. *Proyecto Social: Revista de relaciones laborales*, 9, 163-184. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=209932>
- Vergara-Morales, J., Del Valle, M., Díaz, A., Matos, L. y Pérez, M. V. (2019). Efecto mediador de la motivación autónoma en el aprendizaje. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 21, 1-10. <https://doi.org/10.24320/redie.2019.21.e37.2131>

CAPÍTULO 35.

INFLUENCIA DEL GÉNERO, ORIENTACIÓN SEXUAL Y RELIGIÓN SOBRE LA VICTIMIZACIÓN Y PERPETRACIÓN DE CIBERVIOLENCIA

María del Carmen Martínez Gil y Verónica Caballero Cala

1. INTRODUCCIÓN

Las TIC, internet, las redes sociales y las diferentes aplicaciones existentes, han modificado marcadamente nuestra manera de vivir. El cambio social, político, económico y cultural asociado a los dispositivos y herramientas tecnológicos ha introducido una nueva forma de relacionarnos, donde las personas interaccionan y se comunican con su entorno de manera digital (Estébanez, 2018; Urquijo, 2017). Esta nueva forma de interacción afecta a todos los periodos etarios, pero tiene especial relevancia en la adolescencia por la naturalidad y rapidez con la que estos/as han incorporado en su día a día dichas herramientas y dispositivos (Torres et al., 2013). Además de ser los protagonistas de esta nueva realidad los/las adolescentes, esta ampliación digital tiene repercusiones en muchas de las dimensiones de sus vidas, como puede ser el ámbito de la pareja. Estos/as comienzan, conservan y finalizan vínculos afectivos virtuales, ocasionando en cierto modo que sea cada vez más común que aparezcan actos muy negativos de manera online, como pueden ser el ciberacoso, ciberviolencia, cyberbullying, etc. (Donoso-Vázquez, 2018; Estébanez, 2018; Herranz, 2013). Por consiguiente, la ciberviolencia en la pareja ha sido definida por ciertos autores como un conjunto de comportamientos reiterados a través del entorno virtual, que son realizados a fin de dañar, menoscabar o controlar al otro componente de la pareja (Borrajo et al., 2015; Reed et al., 2017). Este tipo de actos inadecuados, ocasionan un problema de salud pública grave, dado que afecta de manera negativa a nivel social y psicológico en muchas de las personas que componen la sociedad (Borrajo y Gámez-Guadix, 2016; Burke et al., 2011; David-Ferdon y Feldman, 2007; Donoso-Vázquez, 2018; Vagi et al., 2015). Sin embargo, debido a la escasez de investigaciones relacionadas con los factores influyentes en la ciberviolencia, resulta de especial interés conocer si la orientación sexual, la identidad de género y la identidad religiosa, guardan relación frente a la presencia de esta en la pareja.

2. OBJETIVOS

La presente investigación se pregunta si la orientación sexual, la identidad de género y la identidad religiosa tiene influencia a la hora de ejercer la ciberviolencia en las relaciones afectivas entre personas adolescentes. Con el fin de dar respuesta a dicha pregunta, se propone analizar la ciberviolencia en las relaciones de noviazgo entre personas adolescentes de la provincia de Almería. A partir de este fin, se definen tres objetivos específicos: 1. Identificar la influencia que tiene la identidad de género en la perpetración y la victimización de la ciberviolencia en adolescentes. 2. Conocer la influencia que tiene la orientación sexual respecto a la perpetración y la victimización con la que aparece la ciberviolencia en adolescentes. 3. Describir el papel que tiene la identidad religiosa en la perpetración y victimización de la ciberviolencia.

Respecto a las hipótesis de investigación, son las siguientes:

Hipótesis 1: La identidad de género influirá en los niveles de victimización y perpetración de la ciberviolencia en adolescentes, siendo las mujeres, las mujeres transgénero y el género fluido quienes muestren niveles superiores de ciberviolencia sufrida y siendo los hombres y las personas que presentan dudas quienes más perpetren dicha ciberviolencia.

Hipótesis 2: La orientación sexual influirá en los niveles de victimización y perpetración de la ciberviolencia en adolescentes, siendo las personas bisexuales, homosexuales y demás tipos quienes muestren niveles superiores de ciberviolencia sufrida, y siendo las personas heterosexuales, quienes más perpetren dicha ciberviolencia.

Hipótesis 3: La identidad religiosa profesada influirá en los niveles de victimización y perpetración de la ciberviolencia en adolescentes, siendo personas ateas quienes muestren niveles superiores de ciberviolencia sufrida, y siendo personas creyentes en alguna religión de las mostradas, quienes indiquen niveles superiores de ciberviolencia perpetrada.

3. MÉTODO

Para analizar la ciberviolencia en las relaciones de noviazgo en adolescentes, se ha llevado a cabo una investigación mediante encuesta con un diseño transversal. La recogida de datos se realizó entre los meses de enero a junio de 2021. Los criterios de inclusión de la muestra fueron que los jóvenes tuvieran entre los 12 y 20 años y que estuviesen matriculados en un Centro Público de Educación Secundaria de la provincia de Almería.

3.1. Participantes

Esta investigación se llevó a cabo gracias a la participación de un total de 2145 adolescentes, quedando 45 de ellos excluidos a causa de la mala cumplimentación del cuestionario. De la muestra solo se seleccionaron los 1219 jóvenes (58,5% del total) que en algún momento de su vida reconocieron haber tenido pareja. La edad de estos participantes se encuentra entre los 13 y 19 años, siendo la edad media de 15,4. De acuerdo con el género, la muestra de jóvenes con pareja se compuso por 619 (50,8%) chicas, 545 (44,7%) chicos, 10 (0,8%) género fluido o no conforme, 10 (0,8%) hombres transgéneros, 2 (0,2%) mujer transgénero y 9 (0,7%) personas que indicaron que se niegan a contestar. Respecto al país de nacimiento y al origen familiar encontramos una muestra marcadamente multicultural. Si consideramos el país de nacimiento, encontramos 1036 (85,7%) españoles, seguidos de 108 marroquíes (8,9%) y 18 rumanos (1,5%), reconociéndose un total de 26 países de nacimiento. Si, por otro lado, consideramos el país de origen de la familia, encontramos que 772 (65.1%) son hijos de españoles, 242 (20.4) son hijos de marroquíes, 50 son hijos de rumanos (4.2%) y 121 son hijos de padres de otros 30 países de origen. Las religiones profesadas por los jóvenes con parejas fueron 509 (42,2%) católicos, 345 (28,3%) ateos, 251 musulmanes (20,8%), 50 agnósticos (4,1%), 10 evangelistas, 4 testigos de jehová, 2 judíos 2 budistas, 1 protestante y 30 que manifestaron otra religión. La orientación sexual reconocida por los jóvenes con pareja fue en 1001 casos heterosexual (83.8%), en 120 casos bisexual (10.1%), en 19 casos homosexual (1,6%) y en 55 casos (4.5%) se indicó que no lo sabía u otra distinta a las anteriores.

3.2. Instrumentos

Las dos escalas utilizadas para este estudio forman parte del cuestionario VPA-RC (Soriano-Ayala et al., 2021).

Escala de victimización de ciberviolencia. Escala tipo Likert compuesta por 13 ítems centrados en la ciberviolencia sufrida, con valores del 0 al 3. Para estimar la validez de la escala, se efectuó un AFE y AFC. De acuerdo con la AFE la escala muestra una estructura bifactorial, que se confirmó con la AFC. La prueba de esfericidad de Bartlett ofrece un valor de Chi-cuadrado de 6804.22 (gl=78; sig=0.00) y el índice KMO un valor de 0.934. El AFC confirma el modelo de 2 factores obteniéndose las siguientes medidas: CMIN/DF=7.9; CFI=0,93, TLI= 0,92; IFI= 0,94; NFI= 0,93 y RMSEA =0,05, que se encuentran en los intervalos que propone Calvo, (2017) para el ajuste del modelo propuesto. La fiabilidad total de la escala, estimada con el alfa de Cronbach, fue de 0.907.

Los 2 factores identificados comprenden: 1) Ciberviolencia de impacto individual (10 ítems), con una fiabilidad interna de 0.908, y 2) Ciberviolencia de impacto público (3 ítems), en la que los comportamientos de ciberviolencia implican una exposición pública, este factor posee una fiabilidad de 0.755. Para conocer la distribución de las puntuaciones, se efectúa la prueba de normalidad Kolmogorov-Smirnov mostrando que no existe ajuste a una normal, por lo que en adelante se procede a utilizar estadística no paramétrica. Por otra parte, para determinar el nivel de gravedad de la ciberviolencia se estimaron unos puntajes umbral, por los que se estableció: 0 puntos era ausencia de ciberviolencia; de 1 a 14 puntos ciberviolencia leve-moderada y por encima de 15 puntos, ciberviolencia grave.

Escala de perpetración de ciberviolencia. Escala tipo Likert compuesta también por 13 ítems sobre ciberviolencia ejercida con opciones de respuesta valores del 0 al 3 (rango de 0-39 puntos). Se realiza la prueba de esfericidad de Bartlett, con un valor de Chi-cuadrado de 5257,64 ($gl=78$; $sig=0.00$) y el índice KMO con un valor de 0.899. La fiabilidad total de la escala, estimada con el alfa de Cronbach, fue de 0.869. Los 2 factores identificados coinciden con la escala de victimización de la ciberviolencia siendo: 1) Ciberviolencia de impacto individual (10 ítems) con un alfa de Cronbach de 0.870 y 2) ciberviolencia de impacto público (3 ítems), con una fiabilidad 0.728. Al ejecutar la prueba de normalidad Kolmogorov-Smirnov encontramos que la distribución tampoco se ajustaba a una normal, por lo que se aplica estadística no paramétrica. Los niveles de gravedad se estiman bajo los mismos rangos de puntuación que en la anterior.

3.3. Procedimiento

Para acceder a los participantes, se procedió a realizar llamadas telefónicas y envíos de e-mail a los centros seleccionados con alto porcentaje de población migrante por muestreo aleatorio a partir de un listado proporcionado por la Delegación de Educación. Desde los equipos de dirección y los tutores/as de las clases se informó a los participantes sobre el estudio. Se le facilitó el cuestionario, el procedimiento general del estudio, los objetivos, duración, finalidad y los posibles beneficios de este a fin de que estos/as tutores/as pudieran divulgarla en sus clases y entregaran a su alumnado un consentimiento informado que debían firmar sus tutores legales para la participación por parte de sus hijos/as en esta investigación. Cuando estas autorizaciones se cumplimentaron, se asistió personalmente a los centros para la aplicación de los cuestionarios y su recogida.

3.4. Análisis de datos

Los resultados de este estudio fueron analizados mediante el programa estadístico IBM SPSS Statistics 26. En primer lugar, se llevó a cabo el análisis factorial exploratorio de las escalas de victimización de la ciberviolencia, la escala de perpetración de la ciberviolencia y la escala de justificación de la violencia. Posteriormente, se realizaron los análisis descriptivos y de frecuencias, para de forma seguida, realizar pruebas de contraste y correlaciones.

3.5. Análisis de datos

Este estudio fue presentado al Comité de Bioética de Investigación Humana, discutido y evaluado positivamente por la propia comisión, emitiéndose un Informe Favorable con código Ref: UALBIO2020/003. Previamente a la realización del estudio, se hizo entrega a todos los participantes de un documento informativo y un consentimiento informado que debían firmar sus tutores legales, en la que se autorizaba al sujeto a participar en el estudio.

4. RESULTADOS

4.1. Análisis descriptivo y comparativo de la ciberviolencia según la identidad de género

Según los datos de victimización de ciberviolencia, muestran puntuaciones de victimización superiores en mujeres trans (N=2, M=4.5), hombres trans (N=10, M=3,9) y mujeres (N=585, M=3,96) que en hombres (N=493, M=3,53) y en personas de género fluido (N=10, M=3,30). En cuanto a la perpetración de la ciberviolencia, también aparecen unos resultados superiores de mujeres (N=585, M=2,85) y hombres trans (N=9, M=2.89). Para efectuar una comparativa entre géneros (Tabla 1) se procedió a la realización de la prueba no paramétrica H de Kruskal-Wallis. Los resultados de esta prueba mostraron que no existen diferencias respecto a la victimización de la ciberviolencia [H=1,494, p=0.914], pero sí respecto a la perpetración de la ciberviolencia [H=15.74, p=0.008].

TABLA 1

Análisis descriptivos y estadísticos de contraste de acuerdo con el género

	Descriptivos	Estadísticos de contraste

		N	M	DS	H de K- W	gl	Sig.
Victimización de ciber-violencia (n=1107)	Hombre	493	3,53	5,49	1,49	5	0.914
	Mujer	585	3,96	6,38			
	Género fluido o no conforme	10	3,30	5,70			
	Hombre transgénero	10	3,90	4,82			
	Mujer transgénero	2	4,50	6,36			
	Me niego a contestar	7	4,86	6,62			
Perpetración de Ciber-violencia (n=1098)	Hombre	486	1,90	3,42	15,74	5	0,008**
	Mujer	585	2,85	4,62			
	Género fluido o no conforme	10	0,50	0,53			
	Hombre transgénero	9	2,89	5,78			
	Mujer transgénero	2	1,50	2,12			
	Me niego a contestar	6	4,33	6,86			

M= Media DS= Desviación estándar. *p<0.05 **p<0.001

Nota. Elaboración propia.

4.2. Ciberviolencia según la orientación sexual

Las puntuaciones de la subescala de victimización de ciberviolencia, muestran puntuaciones de victimización superiores en personas bisexuales (N=110, M=4.62) y en personas que dicen no saberlo, mientras que las cifras más bajas están en personas homosexuales (N=10, M=3,30) o con otras orientaciones no reconocidas. En cuanto a la perpetración de la ciberviolencia, aparecen unos resultados superiores personas heterosexuales (N=915, M=2,48 y en personas que dicen no saberlo (N=41, M=3.37). Para efectuar una comparativa entre las diversas orientaciones sexuales (Tabla 2), se procedió a la realización de la prueba no paramétrica H de Kruskal-Wallis. Los resultados de esta prueba mostraron que no existen diferencias respecto a la victimización de la ciberviolencia [H=3.886, p=0.422], pero sí respecto a la perpetración de la ciberviolencia [H=9.73, p=0.045*].

TABLA 2

Análisis descriptivos y estadísticos de contraste según la orientación sexual

		Descriptivos			Estadísticos de contraste		
		N	M	DS	H de K-W	gl	Sig.
Victimización de ciberviolencia	Heterosexual	923	3,69	5,83	3,886	4	0,422
	Homosexual	17	2,12	4,77			
	Bisexual	110	4,62	6,89			
	Algo distinto a las anteriores	6	1,83	2,14			
	No lo sé	44	4,45	7,01			
Perpetración de Ciber-violencia	Heterosexual	915	2,48	4,23	9,728	4	0,045*
	Homosexual	18	0,44	0,78			
	Bisexual	112	2,01	3,78			

	Algo distinto a las anteriores	7	1,86	1,95			
	No lo sé	41	3,37	5,02			

M= Media DS= Desviación estándar. *p<0.05 **p<0.001

Nota. Elaboración propia.

4.3. Ciberviolencia según la religión profesada

Las puntuaciones de la subescala de victimización de ciberviolencia, muestran puntuaciones de victimización superiores en personas cuya religión es musulmana (N=208, M=4,63), evangelista (N=9, M=5), budista o hinduista (N=2, M=5,50). A su vez, en cuanto a la perpetración de la ciberviolencia, aparecen unos resultados similares pues, aparecen superiores en personas cuya religión es musulmana (N=204, M=3,87), evangelista (N=9, M=3,22), budista o hinduista (N=2, M=3,50). Sin embargo, también se suman las personas que se denominan testigos de jehová (N=3, M=3,67). Para efectuar una comparativa entre las diversas religiones profesadas (Tabla 3), se procedió a la realización de la prueba no paramétrica H de Kruskal-Wallis. Los resultados de esta prueba mostraron que no existen diferencias respecto a la victimización de la ciberviolencia [H=14,263, p=0,047*], ni respecto a la perpetración de la ciberviolencia [H=23,747, p=0,001**].

TABLA 3

Análisis descriptivos y estadísticos según la religión profesada

		Descriptivos			Estadísticos de contraste		
		N	M	DS	H de K-W	gl	Sig.
Victimización de ciberviolencia	Ateo/a	327	3,23	5,42	14,263	6	0,047*
	Católico/a	483	3,86	6,39			
	Musulmán/a	208	4,63	6,23			

	Evangelista	9	5,00	7,47			
	Budista o hinduista	2	5,50	7,78			
	Testigo de jehová	3	3,33	4,93			
	Judío	2	0,00	0,00			
	Agnóstico	46	2,07	3,62			
	Otra	30	3,33	4,39			
Perpetración de Ciber-violencia	Ateo/a	325	1,70	2,82	23,747	6	0,001**
	Católico/a	479	2,31	3,89			
	Musulmán/a	204	3,87	5,94			
	Evangelista	9	3,22	5,72			
	Budista o hinduista	2	3,50	4,95			
	Testigo de jehová	3	3,67	3,51			
	Judío	2	0,00	0,00			
	Agnóstico	47	1,21	3,00			
	Otra	31	3,13	4,70			

M= Media DS= Desviación estándar. *p<0.05 **p<0.001

Nota. Elaboración propia.

5. DISCUSIÓN

Esta investigación se ha llevado a cabo a fin de conocer si la orientación sexual, la identidad de género y la identidad religiosa tiene influencia a la hora de sufrir y ejercer ciberviolencia en las relaciones afectivas entre personas adolescentes. Así pues, en nuestro primer objetivo, hemos tratado de identificar la influencia que tiene la identidad de género en la perpetración y la victimización de la ciberviolencia en adolescentes. De acuerdo con nuestra primera hipótesis, pensábamos que la identidad de género influiría en los niveles de victimización y perpetración de la ciberviolencia en adolescentes, siendo las mujeres, las mujeres transgénero y el género fluido quienes mostrasen niveles superiores de ciberviolencia sufrida, y siendo los hombres, los hombres transgénero y las personas negadas a contestar quienes más perpetren dicha ciberviolencia. Sin embargo, los resultados de esta investigación indican que respecto a la identidad de género no existen diferencias acerca de la victimización de la ciberviolencia, y aunque es cierto que presentan diferencias significativas respecto a la perpetración de la ciberviolencia, coincidiendo con nuestra hipótesis respecto al hombre transgénero, varía en el caso de la mujer. Por tanto, se ha cumplido solamente una parte de nuestra hipótesis. Dichos datos obtenidos sobre la victimización, pueden guardar relación con la hipótesis de la bidireccionalidad y simetría de la violencia, también analizadas por otros autores en sus estudios dentro y fuera de España, los cuales indican no existir diferencias de género en relación con la frecuencia de victimización (Drouin et al., 2015; Fons-Martínez et al., 2017; Martín-Montilla et al., 2016; Muñiz-Rivas y Monreal-Gimeno, 2017; Reed et al., 2016; Tokunaga, 2011; Wolford-Clevenger et al., 2016). Sin embargo, otros estudios como el de Burke et al. (2011) y Smoker y March (2017) coinciden con los resultados obtenidos acerca de la perpetración, afirmando que son las mujeres las que perpetran en mayor número de ocasiones la ciberviolencia.

Respecto al segundo objetivo, buscamos conocer la influencia que tiene la orientación sexual respecto a la perpetración y la victimización con la que aparece la ciberviolencia en adolescentes. Por consiguiente, en nuestra segunda hipótesis consideramos que la orientación sexual influirá en los niveles de victimización y perpetración de la ciberviolencia en adolescentes, siendo las personas bisexuales, homosexuales y demás quienes muestren niveles superiores de ciberviolencia sufrida y siendo las personas heterosexuales, quienes más perpetren dicha ciberviolencia. Dichos

datos obtenidos, no coinciden en su totalidad con los resultados obtenidos, ya que estos a diferencia de nuestra segunda hipótesis, mostraron que no existen diferencias respecto a la victimización de la ciberviolencia. En cambio, respecto a la perpetración de la ciberviolencia, sí existen diferencias, siendo como indicaba en esta hipótesis las personas heterosexuales, quienes más perpetren dicha ciberviolencia. A su vez, indican los resultados que también tienden a perpetrar la ciberviolencia las personas que presentan dudas sobre su orientación sexual. Este hecho, puede guardar cierta relación con el concepto de relaciones afectivas entre hombres y mujeres, ya que dichas relaciones suelen estar apoyadas en un pensamiento de amor romántico, el cual se caracteriza por la presencia de modelos de desigualdad, roles de género y situaciones de machismo, donde aparece cierto maltrato (De la Peña et al., 2011; Herranz, 2013; Pascual, 2016; Pérez-Vallejo, 2019; Soriano-Ayala y González, 2013). Por tanto, se constata que internet puede aparecer como un reflejo de los patrones machistas y sexistas encontrados en el entorno no virtual.

El tercer objetivo consiste en describir el papel que tiene la identidad religiosa en la perpetración y victimización de la ciberviolencia. Respecto a este, se generó una tercera hipótesis, en la que expresamos que la identidad religiosa profesada tendría influencia en los niveles de victimización y perpetración de la ciberviolencia en adolescentes, siendo personas ateas quienes muestren niveles superiores de ciberviolencia sufrida, y siendo personas creyentes en alguna religión de las mostradas, quienes indiquen niveles superiores de ciberviolencia perpetrada. Si observamos nuestros resultados respecto a la religión cabe señalar que esta hipótesis no se cumpliría, pues se puede comprobar que no existen diferencias respecto a la victimización de la ciberviolencia ni en la perpetración de la ciberviolencia. Sin embargo, muchos estudios han indicado que la religión a modo general tiene influencia en este tipo de actos, pues en muchos de los discursos que promueven estas, destacan desigualdades y creencias que pueden incentivar a la hora de ejercer estas acciones (Sepúlveda, 2016). En contraposición, otros estudios que indican que la fe, la socialización y el amor en sus creencias religiosas sirvieron de ayuda para finalizar la violencia que vivieron, llegando a ser incluso un factor protector dentro del grupo de mujeres víctimas de violencia en pareja (Buñay y Pilco, 2019). También, aparecen otros estudios donde el machismo es mayor entre los no creyentes (Mejía et al., 2019). En esta misma dirección, indica Sierra et al. (2009) que las mujeres adscritas a alguna religión tienen un porcentaje más reducido de violencia conyugal que las que no se posicionan. Asimismo, no podemos olvidar que, estamos tratando la religión a modo

general y, respecto a nuestros resultados, puede haber adolescentes que afirmen esa religiosidad, tratándose en cierto modo de un convencionalismo social adquirido desde la infancia, sin que exista en realidad una elaboración y asimilación de la religión, pues en realidad el hecho de pertenecer a una religión no es sinónimo de práctica religiosa. Por otro lado, los resultados de nuestra investigación pueden guardar relación con la perspectiva desde donde vean las creencias religiosas, puesto que, si la ven como recurso protector contra la violencia de género, puede producirle dificultades a la hora de reconocer como maltrato ciertas situaciones, las cuales son normalizadas en sus creencias.

6. CONCLUSIONES

Con este estudio se ha pretendido contribuir al campo de las ciberviolencias. Los resultados de esta investigación indican que, respecto a la identidad de género, no existen diferencias acerca de la victimización de la ciberviolencia, pero sí las hay en lo que concierne a la perpetración de la ciberviolencia, siendo el hombre transgénero y la mujer los que indican perpetrar en mayor medida la ciberviolencia. A su vez, en lo que respecta a las diversas orientaciones sexuales, los resultados mostraron que no existen diferencias respecto a la victimización de la ciberviolencia, pero sí respecto a la perpetración de la ciberviolencia, siendo las personas heterosexuales y las personas que presentan dudas sobre su orientación sexual, quienes más perpetren dicha ciberviolencia. Por último, cabe señalar en cuanto a la religión que no existen diferencias respecto a la victimización de la ciberviolencia ni en la perpetración de la ciberviolencia.

REFERENCIAS

- Borrajo, E. y Gámez-Guadix, M. (2016). Abuso "online" en el noviazgo: relación con depresión, ansiedad y ajuste diádico. *Psicología Conductual*, 24(2), 221-235. https://repositorio.uam.es/bitstream/handle/10486/679217/abuso_borrajo_bp_2016.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Borrajo, E., Gámez-Guadix, M., Pereda, N. y Calvete, E. (2015). The development and validation of the cyber dating abuse questionnaire among young couples. *Computers in Human Behavior*, 48, 358-365. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2015.01.063>
- Buñay, L. C. y Pilco, J. G. (2019). Creencias religiosas en mujeres víctimas de violencia en pareja.

<https://repositorio.uisek.edu.ec/bitstream/123456789/3512/1/CREENCIAS%20RELIGIOSAS%20EN%20MUJERES%20VICTIMAS%20DE%20VIOLENCIA%20EN%20PAREJA.pdf>

- Burke, S. C., Wallen, M., Vail-Smith, K. y Knox, D. (2011). Using technology to control intimate partners: an exploratory study of college undergraduates. *Computers in Human Behavior*, 27(3), 1162- 1167. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2010.12.010>
- David-Ferdon, C. y Feldman, M. (2007). Electronic Media, Violence, and Adolescents: An Emerging Public Health Problem. *Journal of Adolescent Health*, 41(6), S1-S5. <https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2007.08.020>
- De la Peña, E. M., Ramos, E., Luzón, J. M. y Recio, P. (2011). *Andalucía Detecta-Andalucía Previene: sexismo y violencia de género en la juventud*. Instituto Andaluz de la Mujer. <http://www.juntadeandalucia.es/iam/catalogo/doc/iam/2011/143337353.pdf>
- Donoso-Vázquez, T. (2018). Las ciberviolencias de género, nuevas manifestaciones de la violencia machista. En T. Donoso-Vázquez y A. Rebollo-Catalán (coords), *Violencias de género en entornos virtuales* (pp. 11-26). Ediciones Octaedro.
- Drouin, M., Ross, J. y Tobin, E. (2015). Sexting: A new, digital vehicle for intimate partner aggression? *Computers in Human Behavior*, 50, 197-204. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2015.04.001>
- Estébanez, I. (2018). *La ciberviolencia hacia las adolescentes en las redes sociales*. Instituto Andaluz de la Mujer. <http://www.codajic.org/sites/www.codajic.org/files/La%20ciberviolencia%20hacia%20las%20adolescentes%20en%20las%20redes%20sociales.pdf>
- Fons-Martínez, J., Aviñó, D., Talavera, M., Paredes-Carbonell, J. J. y García, M. (2017). “Jo com tu” *Guía didáctica para dinamizar talleres de prevención de violencia en parejas jóvenes*. Generalitat Valenciana. FISABIO. <http://fisabio.san.gva.es/documents/10157/7d52f2b7-b4be-4da9-8b52-22a0c4d1c738>
- Herranz, J. (2013). *Violencia de Género en población adolescente. Guía de orientación para la familia*. Diputación de Alicante. <https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/61450/1/111860975.pdf>
- Martín-Montilla, A., Pazos-Gómez, M., Montilla-Coronado, M. V. C. y Romero-Oliva, C. (2016). Una modalidad actual de violencia de género en parejas de jóvenes: las

- redes sociales. *Educación* XX1, 19(2), 405-429. <https://doi.org/10.5944/educxx1.16473>
- Mejía, C. R., Pulido-Flores, J., Quiñones-Laveriano, D. M., Nieto-Gutierrez, W. y Heredia, P. (2019). Machismo entre los estudiantes de medicina peruanos: Factores socio-educativos relacionados en 12 universidades peruanas. *Revista colombiana de psiquiatría*, 48(4), 215-221. https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0034745018300374?casa_token=bv-A2jeJQKcAAAAA:Va20PLndrC1iF-d07aq4os8dLD4V7TxKiuN6DMxzGr9dX55BqGuE9cve8F1heO1cXJz1Q0pLu7VY#
- Muñiz-Rivas, M. y Monreal-Gimeno, M. C. (2017). Violencia de pareja virtual y ajuste psicosocial en la adolescencia desde la perspectiva de género. *International Journal of Developmental and Educational Psychology*, 2(1), 115-124. <https://doi.org/10.17060/ijodaep.2017.n1.v2.924>
- Pascual, A. (2016). Sobre el mito del amor romántico. Amores cinematográficos y educación. *DEDiCA. Revista de Educação e Humanidades*, (10), 63-78. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5429358>
- Pérez-Vallejo, A. M. (2019). Ciberacoso sexualizado y ciberviolencia de género en adolescentes. Nuevo marco regulador para un abordaje integral. *R.E.D.S. Revista de Derecho, Empresa y Sociedad*, (14), 42-58. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7219560>
- Reed, L. A., Tolman, R. M. y Ward, L. M. (2016). Snooping and sexting: Digital media as a context for dating aggression and abuse among college students. *Violence against women*, 22(13), 1556-1576. <https://doi.org/10.1177/1077801216630143>
- Reed, L. A., Tolman, R. M. y Ward, L. M. (2017). Gender matters: Experiences and consequences of digital dating abuse victimization in adolescent dating relationships. *Journal of Adolescence*, 59, 79-89. <http://dx.doi.org/10.1016/j.adolescence.2017.05.015>
- Sepúlveda, P. (2016). Creencias religiosas y violencia de género. Análisis de historias de vida de mujeres mayores en Chile (1940-2010). *Feminismo-s*, 28, 317. https://www.researchgate.net/profile/Paula-Sepulveda-Navarrete/publication/312285229_Creencias_religiosas_y_violencia_de_genero_Analisis_de_historias_de_vida_de_mujeres_mayores_en_Chile_1940-

[2010/links/5a9d70c8a6fdcc3cbacf1d11/Creencias-religiosas-y-violencia-de-genero-Analisis-de-historias-de-vida-de-mujeres-mayores-en-Chile-1940-2010.pdf](https://doi.org/10.21983/2010/links/5a9d70c8a6fdcc3cbacf1d11/Creencias-religiosas-y-violencia-de-genero-Analisis-de-historias-de-vida-de-mujeres-mayores-en-Chile-1940-2010.pdf)

- Sierra, J. C., Ortega, V., Gutiérrez-Quintanilla, J. R., Bermúdez, M. P. y Buéla-Casal, G. (2009). Violencia de pareja en mujeres salvadoreñas: prevalencia y factores sociodemográficos de riesgo. *Revista Argentina de Clínica Psicológica*, 18(2), 115-123. <https://www.redalyc.org/pdf/2819/281921792002.pdf>
- Smoker, M. y March, E. (2017). Predicting perpetration of intimate partner cyberstalking: Gender and the Dark Tetrad. *Computers in Human Behavior*, 72, 390-396. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2017.03.012>
- Soriano-Ayala, E. y González, A. J. (2013). Las competencias emocionales en el ámbito afectivo-sexual de los adolescentes autóctonos e inmigrantes. *Revista de Investigación Educativa*, 31(1), 133-149. <https://doi.org/10.6018/rie.31.1.150531>
- Soriano-Ayala, E., Sanabria-Vals, M. y Cala, V. (2021). Design and Validation of the Scale TDV-VP Teen Dating Violence: Victimisation and Perpetration [Violencia en Parejas Adolescentes: Victimización y Perpetración] for Spanish Speakers. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(2), 421-436. <https://doi.org/10.3390/ijerph18020421>
- Torres, C., Robles, J. M. y De Marco, S. (2013). *El ciberacoso como forma de ejercer la violencia de género en la juventud: Un riesgo en la sociedad de la información y del conocimiento*. Delegación del Gobierno para la Violencia de Género. https://violenciagenero.igualdad.gob.es/violenciaEnCifras/estudios/colecciones/pdf/Libro_18_Ciberacoso.pdf
- Tokunaga, R. (2011). Social networking site or social surveillance site? Understanding the use of interpersonal electronic surveillance in romantic relationships. *Computers in Human Behavior*, 27(2), 705-713. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2010.08.014>
- Urquijo, J. I. (2017). Sociedad y nuevas tecnologías: ventajas inconvenientes. *Almenara*, (9), 45-49. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5889948>
- Vagi, K. J., O'Malley, E., Basile, K. C. y Vivolo-Kantor, A. M. (2015). Teen dating violence (physical and sexual) among US high school students: Findings From the 2013 National Youth Risk Behavior Survey. *JAMA Pediatrics*, 169(5), 474-482. <http://dx.doi.org/10.1001/jamapediatrics.2014.3577>
- Wolford-Clevenger, C., Zapor, H., Brasfield, H., Febres, J., Elmquist, J., Brem, M., Shorey, R. C. y Stuart, G. L. (2016). An examination of the Partner Cyber Abuse

Questionnaire in a college student sample. *Psychology of Violence*, 6(1), 156–162. <https://doi.org/10.1037/a0039442>

CAPÍTULO 36.

PROBLEMAS DE FLUIDEZ VERBAL EN EL DISCURSO NARRATIVO EN ALUMNADO DE EDUCACIÓN INFANTIL CON TRASTORNO DEL DESARROLLO DEL LENGUAJE

Atteneri Delgado Cruz

1. INTRODUCCIÓN

La población infantil con Trastorno del Desarrollo del Lenguaje (TDL) se caracteriza por presentar dificultades en la adquisición del lenguaje, pudiendo afectar al componente fonológico, morfosintáctico, pragmático y léxico-semántico (Bishop et al., 2017). Ante esta realidad, las habilidades narrativas ejercen como indicador del Trastorno del Desarrollo del Lenguaje (TDL) (Acosta et al., 2012), dónde se puede analizar la producción en numerosos aspectos como la fluidez verbal, en la que el alumnado con TDL presenta problemas de forma frecuente (Smith-Spark et al., 2017). En este contexto, el estudio del discurso narrativo en la población infantil con TDL ha tomado protagonismo en los últimos años por ejercer como predictor del desarrollo del lenguaje oral y escrito (Coloma, 2014); asimismo se ha comprobado la influencia de las habilidades discursivas en la adquisición de la comprensión lectora (Westerveld y Gillon, 2008).

La fluidez verbal juega un papel fundamental en el TDL, por la tarea que desempeña en la producción del lenguaje: evocar respuestas verbales en función del estímulo y tiempo presentes (Casals-Coll et al., 2013). En este sentido, Quintero et al. (2013) comprobaron a través de una tarea de fluidez verbal en su vertiente semántica, peor desempeño en el grupo TDL respecto al control. Por su parte, Acosta et al. (2016) determinaron en su análisis que el grupo con TDL presentaba alteración en la fluidez verbal. Sin embargo, Aguilar-Mediavilla et al. (2021) no encontraron dificultades en la fluidez verbal en el grupo con TDL antes de la intervención, en un estudio donde participaron un grupo control, un grupo con dislexia y un grupo con TDL.

La presencia de problemas en fluidez verbal (conocidos también como mazes o reparaciones) ha llegado a ser considerada un componente que ayuda en el diagnóstico de alumnado con TDL, porque se manifiestan con mayor frecuencia (Jackson-Maldonado et al., 2014). Al respecto, se ha definido como reparación o *maze* aquellas dificultades o errores para acceder y evocar las palabras correctas y/o completar oraciones con una

adecuada sintaxis (Loban, 1976), que derivan en repeticiones o reparaciones. En la actualidad, con el mayor estudio de la fluidez verbal y teniendo en cuenta que los *mazes* forman parte del proceso evolutivo típico del desarrollo del lenguaje, se ha indicado que las reparaciones o *mazes* no deben considerarse errores, sino rupturas comunicativas (Jackson-Maldonado et al., 2014).

La taxonomía y definición de las diferentes reparaciones o *mazes* han sido numerosas, aportando un mayor conocimiento sobre las características fluentes del lenguaje. Acosta et al. (2016) proponen una clasificación partiendo de las propuestas hechas por Bedore et al. (2006), Boscolo et al. (2002), Finneran et al. (2008), Jackson-Maldonado et al. (2014) y Miller et al. (2012):

- Las vacilaciones o expresiones de relleno: se trata de interrupciones insignificantes semántica o estructuralmente.
- Las repeticiones: consiste en una forma de interrupción que puede afectar a parte de una palabra, a una palabra completa, y/o a una frase.
- Las revisiones y correcciones de errores en palabras y en oraciones.
- Falsos conectores: el uso reiterado de conjunciones o marcadores temporales en los inicios de las frases.

De la revisión, se deduce que la población infantil con TDL presenta un perfil lingüístico con afectación en la fluidez verbal, pudiendo impactar en el desarrollo comunicativo y escolar adecuado. Además, los estudios en lengua hispana son menores en comparación con los de lengua anglosajona, haciendo más pertinente ampliar la investigación sobre la fluidez verbal en contextos de producción narrativa. La propuesta que se presenta seguidamente persigue la mejora de la fluidez verbal en el marco narrativo y se espera una disminución de las reparaciones o *mazes* en el alumnado con TDL. En base a ello, el propósito de este estudio se centra en cerciorar las características fluentes en el TDL, estableciendo como hipótesis que el alumnado Educación infantil con TDL presenta diferencias en la fluidez verbal respecto alumnado con desarrollo típico (DT).

2. MÉTODO

El estudio se está desarrollando dentro de un proyecto de investigación mucho más amplio en el que se ha elaborado un diseño pretest-tratamiento-postest para un grupo experimental de niños con TDL y desarrollo típico (DT), así como dos grupos controles

(uno TDL y otro DT). Las variables independientes son el grupo, el momento de la evaluación y el programa de intervención. Las variables dependientes fueron los indicadores fluidez en el discurso narrativo: (1) *Vacilaciones o expresiones de relleno*, (2) *Repeticiones*, (3) *Revisiones y correcciones de errores en la palabra o en la oración*, y (4) *Falsos conectores*.

Sin embargo, es preciso señalar que en el presente trabajo se aportan los datos obtenidos en la evaluación inicial de los cuatro grupos, que se llevó a cabo en el pasado curso académico. La aplicación del programa de intervención se está produciendo durante este curso académico y la evaluación, tras el mismo, se realizará al finalizar el curso escolar 2021/2022, pudiendo aportar en un futuro próximo los datos posttest.

2.1.Participantes

La muestra se formó por 128 sujetos matriculados en centros educativos de la Isla de Tenerife (Islas Canarias, España). Se distribuyen en cuatro grupos: un grupo de tratamiento para niños con TDL (19 niños y 13 niñas, con un promedio de 5 años y 7 meses), un grupo sin tratamiento de niños con TDL (20 niños y 12 niñas, con un promedio de 5 años y 6 meses), un grupo de tratamiento de niños con desarrollo típico del lenguaje (19 niños y 13 niñas, con un promedio de 5 años y 8 meses) y un grupo de niños sin tratamiento con desarrollo típico del lenguaje (20 niños y 12 niñas, con un promedio de 5 años y 8 meses).

La normalidad de la edad se comprobó por medio de la prueba de Kolmogorov-Smirnov ($z = .04$; $df = 128$; $p = .174$). Para verificar que los grupos coincidieran en esta variable, se realizó un de contraste de hipótesis. Como paso preliminar, se determinó la homogeneidad de las varianzas utilizando la prueba de Levene ($F(3,124) = 0.6$; $p = .640$). El ANOVA no mostró diferencias significativas ($F(3,124) = 3.5$; $p = .120$; $\eta^2 = .01$).

2.2.Selección de la muestra

La selección de la muestra de este estudio se llevó a cabo mediante la coordinación entre los Equipos de Orientación Educativa y Psicopedagógica (EOEP) de la isla de Tenerife, los maestros y maestras de los centros educativos y el equipo evaluador del Equipo de Investigación Acentejo. El personal de los EOEP realizó el *screening* inicial de aquellos alumnos que presentaran dificultades en el desarrollo del lenguaje compatible con TDL y/o en el desarrollo académico vinculadas con el lenguaje. Una vez seleccionada

la muestra inicial, se solicitó a los padres/tutores legales que consintieran la participación del menor en el estudio mediante la firma del correspondiente consentimiento informado. Finalmente, el equipo Acentejo, realizó la evaluación del alumnado preseleccionado para determinar si presentaban TDL, mediante el uso del CELF-4 (Semel et al., 2006), que evalúa los procesos de comprensión y expresión lingüísticas con carácter general.

2.3. Instrumentos para la evaluación narrativa

La obtención del corpus narrativo se basó en el método de Evaluación del Discurso Narrativo (EDNA) (Pavez et al., 2008). La logopeda hizo la narración al niño con el apoyo visual de las láminas del cuento; luego, le pidió que lo recontara con la ayuda de las imágenes de la historia, mientras le grababa con una aplicación de grabaciones. Finalmente, se transcribió la muestra obtenida para su posterior análisis narrativo.

El cuento empleado fue “Tito, el perro glotón”, elaborado por el Equipo de Investigación Acentejo, específicamente, para tareas de desempeño narrativo. La historia consta de 9 ilustraciones en las que se narra la historia de Tito, un perro al que un ratón le roba su comida. Contiene una presentación, un episodio y un final, con escenas ligadas mediante relaciones temporales y causales que explican los diferentes acontecimientos de la historia.

El análisis narrativo se llevó a cabo por medio de un protocolo diseñado por el Equipo de Investigación Acentejo. El análisis de la fluidez verbal se realizó mediante la categorización y definición de los indicadores presentados por Acosta et al. (2016) tras una revisión de la literatura previa. Los indicadores de la fluidez son: vacilaciones o expresiones de relleno, repeticiones, revisiones y correcciones de errores en la palabra o en la oración, y falsos conectores, conocidos como reparaciones o *mazes*.

El cumplimiento de los estándares éticos también fue evaluado positivamente por el Comité de Ética de la Universidad.

3. RESULTADOS

Se realizó un ANOVA para los resultados de las medidas pretest de cada uno de los indicadores de *fluidez*. En los análisis se muestra una diferencia significativa en *vacilaciones* ($F_{3;124} = 4.7$; $p \leq .01$; $\eta^2 = .10$) y *revisiones y correcciones de errores* ($F_{3;124} = 3.9$ $p \leq .01$; $\eta^2 = .09$) antes del tratamiento. En los contrastes ortogonales, se observa como el grupo con TDL evidencia un resultado significativo más bajo al grupo DT en

vacilaciones, así como en *revisiones y correcciones de errores*, dónde el grupo TDL también muestra un resultado más bajo significativamente respecto al grupo DT.

4. DISCUSIÓN

En el presente trabajo el objetivo se centró en cerciorar las características fluentes en el TDL, esperando que el alumnado Educación infantil con TDL presente diferencias en la fluidez verbal respecto alumnado con desarrollo típico (DT), cómo muestran estudios previos (Lukács et al., 2016). Los resultados obtenidos muestran que el grupo TDL presenta menos reparaciones o *mazes* referidas a *vacilaciones y correcciones de errores* respecto al grupo DT, antes del tratamiento.

Por tanto, nuestra hipótesis de la diferencia fluente existente entre la población infantil con TDL y con DT, queda confirmada, al menos para dos indicadores de dificultades o reparaciones de la fluidez verbal, en *vacilaciones y correcciones de errores*, resultados en consonancia con los hallados por Aguilar-Mediavilla et al. (2021); Acosta et al. (2016) y Henry et al. (2015). Sin embargo, el grupo TDL presenta menos reparaciones o *mazes*, siendo, a priori, datos contradictorios a lo establecido por la literatura (Jackson-Maldonado et al., 2014); aunque, Acosta et al. (2016) encontraron en su estudio que el grupo TDL, únicamente, presentaba un mayor uso de reparaciones o *mazes* en el empleo de *falsos conectores*.

La menor frecuencia de *vacilaciones y correcciones de errores* en el grupo TDL respecto al DT antes de la intervención, puede estar explicada por el alto porcentaje de corpus no estructurados producidos por el grupo TDL, por ende, no analizables; de esta manera, no se contaba con la misma muestra para analizar los *mazes* o reparaciones en todos los grupos, siendo mayor en el grupo DT.

5. CONCLUSIONES.

Los resultados han permitido analizar las características fluentes de la población con TDL y determinar si el alumnado Educación infantil con TDL presenta diferencias en la fluidez verbal respecto alumnado DT. Se observa como el grupo con TDL presenta reparaciones o *mazes* en la fluidez del discurso, pero no en la forma esperada. Además, la población infantil con TDL presenta diferencias en fluidez verbal en el discurso respecto a la población con DT. Sin embargo, los datos son contradictorios con la

literatura presente, arrojando más interrogantes al estudio de la fluencia en el discurso narrativo de los niños y las niñas con TDL. Ante este hecho, se hace necesario ampliar y profundizar en el análisis de las características de la fluidez verbal en el TDL, contribuyendo a la mayor eficacia de los programas de intervención.

BIBLIOGRAFÍA

- Acosta, V., Moreno, A. y Axpe, A. (2012). Intervención logopédica sobre habilidades narrativas en niños con Trastorno Específico del Lenguaje. *Infancia y aprendizaje*, 35(2), 201-213. <http://dx.doi.org/10.1174/021037012800218032>
- Acosta, V., Ramírez-Santana, G. y Hernández, S. (2016). Intervention in fluency problems in pupils with Specific Language Impairment (SLI)/Intervención en problemas de fluidez en alumnado con Trastorno Específico del Lenguaje (TEL). *Infancia y Aprendizaje*, 39(3), 466-498. <https://doi.org/10.1080/02103702.2016.1189118>
- Aguilar-Mediavilla, E., Guirado-Moreno, J. L., Sánchez-Azanza, V., Adrover-Roig, D. y Valera-Pozo, M. (2021). Intervención en el control inhibitorio en niños con y sin trastorno de lenguaje dentro del aula. *Revista de Investigación en Logopedia*, 11(Especial), 115-128. <https://doi.org/10.5209/rlog.69256>
- Bishop, D. V., Snowling, M. J., Thompson, P. A., Greenhalgh, T., Catalise-2 Consortium, Adams, C., ... y house, A. (2017). Phase 2 of CATALISE: A multinational and multidisciplinary Delphi consensus study of problems with language development: Terminology. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 58(10), 1068-1080. <https://doi.org/10.1111/jcpp.12721>
- Casals-Coll, M., Sánchez-Benavides, G., Quintana, M., Manero, R. M., Rognoni, T., Calvo, L., Palomo, R., Aranciva, F., Tamayo, F. y Peña-Casanova, J. (2013). Estudios normativos españoles en población adulta joven (proyecto NEURONORMA jóvenes): normas para los test de fluencia verbal. *Neurología*, 28(1), 33-40. <https://doi:10.1016/j.nrl.2012.02.010>
- Coloma, C. (2014). Discurso narrativo en escolares de 1 básico con Trastorno Específico del Lenguaje (TEL). *Revista signos*, 47(84), 3-20. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-09342014000100001>
- Henry, L. A., Messer, D. J. y Nash, G. (2015). Executive functioning and verbal fluency in children with language difficulties. *Learning and Instruction*, 39, 137-147. <https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2015.06.001>

- Jackson-Maldonado, D., Bárcenas, R. y Alarcón, L. (2014). Variabilidad morfosintáctica en las narrativas de niños con Trastorno Específico de Lenguaje en R. Barriga (Ed.), *Las narrativas y su impacto en el desarrollo lingüístico infantil* (pp. 691–728). México, D.F: El Colegio de México.
- Loban, W. (1976). *Language development: Kindergarten through grade twelve*. Urbana, IL: National Council of Teachers of English.
- Lukács, Á., Ladányi, E., Fazekas, K. y Kemény, F. (2016). Executive functions and the contribution of short-term memory span in children with specific language impairment. *Neuropsychology*, 30(3), 296. <http://doi:10.1037/neu0000232>
- Pavez, M., Coloma, C. y Maggiolo, M. (2008). *El desarrollo narrativo en niños: una propuesta práctica para la evaluación y la intervención en niños con trastorno del lenguaje*. Ars Médica.
- Quintero, I., Hernández, S., Verche, E., Acosta, V. y Hernández, A. (2013). Disfunción ejecutiva en el Trastorno Específico del Lenguaje. *Revista de Logopedia, Foniatría y Audiología*, 33, 172–178. <http://doi:10.1016/j.rlfa.2013.07.003>
- Semel, E. M., Wiig, E. H., Secord, W. y Langdon, H. W. (2006). *CELF 4: Clinical evaluation of language fundamentals 4: Spanish edition*. PsychCorp.
- Smith-Spark, J. H., Henry, L. A., Messer, D. J. y Zięcik, A. P. (2017). Verbal and non-verbal fluency in adults with developmental dyslexia: Phonological processing or executive control problems? *Dyslexia*, 23(3), 234-250. <http://doi:10.1002/dys.1558>
- Westerveld, M. y Gillon, G. (2008). Oral narrative intervention for children with mixed reading disability. *Child Language Teaching and Therapy*, 24(1), 31-54. <https://doi.org/10.1177/0265659007084567>

Agradecimientos y financiación

Esta investigación se realizó dentro del Proyecto nº EDU2017-84193-R subvencionado por el Ministerio de Economía y Competitividad del Gobierno de España.

CAPÍTULO 37.

PROCESOS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE Y COVID-19 EN EL CURSO ESCOLAR 2020/2021: PERCEPCIÓN Y OPINIÓN DEL ALUMNADO DE TERCER CICLO DE PRIMARIA

Narciso José López García, Raquel Bravo Marín, Alonso Mateo Gómez y Nieves María Sáez Gallego

1. INTRODUCCIÓN

El 13 de marzo de 2020, el sistema educativo español sufrió un colapso sin precedentes provocado por la COVID-19. A partir de ese momento, comenzó el confinamiento de la población y las clases presenciales quedaron interrumpidas en todas y cada una de las etapas educativas y en todo el territorio español.

Pocos días después, el Ministerio de Educación y Formación Profesional de España comenzaba a proponer y establecer una serie de medidas para afrontar esta nueva situación, con el fin de minimizar el impacto del coronavirus en los procesos de enseñanza-aprendizaje, que se continuaron en la modalidad online el resto del curso escolar.

Sin embargo, la preocupación manifestada por los diferentes colectivos de la comunidad escolar (asociaciones de docentes, sindicatos, asociaciones de padres y madres, etc.) relacionada, especialmente, con la manera de proceder en el curso 2020/2021, provocó que el día 15 de mayo de 2020 el Gobierno español se manifestara al respecto, decidiendo que los centros de Educación Primaria volverían a abrir sus puertas en septiembre de 2020, retomando, así, la presencialidad (Ruiz-Mejías, 2020). Para ello, se proponían diferentes medidas a aplicar por las administraciones educativas regionales, de las que García-Aretio (2021) destaca las siguientes:

- Establecimiento de tres escenarios educativos (presencial, híbrido y online) que dieran cabida a las diferentes situaciones que pudieran darse en los centros.

- Preparación de recursos TIC por parte del profesorado para poder dar respuesta a los escenarios 2 y 3 (enseñanza híbrida y enseñanza online).
- Flexibilidad, reestructuración y adaptación de espacios para asegurar entornos seguros.
- Reducción de ratios.
- Incremento de plantillas (García-Aretio, 2021).

Aunque, en un principio, hubo ciertas reticencias ante esta decisión, estudios como los de Cifuentes-Faura (2020), Ruiz-Mejías (2020) y García-Aretio (2021), entre otros, avalaban la vuelta a la presencialidad dando a conocer una serie de dificultades que se habían producido en los procesos de enseñanza-aprendizaje durante el confinamiento:

- Importante brecha digital, especialmente en entornos rurales.
- Problemas en la implementación o continuidad de metodologías basadas en el trabajo cooperativo.
- Grandes dificultades para los alumnos con necesidades educativas especiales.

En esta misma línea, Corral & De Juan (2021) manifestaban que los procesos educativos habían sufrido una importante pérdida de calidad debido, principalmente, a la ausencia presencial del docente como “elemento guía y motivador del aprendizaje” (p. 24).

De esta manera, las Consejerías de Educación de las Comunidades Autónomas que configuran el Estado español, teniendo en cuenta sus diferentes peculiaridades y realidades educativas, se encargaron de adaptar las instrucciones que el Ministerio de Educación, siguiendo las indicaciones proporcionadas por el Ministerio de Sanidad, les hizo llegar entre los meses de junio y agosto. No obstante, la vuelta a las clases presenciales forzó a las administraciones educativas, centros y docentes a trabajar contrarreloj para poder adaptarse a la “nueva normalidad” (Garoz & Resina, 2021).

Desde esta perspectiva, el estudio que se presenta, a continuación, pretende mostrar cómo se ha desarrollado el curso escolar 2020/2021. Para ello, se ha centrado en recoger la percepción del alumnado de tercer ciclo de Primaria de tres centros educativos de la ciudad de Albacete (Castilla-La Mancha-España), atendiendo al grado de cumplimiento de las normas y protocolos frente a la COVID-19 establecidos por las administraciones educativas y al grado de afectación de esta nueva realidad en los entornos educativos y, por tanto, en los procesos de enseñanza-aprendizaje.

2. MÉTODO

Esta investigación, de corte cuantitativo, se ha llevado a cabo en tres centros de Educación Primaria de la ciudad de Albacete, municipio perteneciente a la Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha (España). El método de trabajo utilizado ha sido el estudio descriptivo, siendo el cuestionario electrónico la técnica principal de recogida de datos. A su vez, se ha utilizado un enfoque exploratorio, con el que se ha buscado recabar información de un fenómeno socioeducativo nuevo, que aporte información válida con la intención de originar líneas de investigación futuras (Arias-Odón, 2012).

En línea con Pérez-Ferra (2009) y Sabariego-Puig (2010), en estos cuestionarios los participantes han aportado información relacionada con su percepción sobre el tema de investigación, en este caso, los procesos de enseñanza-aprendizaje marcados por la situación actual de pandemia a causa de la COVID-19.

Uno de los pilares fundamentales del estudio radica, precisamente, en el perfil de los participantes, alumnos de Educación Primaria, poseedores de un conocimiento exclusivo y fundamental sobre lo acontecido en las escuelas en el curso escolar 2020/2021, que se ha caracterizado, entre otras cosas, por las limitaciones impuestas por la situación sanitaria en la que nos encontramos.

2.1. Muestra

En esta investigación han participado 174 estudiantes del tercer ciclo de Educación Primaria, 85 chicas y 89 chicos, coincidiendo con el número total de alumnos matriculados en los tres centros en los que se ha llevado a cabo dicho estudio. Por tanto, se ha utilizado un muestreo no probabilístico intencional (Cardona-Andújar, 2008; Tójar & Matas, 2009), haciendo coincidir la población con la muestra.

2.2. Instrumento

El instrumento de recogida de datos ha sido un cuestionario electrónico diseñado *ad hoc*, denominado *Cuestionario sobre la incidencia de la COVID-19 en los procesos de enseñanza-aprendizaje de Educación Primaria durante el curso 2020/2021*. Este fue validado, previamente, por tres expertos de diferentes disciplinas (Pedagogía y Métodos de Investigación), que evaluaron la comprensión, pertinencia, claridad y distribución

lógica de las preguntas que lo componían. A partir de estas revisiones, se elaboró el instrumento definitivo que, posteriormente, se pasó a los participantes del estudio.

Además, se ha realizado un análisis de confianza interna mediante la prueba *Alpha de Cronbach*, obteniendo los valores del estadístico $Alpha = .963$, resultado muy aceptable que coincide con los parámetros definidos por Davenport et al. (2015) sobre fiabilidad y consistencia de estudios basados en el método de encuesta.

Sobre el uso de cuestionarios electrónicos, Pozzo, Borgobello & Pierella (2018) señalan que estos nos permiten acceder a un mayor número de personas en un tiempo menor, facilitan el proceso de selección de respuestas y garantizan el anonimato, ayudando a los participantes a responder con mayor libertad.

En relación con el diseño de la encuesta, esta se ajusta al tipo de cuestionarios referidos a la norma, en la que todas las respuestas son válidas y correctas (Lozano & De la Fuente, 2009). En este sentido, los participantes han tenido que seleccionar entre respuestas dicotómicas (del tipo SÍ-NO), de escala de Likert (de 1 a 4, siendo 1 el valor más bajo y 4 el más alto) y de rango o intervalo, buscando un acercamiento más ajustado a su realidad de aula.

El cuestionario se definió en base a dos dimensiones o bloques de interés conformados por diferentes variables (tabla 1).

Tabla 1

Estructura, dimensiones y variables del cuestionario electrónico

Dimensiones	Variables
D.1: Datos generales de identificación de sujetos y de cumplimiento de las normas establecidas por las administraciones educativas frente a la COVID-19	1. Género 2. Curso 3. Grado general de afectación de la COVID-19 al centro 4. Grado general de afectación de la COVID-19 al entorno personal 5. Valoración de las medidas tomadas por el centro 6. Grado de cumplimiento de las normas por los responsables del centro 7. Grado de cumplimiento de las normas a nivel individual

	8. Grado de cumplimiento de las normas sanitarias fuera del entorno escolar
D.2: Datos relacionados con el grado de afectación de la COVID-19 a los procesos de enseñanza-aprendizaje a nivel general y por asignaturas y preferencias sobre los diferentes modelos de aprendizaje previstos	9. Grado en que se ha visto afectado tu proceso de enseñanza-aprendizaje
	10. Cómo ha afectado la COVID-19 a los procesos de enseñanza-aprendizaje por asignaturas
	11. Asignatura que se ha visto más afectada
	12. Valoración de la vuelta a la presencialidad
	13. Preferencias sobre los diferentes modelos de aprendizaje previstos (presencialidad, modelo híbrido, online)

Nota. Elaboración propia

Finalmente, se planteó una pregunta abierta con el fin de recoger las ideas, opiniones y percepciones de los alumnos. Esta fue sometida a un análisis de contenido, con la intención de aumentar el nivel de precisión y rigor de la información recogida.

Los cuestionarios se distribuyeron en la primera semana de junio de 2021 y se cumplieron mediante dispositivos móviles, ordenadores portátiles y aulas de informática de los centros educativos implicados. Posteriormente, los datos obtenidos se recogieron en el paquete estadístico SPSS v.24, permitiéndonos realizar un análisis descriptivo de frecuencias, tendencias centrales y dispersión, así como un análisis de correlaciones entre variables.

3. RESULTADOS

Los datos aportados por los participantes indican que la incidencia de la COVID-19 en el entorno escolar les ha afectado en mayor grado que en el entorno familiar. Asimismo, reconocen que, tanto las medidas tomadas por el centro como el grado de cumplimiento de las mismas por parte del profesorado y de otros responsables de la comunidad educativa, han sido bastante o muy efectivas. En esta misma línea, los

alumnos admiten haber cumplido dichas normas dentro y fuera de la escuela (tabla 2 y figura 1).

Estos datos coinciden con los bajos índices de incidencia que se han dado en los centros escolares de la ciudad de Albacete a lo largo del curso 2020/2021.

Tabla 2

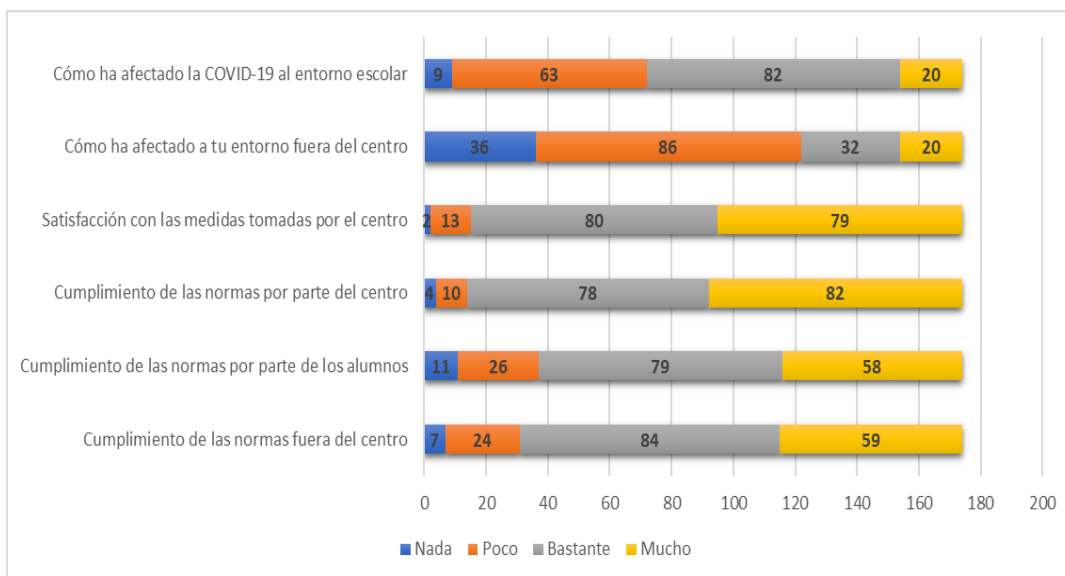
Tendencia central y dispersión generales de la Dimensión 1

Variables	Tendencia central		Dispersión
	M	Mdn	SD
Afectación de la COVID-19 al centro	2.65	3.00	.751
Afectación de la COVID-19 al entorno personal	2.21	2.00	.901
Valoración de medidas tomadas por el centro	3.36	3.00	.671
Grado de cumplimiento de normas de responsables	3.37	3.00	.699
Grado de cumplimiento de normas a nivel individual	3.06	3.00	.858
Grado de cumplimiento de normas fuera del centro	3.12	3.00	.792

Nota. Elaboración propia

Figura 1

Datos generales relacionados con la Dimensión 1

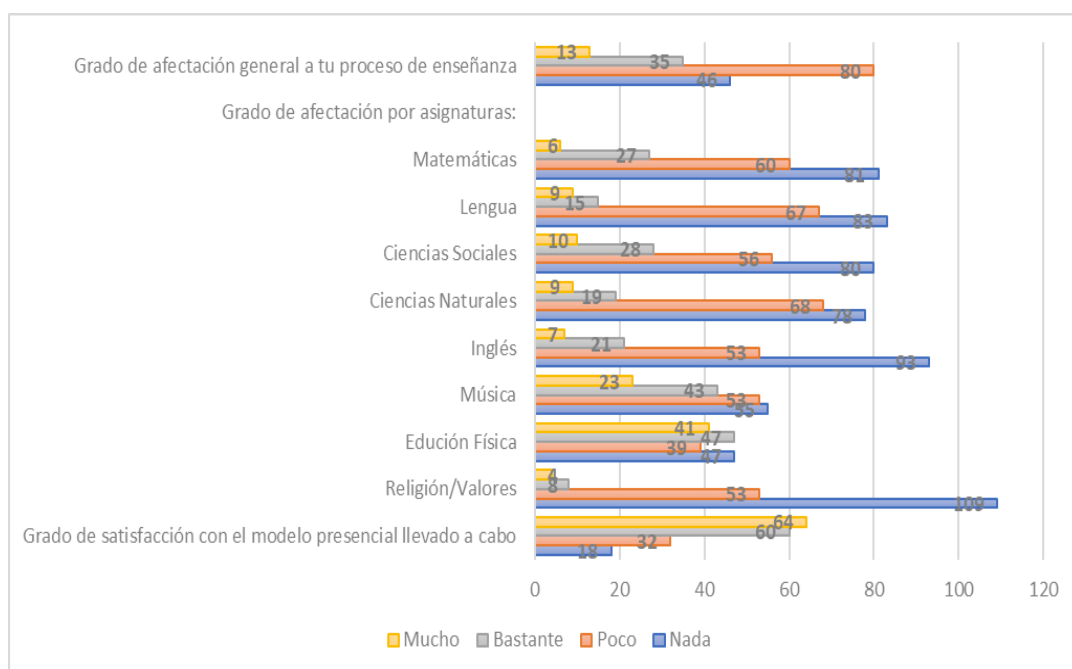


Nota. Elaboración propia

Con relación a los resultados obtenidos para la *Dimensión 2*, los estudiantes encuestados piensan que la situación sanitaria y las normas llevadas a cabo frente a la COVID-19 no han afectado especialmente al proceso general de enseñanza-aprendizaje. Además, señalan que las asignaturas que han cursado no se han visto afectadas de manera significativa (figura 2).

Figura 2

Datos generales relacionados con la Dimensión 2

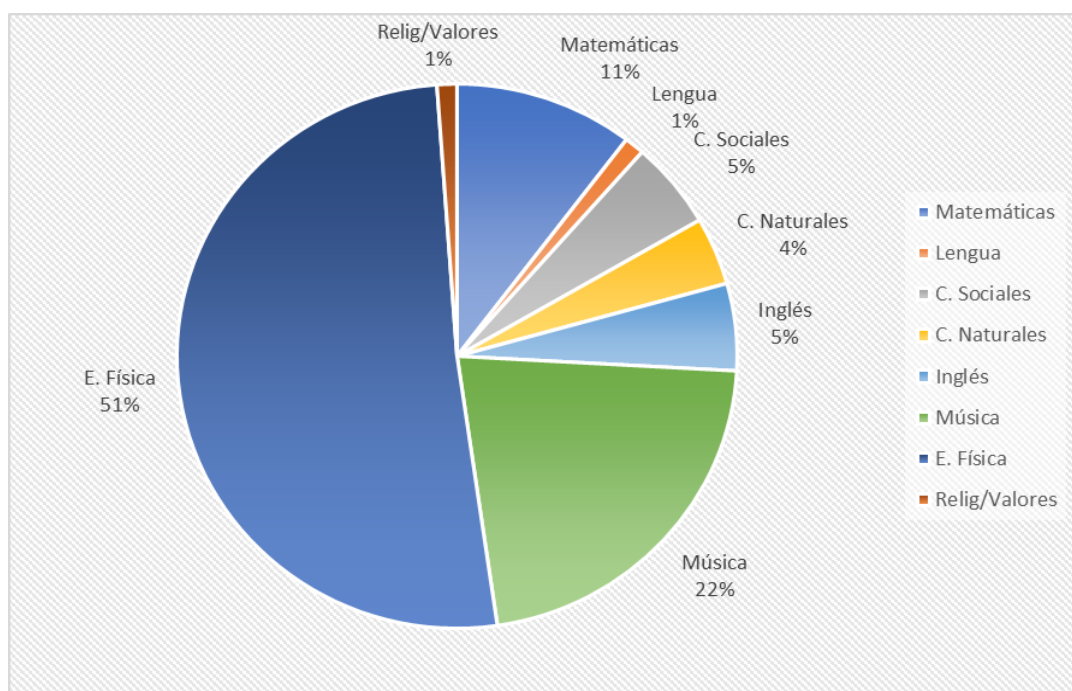


Nota. Elaboración propia

Preguntados por las materias que han podido sufrir un mayor impacto en sus programaciones y desarrollo curricular, el alumnado opina que las asignaturas de Educación Física y Música han sido las más afectadas (figura 3). Sobre este asunto, es importante destacar que tanto alumnos como alumnas coinciden en señalar Educación Física como la materia que se ha visto afectada en mayor grado, siendo más elevado el porcentaje de alumnas (50 de 85 chicas = $\pm 69\%$) que de alumnos (59 de 89 chicos = $\pm 56\%$), dato significativo que puede llamar especialmente la atención.

Figura 3

Categorización de asignaturas, en porcentajes, atendiendo al grado de afectación

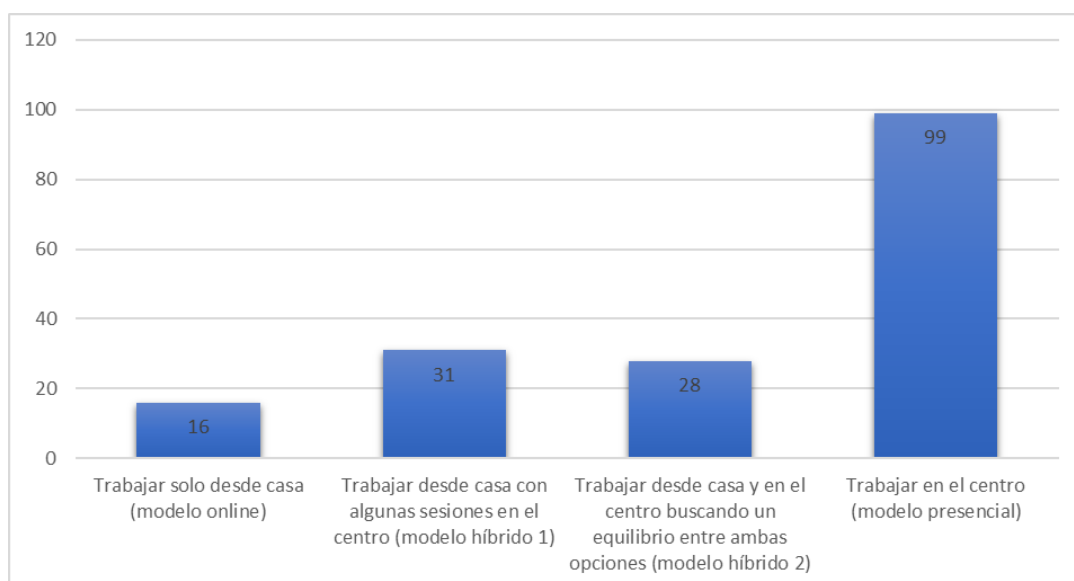


Nota. Elaboración propia

Finalmente, se les consultó por su grado de satisfacción con el modelo de enseñanza presencial llevado a cabo. A este respecto, el 71% de los participantes están bastante satisfechos o muy satisfechos con dicho modelo. Además, preguntados por sus preferencias en relación con las diferentes modalidades que proponía la administración educativa, el 57% no duda en elegir la presencialidad como el sistema que mejor se adapta a sus prioridades (figura 4).

Figura 4

Preferencias de los participantes sobre los diferentes modelos de enseñanza

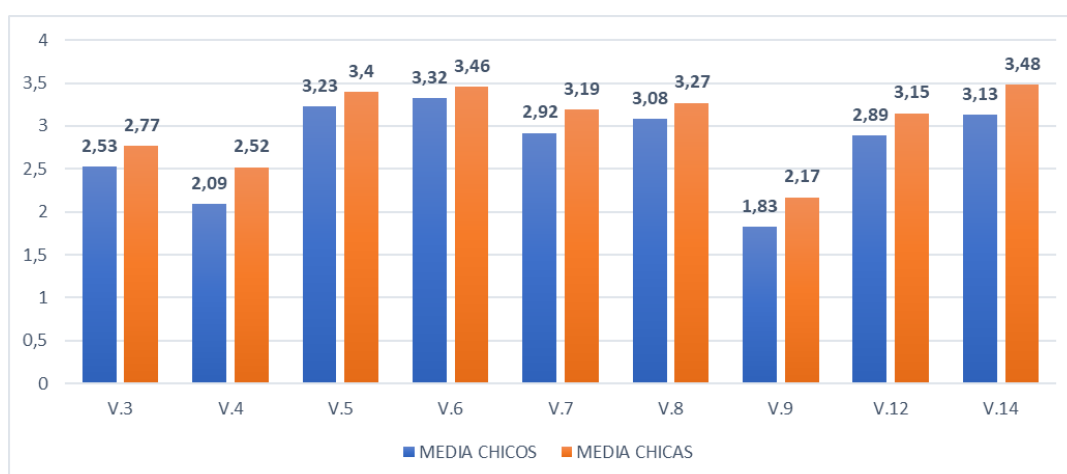


Nota. Elaboración propia

Aunque no existen diferencias significativas relacionadas con el género, los datos obtenidos muestran que la tendencia en las respuestas de las alumnas es más cercana a los valores más elevados de la escala Likert utilizada en el cuestionario, tanto en los aspectos positivos como negativos. Así, como se observa en la figura 5, son las chicas las que piensan que la COVID-19 ha afectado en mayor medida a la marcha normal del centro, a su entorno familiar y a su proceso de enseñanza-aprendizaje.

Figura 5

Comparativa de Medias por género



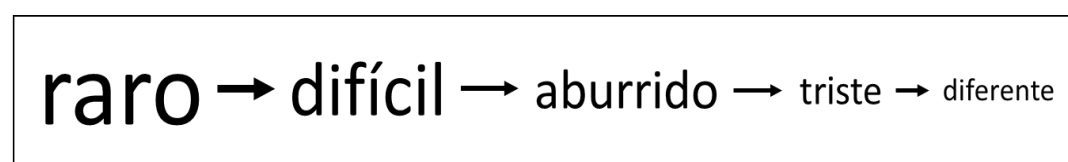
Nota. Elaboración propia

Con respecto a la información obtenida de las respuestas a la pregunta abierta, los dos comentarios más recurrentes están relacionados con las molestias provocadas por el uso de la mascarilla (dificultades en la escucha, problemas a la hora de llevar a cabo algunas actividades, especialmente en Educación Física...) y con el hecho de no poder realizar trabajos en grupo. Estas limitaciones relacionadas con el trabajo cooperativo, la distancia social y los agrupamientos se han visto agravadas con la imposibilidad de programar excursiones y actividades tanto complementarias como extraescolares.

La figura 6 muestra, a modo de nube de palabras, otras percepciones, opiniones y sensaciones relacionadas con este curso escolar, atendiendo a su recurrencia, recogidas en la pregunta abierta que cierra el cuestionario.

Figura 6

Otras aportaciones recurrentes aportadas por los participantes



Nota. Elaboración propia

4. CONCLUSIONES

El gobierno de España ha priorizado la enseñanza presencial en el curso escolar 2020/2021, reforzando las medidas preventivas contra la COVID-19 publicadas en las normas tanto nacionales como regionales. En base a estos protocolos, los centros educativos han tenido que asumir importantes cambios que también han afectado a los procesos de enseñanza-aprendizaje de las diferentes áreas curriculares.

En este estudio, han sido los propios alumnos quienes han valorado este periodo educativo cargado de incertidumbre y, teniendo en cuenta sus opiniones y percepciones sobre el impacto de la pandemia, cabe destacar que la mayoría coincide en afirmar que la COVID-19 afectado en mayor medida a la escuela que a su entorno familiar. A pesar de ello, coinciden en que, en líneas generales, las medidas tomadas por el centro no han perjudicado a los procesos de enseñanza-aprendizaje. Existe, además, un amplio consenso a la hora de reconocer la efectividad de las medidas tomadas por el centro, así como el cumplimiento de las mismas por toda la comunidad educativa.

Centrándose en aspectos curriculares más específicos, consideran que Educación Física y Música son las asignaturas que más ha sufrido las consecuencias de la COVID-19.

Considerando los tres escenarios que planteaba la administración referente al tipo de docencia, los alumnos no han dudado en elegir la presencialidad como el modelo más idóneo.

No existen grandes diferencias en las respuestas si atendemos al género, aunque hay que destacar que las chicas opinan que la pandemia de la COVID-19 ha afectado en mayor medida a la normalidad del centro, a su entorno familiar y a su proceso de enseñanza-aprendizaje.

Con respecto a la pregunta abierta, los alumnos coinciden, por un lado, en lo incómodo que resulta tener que utilizar la mascarilla, así como la dificultad a la hora de escuchar. Por otra parte, atienden al aspecto socializador y a la dificultad de realizar tareas cooperativas, trabajos en grupo y actividades complementarias y extraescolares. Igualmente, las percepciones y opiniones más recurrentes describen la situación de rareza, complejidad y tristeza vividas en la escuela.

Para terminar, queremos resaltar que, aunque la muestra recogida no es demasiado amplia, bien podría representar la situación vivida en otras provincias españolas, puesto que durante el pasado curso se ha vivido un contexto social, legal y epidémico similares.

REFERENCIAS

- Arias-Odón, F.G. (2012). *El proyecto de investigación. Introducción a la metodología científica*. Editorial Episteme.
- Cardona-Andújar, J. (2008). *Cuestiones en torno a la formación y desarrollo profesional de los profesores*. Madrid: Sanz y Torres.
- Cifuentes-Faura, J. (2020). Docencia online y COVID-19: la necesidad de reinventarse. *Revista de Estilos de Aprendizaje*, 13, 115-127.
<http://revistaestilosdeaprendizaje.com/article/view/2149>
- Corral, D. & De Juan, J. (2021). La educación al descubierto tras la pandemia del COVID-19. Carencias y retos. *Aularia. Revista Digital de Comunicación*, 1, 21-28.
<https://www.aularia.org/ContadorArticulo.php?idart=422>
- Davenport, E.C., Davison, M., Liou, P. & Love, Q. (2015). Reliability, dimensionality and internal consistency as defined by Cronbach: distinct albeit related concepts.

- Educational Measurement. Issues and Practice*, 34 (4), 4-9.
<https://doi.org/10.1111/emip.12095>
- García-Aretio, L. (2021). COVID-19 y educación a distancia digital: preconfinamiento, confinamiento y posconfinamiento. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a distancia*, 24 (1), 9-32. <https://doi.org/10.5944/ried.24.1.28080>
- Garoz, J.A. & Resina, C. (2021). Comunidad de Castilla y León. ¿Cómo han respondido los centros educativos ante la pandemia del COVID-19? Educación Infantil, Primaria y Secundaria y los servicios de Orientación Educativa. *Aularia. Revista Digital de Comunicación*, 1, 45-52. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7586344>
- Lozano, L.M. & De la Fuente, E.I. (2009). Diseño y validación de cuestionarios. En A. Pantoja (Coord.), *Manual básico para la realización de tesinas, tesis y trabajos de investigación* (pp. 247-272). Madrid: EOS.
- Pérez-Ferra, M. (2009). Los métodos de investigación en educación. En A. Pantoja (Coord.), *Manual básico para la realización de tesinas, tesis y trabajos de investigación* (pp. 71-98). Madrid: EOS.
- Pozzo, M.I., Borgobello, A. & Pierella, M.P. (2018). Uso de cuestionarios en investigaciones sobre universidad: análisis de experiencias desde una perspectiva situada. *Revista Latinoamericana de Metodología de las Ciencias Sociales*, 2 (8), 1-15. https://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/art_revistas/pr.9347/pr.9347.pdf
- Ruiz-Mejías, M. (2020). ¿Hay brotes verdes en la situación de la educación en el contexto post-pandemia? *REIRE. Revista d'Innovació i Recerca en Educació*, 13 (2), 1-9. <https://doi.org/10.1344/reire2020.13.231547>
- Sabariego-Puig, M. (2010). Etnografía y estudio de casos. En S. Nieto (Ed.), *Principios, métodos y técnicas esenciales para la investigación educativa* (pp. 425-445). Madrid: Dykinson.
- Tójar, J.C. & Matas, A. (2009). Fundamentos metodológicos básicos. En A. Pantoja (Coord.), *Manual básico para la realización de tesinas, tesis y trabajos de investigación* (pp. 121-147). Madrid: EOS.

CAPÍTULO 38.

ETHICAL DECISION-MAKING RESEARCH IN HIGHER EDUCATION. A BIBLIOMETRIC ANALYSIS

María Rodríguez-García, Pau Sendra-Pons and Dolores Montagud-Mascarell

1. INTRODUCTION

Because of the crises that have shaken the global landscape in recent decades, i.e., the economic-financial crisis of 2008, global resource management, and geopolitical tensions, society has made a collective call for ethics, integrity, and coherence in human actions. Faced with this paradigm, universities, as educational institutions in higher education teaching, in their attempt to respond to this collective call for ethics, are in a process of promoting both research and teaching on issues related to morals and values. Therefore, the context presents an ideal situation to advance studies related to ethical decision-making in a world constantly shaken by fragility and volatility. Under these circumstances, the present research aims to address a topic that is of special interest to academia, teachers, and practitioners alike. Moreover, its transversal nature makes it especially relevant since ethical issues do not understand any discipline or area but are intrinsic to human beings in all branches of knowledge.

Academics and experts on the subject advocate a society in which decisions are made more democratically, i.e., considering both the positive and negative externalities that can be generated on the different stakeholders. Specifically, Christian Felber (2017) advocates an economy of the common good, which highlights the welfare state as the strength of a society. Ultimately, they aim to establish a common good balance sheet, replacing the original financial balance sheet, which places economic and financial profits at the heart of all business activity. This current follows the Triple Bottom Line trend, which argues that companies must not only satisfy economic profits, but that their responsibility is also to be accountable to society and the environment in which they live (Elkington, 1997). This is the only path to sustainability. In these terms also moves the academic Kate Raworth (2017), who with her economy of the donut has come to modify

the policies of cities like Amsterdam, promoting fairer, democratic, and ultimately sustainable decisions for society and the environment.

Although it is true that ethical decision making has gained special relevance in the economic area, there are also other disciplines where it is a growing topic. Medical education, for example, is one such area. Specifically, the second half of the 20th century was the time when ethical decisions began to gain relevance in medicine, both in practice and in academia (Reiser, 1994).

In this line, some research papers and books have been published for ethical decision-making education in the university, approaching the activity of teaching with integrity, and placing the student at the center of every learning experience (see Illingworth, 2004; Macfarlane, 2004; Callahan, 2012, Crespo & Kirk, 2020). Recent works such as those by Dziubaniuk & Nyholm (2020), or Rahimjanovna (2020), also emphasize on cross-curricular education in values and morality.

Since this is a recent topic, and with an upward trend in research, it is valuable for the scientific community to identify what are the seminal works in the area, what results have been yielded so far, and what are the future lines of research with potential. Therefore, our objective with this academic work is precisely to review the main works related to ethical decision making, to serve as a precedent for authors interested in this subject. In addition, the contribution of this paper opens the way for new multidisciplinary studies that have the task of favoring ethical decision-making environments in the university community.

To make the results more objectively interpretable, we have conducted a quantitative analysis, following the bibliometric analysis. Through this analysis, unbiased and numerical indicators help us to understand what the most predominant trend is so far and facilitate the discovery of potential avenues.

The structure of this paper is as follows: first, the characteristics of the method are explained; then, the most important results are presented to provide an overview of the state-of-the-art of this area of research and a discussion is articulated; and finally, the conclusions and limitations of the study are presented.

2. METHOD

To justify the contribution of our study, the most appropriate method is quantitative metrics. In this way, we can rely on numerical indicators offered by the main sources of

publications worldwide on the most relevant documents in the field. In this sense, the most appropriate method is a bibliometric analysis.

Bibliometric analysis is a method that belongs to the discipline of information sciences, since it analyzes quantitatively the documents that the researcher considers appropriate (Merigó et al., 2018). Generally, the bibliographic material obtained are publications, citations, and sources of publication. Like the nature of our study, the bibliometric method is multidisciplinary. That is, it can be applied to all areas of knowledge. Its capabilities to analyze a wide spectrum of characteristics of bibliographic material make it so evident –e.g., areas of publication, years, countries, authors, universities, publication sources, among others. Thus, it is compatible with the objective of our research, since we intend to analyze the most relevant publications in ethical decision-making in higher education, taking into consideration all disciplines. Particularly, bibliometric analyses have also been widely used in the area of education (see Galyavieva et al., 2017, Kazakis et al., 2014), with the aim of quantifying issues such as evaluation (Martins et al., 2013), technology (Rodríguez-Jiménez et al., 2019) or innovative practices (Limaymanta et al., 2021).

Bibliometric analysis allows us to obtain a comprehensive overview of the area we want to investigate, providing researchers with a tool to identify the interests of the scientific community within an area of knowledge (Pritchard, 1969; Laudano et al., 2018). Along these lines, the breadth and scope of scientific studies can be measured using two parameters: dissemination and the adoption of research. While dissemination refers to the number of publications related to a particular topic, the adoption of research is related to the number of citations of published studies. In other words, when a topic is of great interest to the scientific community, the number of published papers dealing with it is very high. Dissemination is therefore high. In turn, the most cited papers are those that reach a high level of adoption in academia. Through bibliometric analysis we can quantitatively identify both dissemination and adoption parameters and, based on these, derive causal relationships, and obtain a comprehensive overview of the area under investigation.

To achieve this comprehensive view of ethical decision-making on higher education, we used the Web of Science Core Collection (WoS) by Clarivate Analytics, from 1900 to 2021. The study was conducted in September 2021, and the results obtained were a total of 2650 publications, including articles, review articles, books, and letters. The following keywords were used for the search: "Ethical decision-making" and "education".

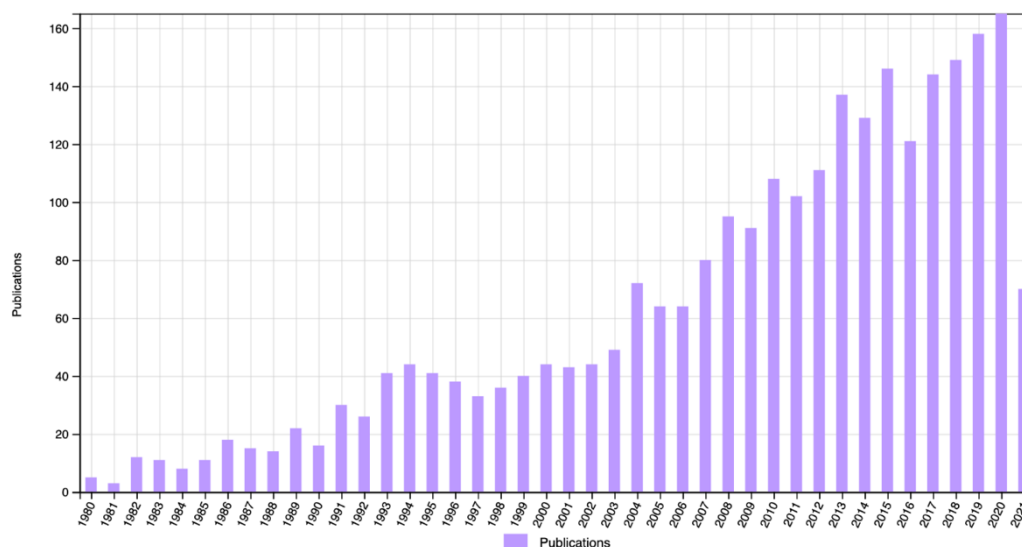
The bibliometric analysis using WoS as the main source allows us to obtain quantitative data. However, there are other resources that enhance the graphical representation of the results and complement the study with network analysis. One of these tools is the Visualization of Similarities (VOS) software. The VOS viewer contributes to the analysis of the state of the art of the literature through a graphical display of the bibliographic documents. This tool allows to obtain metrics such as and co-citation (authors, universities, and publication sources), and bibliographic coupling (Donthu et al., 2021).

3. RESULTS AND DISCUSSION

Regarding the results obtained from the bibliometric analysis, we can identify in graph 1 the level of dissemination of documents in decision-making in higher education. As can be seen graphically, the trend is upward from 1900 to the present (2021). The maximum number of publications to date was reached in 2020, with a total of more than 160 published papers in all. Although the trend is progressively upward, there have been periods with steeper rises. We highlight especially from 2010 to 2016, and from 2017 to 2020.

Graph 1.

Number of publications 1980-2021.



Source: Web of Science (WoS).

The academic work most accepted by the scientific community, measured by the number of citations, corresponds to the article entitled "How business schools lost their way", published by authors W.G. Bennis and J. O'Toole in 2005, amounting to a total of 1042 citations. The second most cited article is a review of the literature in decision

making, published by Ford, RC; Richardson, WD in the Journal of Business Ethics. The article is entitled: Ethical decision-making - A review of the empirical literature. What stands out in this ranking is that relevant journals in areas such as psychology or medicine include among their issues publications related to ethical practices. In this sense, not only has the application of moral values in decision making been studied from the learning of the disciplines of business and economics, but it is also an area of growing interest in the health sciences.

Table 1.

Top 10 cited documents: 1900-2021.

Title	Authors	Source	Year	Total citations
How business schools lost their way	Bennis, WG; O'Toole, J	HARVARD BUSINESS REVIEW	2005	1.042
Ethical decision-making – A review of the empirical literature	Ford, RC; Richardson, WD	JOURNAL OF BUSINESS ETHICS	1994	581
Moral disengagement in ethical decision making: A study of antecedents and outcomes	Detert, James R.; Trevino, Linda Klebe; Sweitzer, Vicki L.	JOURNAL OF APPLIED PSYCHOLOGY	2008	537
White paper defining optimal palliative care in older people with dementia: A Delphi study and recommendations from the European Association for	van der Steen, Jenny T.; Radbruch, Lukas; Hertogh, Cees M. P. M.; de Boer, Marike E.; Hughes, Julian C.; Larkin, Philip; Francke, Anneke L.;	PALLIATIVE MEDICINE	2014	403

Palliative Care	Juenger, Saskia; Gove, Dianne; Firth, Pam; Koopmans, Raymond T. C. M.; Volicer, Ladislav			
Interventions for improving the adoption of shared decision making by healthcare professionals	Legare, France; Ratte, Stephane; Stacey, Dawn; Kryworuchko, Jennifer; Gravel, Karine; Graham, Ian D.; Turcotte, Stephane	COCHRANE DATABASE OF SYSTEMATIC REVIEWS	2010	370
Ethical challenges for the outside researcher in community-based participatory research	Minkler, M	HEALTH EDUCATION & BEHAVIOR	2004	370
Living with conflicts- ethical dilemmas and moral distress in the health care system	Kalvemmark, S; Hoglund, AT; Hansson, MG; Westerholm, P; Arnetz, B	SOCIAL SCIENCE & MEDICINE	2004	325
Does the chronic care model serve also as a template for improving prevention?	Glasgow, RE; Orleans, CT; Wagner, EH; Curry, SJ; Solberg, LI	MILBANK QUARTERLY	2001	293
Words without action – the production, dissemination, and	Lomas, J	ANNUAL REVIEW OF	1991	282

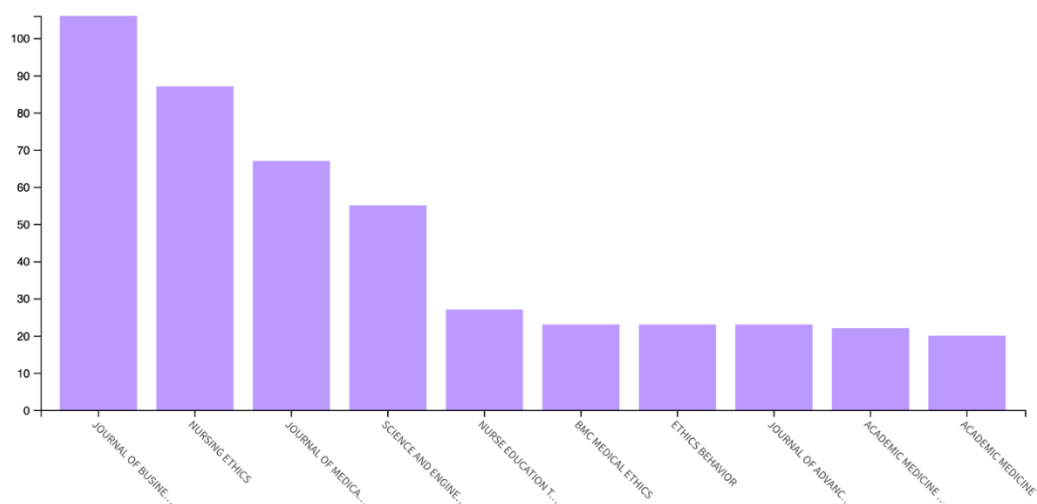
impact of consensus recommendations		PUBLIC HEALTH			
Religion, spirituality, and medicine: Research findings and implications for clinical practice		Koenig, HG	SOUTHERN MEDICAL JOURNAL	2004	252

Source: Web of Science (WoS).

Thus, the results shown in Figure 2 are consistent with this incorporation of other disciplines in the study of decision-making. More specifically, the journals that have included the greatest number of articles in their issues are, in descending order: Journal of Business Ethics (106 publications), Nursing Ethics (87), the Journal of Medical Ethics (67), Science and Engineering Ethics (55), Nurse Education Today (27), BMC Medical Ethics (23), Ethics Behavior (23), the Journal of Advanced Nursing (23), the Academic Medicine Journal of the Association of American Medical Colleges (22) and Academic Medicine (20). In conclusion, the interdisciplinary nature of ethics in decision making is reinforced. It is therefore the application of moral values applicable to any practice, regardless of the discipline in which we operate. In this line, decision making is innate to the nature of the human being, so it deserves attention to study the particularities that make these decisions morally acceptable in each of the branches of knowledge.

Graph 2.

Number of publications per journal.



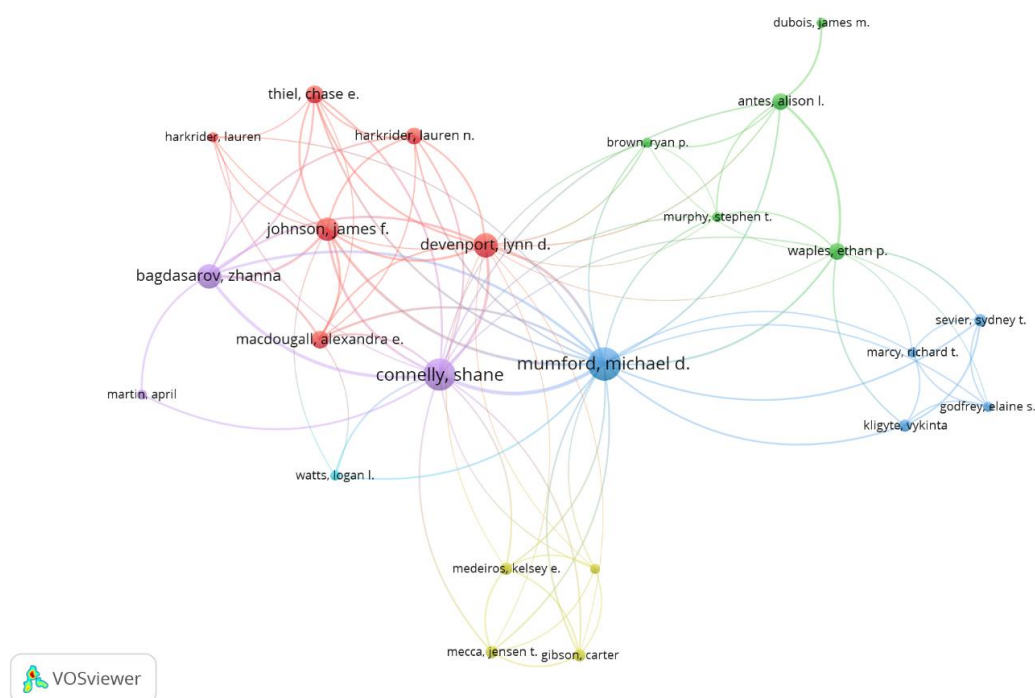
Source: Web of Science (WoS).

Note: number of publications in the vertical axis.

Finally, bibliometric analysis is complementary to other tools, such as the VOS Viewer. This software provides graphical results related to co-authorship, co-citation, and co-occurrence. Figure 1 shows co-authorship between 1900 and 2021. Particularly, this graph provides us with data related to clusters of researchers interested in ethical decision-making and education issues. Compared to the information obtained in the WoS, the most appropriate metric for the VOS viewer software is fractional counting. Figure 1 shows that the most adopted authors in the literature are Michael D. Mumford and Shane Connelly, respectively. The size of the circles indicates the total number of citations, while the color associate researchers belonging to the same cluster.

Figure 1.

Author co-authorship (1900- 2021).



Source: Web of Science (WoS).

Note: Generated using VOSviewer.

5. CONCLUSIONS

The implemented bibliometric study allows inferring a clear increasing trend in the number of publications on ethical decision-making research in higher education, after analyzing a sample that includes the period 1900 to 2021. The article most widely embraced by academia is "How business schools lost their way", published by authors W.G. Bennis and J. O'Toole in 2005 (1042 citations). As for journals, the Journal of Business Ethics stands out with 106 publications.

In short, the study carried out provides an objective insight into the past evolution, current status and future prospects of this area of study, on the basis of the information analyzed. This study is limited by the fact that the information was taken only from the Web of Science (WoS) database. In addition, future research can implement a systematic analysis of the literature in order to better understand the content of the research as well as consider different databases, in addition to Web of Science (WoS).

REFERENCES

- Donthu, N., Kumar, S., Mukherjee, D., Pandey, N., & Lim, W. M. (2021). How to conduct a bibliometric analysis: An overview and guidelines. *Journal of Business Research*, 133, 285-296.
- Elkington, J. (1997). The triple bottom line. *Environmental management: Readings and cases*, 2.
- Felber, C. (2017). Common Good Oriented Banks. In *Money-The New Rules of the Game* (pp. 83-101). Springer, Cham.
- Galyavieva, M. S., & Elizarov, A. M. (2017). Informetrics in the world system of higher education. *Scientific and Technical Information Processing*, 44(4), 297-301.
- Jurado de los Santos, P., Moreno-Guerrero, A.-J., Marín-Marín, J.-A., & Soler Costa, R. (2020). The Term Equity in Education: A Literature Review with Scientific Mapping in Web of Science. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(10), 3526. MDPI AG.
- Kazakis, N. A., Diamantidis, A. D., Frigidis, L. L., & Lazarides, M. K. (2014). Evaluating the research performance of the Greek medical schools using bibliometrics. *Scientometrics*, 98(2), 1367-1384.
- Limaymanta, C. H., Apaza-Tapia, L., Vidal, E., & Gregorio-Chaviano, O. (2021). Flipped Classroom in Higher Education: A Bibliometric Analysis and Proposal of a Framework for its Implementation. *International Association of Online Engineering (IAOE)*. 10.3991/ijet.v16i09.21267
- López-Belmonte, J., Marín-Marín, J., Soler-Costa, R., & Moreno-Guerrero, A. (2020). Arduino Advances in Web of Science. A Scientific Mapping of Literary Production. *IEEE Access*, 8, 128674-128682.
- Martins, R. P., de Oliveira Lacerda, R. T., & Ensslin, L. (2013). A study on bibliometric performance evaluation in higher education institutions/Um estudo bibliometrico sobre avaliacao de desempenho em instituicoes de ensino superior. *Revista Eletronica de Estrategia e Negocios*, 6(3), 238-266.
- Merigó, J. M., Pedrycz, W., Weber, R., & de la Sotta, C. (2018). Fifty years of Information Sciences: A bibliometric overview. *Information Sciences*, 432, 245-268.
- Pritchard, A. (1969). Statistical bibliography or bibliometrics?. *Journal of Documentation*, Vol. 25, pp. 348-349.

- Raworth, K. (2017). Doughnut economics: seven ways to think like a 21st-century economist. Chelsea Green Publishing.
- Rodríguez Jiménez, C., Sanz Prieto, M., & Alonso García, S. (2019). Technology and higher education: A bibliometric analysis. *Education Sciences*, 9(3), 169.

CAPÍTULO 39.
CARACTERÍSTICAS PSICOMÉTRICAS DE UN INVENTARIO PARA
EVALUAR LA HABILIDAD DE PARAFRASIS

María Luisa Cepeda Islas, Eduardo Fernández Nava, José Vladimir Ruíz Pérez y Carlos
Moacyr Reyes Díaz

1. INTRODUCCIÓN

La paráfrasis es un concepto que se ha definido de múltiples maneras (Arechavala et al., 2011; Álvarez, 2018), no obstante, se encuentran coincidencias en que es la interpretación que un lector le da a un texto en sus propias palabras, lo que permite identificar si se ha comprendido éste, dada la importancia en el contexto educativo se encuentran diversos análisis del desempeño de los estudiantes. Un ejemplo es la prueba PISA en 2018 (OCDE, 2018) que evaluó habilidades escolares de lectura, matemáticas y ciencias, y el realizado en 2014 por la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (González, 2014), que evaluó las competencias lingüísticas estudiantes de primer ingreso a instituciones de educación superior en el área metropolitana de la Ciudad de México. Dichos estudios reportaron que existen deficiencias en los niveles básico, medio y superior. Datos similares fueron encontrados por Mares, et al. (2009). Existen herramientas que permiten evaluar la comprensión lectora por medio de la paráfrasis (Zabaleta, 2018), no obstante no se reporta el grado de confiabilidad, por lo que el objetivo del presente trabajo fue confiabilizar y validar el inventario de paráfrasis utilizado por Zabaleta (2018).

2. MÉTODO

2.1. Participantes

90 estudiantes de la carrera de Psicología de la Facultad de Estudios Superiores Iztacala que se encuentran inscritos en el Sistema de Universidad Abierta y Educación a

Distancia, 18 hombres, 62 mujeres y 10 participantes que no respondieron a qué género pertenecen, con una edad promedio de 32. 44 años y un rango de entre 19 a 64 años.

2.2 Situación del estudio

Se utilizó la plataforma virtual Moodle del SUAyED, en la que se desplegó en la pantalla de inicio del curso, la invitación a los alumnos de la licenciatura a participar en el estudio tres meses antes de llevarlo a cabo.

2.3 Instrumento

El instrumento se programó en la plataforma Moodle a modo de cuestionario. Constó de 16 ítems, los cuales contaron con tres opciones de respuesta que representan algún tipo de paráfrasis propuesta en el presente trabajo, la tarea para el participante fue elegir la opción que le pareciera más apropiada, éstas se presentaban de manera aleatoria para que cada ítem apareciera con diferenciación en los tipos presentados.

Cabe señalar que en el diseño de los ítems se utilizaron fragmentos del libro Fundamentos de Psicología del autor Dennis Coon (2005) y que corresponde al primer semestre de la carrera de Psicología. Una vez seleccionados se elaboró una tabla donde después de colocar el texto original, se situaron tres paráfrasis diferentes de manera aleatoria, correspondientes a las categorías propuestas.

2.4 Diseño de Investigación

El presente trabajo es un estudio de corte cuantitativo, no experimental de tipo descriptivo, orientado a evaluar la validez y confiabilidad de un instrumento.

2.5 Procedimiento

El primer paso fue validar el instrumento utilizado por Zavaleta (2018), por medio del juicio de tres expertos en el ámbito de la lectura. A todos se les solicitó que evaluaran cada ítem, por medio de una lista de cotejo en cuatro áreas (suficiencia, claridad, coherencia y relevancia), siguiendo el procedimiento recomendado por Escobar y Cuervo (2008).

Una vez que se obtuvieron los comentarios de los jueces, se pasó a la fase de modificar el instrumento, las modificaciones principalmente fueron de estilo y redacción por lo que, se revisó cada uno de los ítems y se analizó si los cambios sugeridos fueron pertinentes.

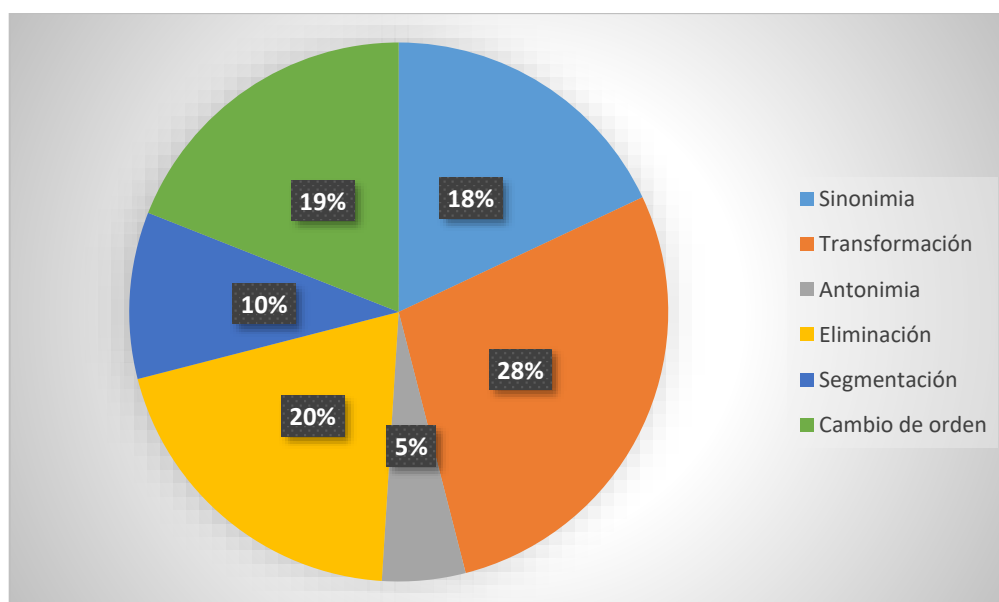
Para la fase de aplicación, toda vez que los participantes aceptaron la invitación a participar en el estudio, se habilitó un cuestionario en la plataforma Moodle, el cual constó de 16 ítems del inventario utilizado por Zavaleta (2018), al ingresar al cuestionario se les indicaron las instrucciones para responder, la plataforma mostró un ítem por página que podía ser avanzada al seleccionar con el mouse una de las opciones de paráfrasis mostradas. Los alumnos sólo podían contestar una vez el inventario, no hubo restricciones temporales ni retroalimentación. Una vez concluida la aplicación del inventario se le agradeció al participante. Posteriormente, al recabar los datos se procedió al análisis de validez y confiabilidad del instrumento.

3. RESULTADOS

Se obtuvo la frecuencia de elección por tipo de paráfrasis, la cual puede observarse en la figura 1 en términos de porcentaje. En dicha figura se muestra que el tipo de paráfrasis que los participantes eligieron mayoritariamente fue el de transformación con un 28%, seguido de paráfrasis por eliminación con un 20%, paráfrasis por cambio de orden con un 19%; paráfrasis por sinonimia con un 18%, segmentación con un 10% y antonimia con un 5%.

Figura 1.

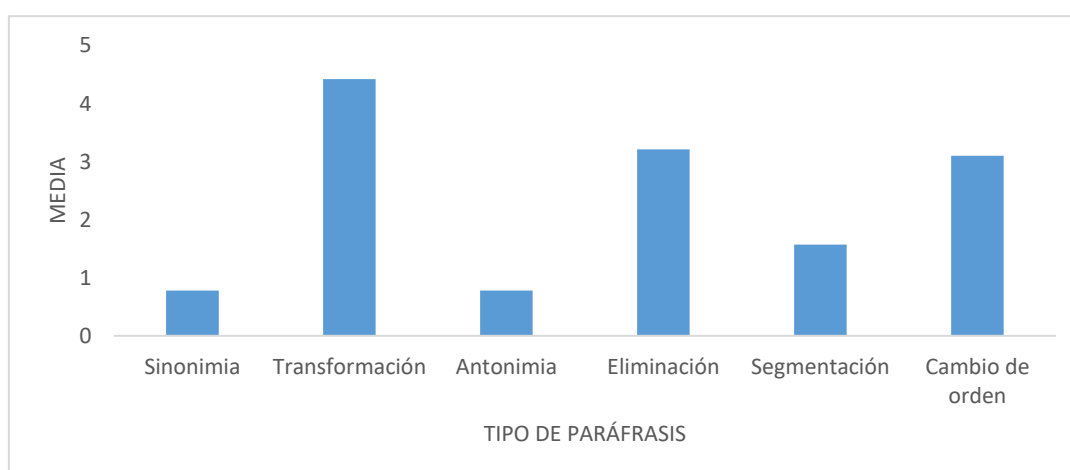
Porcentaje de elección de los participantes de este estudio por tipo de paráfrasis



En la figura 2, se muestra la media de elección de elección por tipo de paráfrasis, en este caso, el tipo de paráfrasis que eligieron los participantes de este estudio fue la de transformación, ya que mostró una media de 4.42, seguido de eliminación con 3.21, cambio de orden con 3.10, sinonimia con 2.86; segmentación con 1.57, y finalmente, antonimia con 0.78.

Figura 2.

Porcentaje de elección de los participantes de este estudio por tipo de paráfrasis



Posteriormente con ayuda del programa SPSS versión 23, se aplicó un alfa de Cronbach, para obtener la relación entre la complejidad de los ítems y la respuesta de los participantes, la cual arrojó un $\alpha = .720$, lo cual corresponde a una correlación mínima para que un instrumento sea confiable según la propuesta de Cervantes (2005).

Posteriormente, se aplicó un coeficiente de correlación R de Pearson para cada pregunta, mediante el programa SPSS, versión 23.0, el estadístico mostró correlaciones fuertes entre el nivel de complejidad de la pregunta y la respuesta del participante, ya que se observa que los valores oscilaron entre 1 y 0.88 que corresponden a las preguntas 9 y 12 respectivamente, en todas las preguntas y respuestas se encontraron relaciones estadísticamente significativas ($p = .001$) entre el tipo de respuesta y el nivel de complejidad, lo que sugiere que la respuesta es consistente con el nivel de complejidad de la pregunta.

4. DISCUSIÓN

El objetivo de este estudio fue pilotear el instrumento del inventario de paráfrasis utilizado por Zavaleta (2018) con el fin de corroborar si cuenta con los requisitos necesarios de validez y confiabilidad en estudiantes de la Facultad de Estudios Superiores Iztacala de la carrera de Psicología del programa SUAyED, respecto a los resultados de validez por expertos, en un primer momento se realizó con tres jueces, el cual al emplear el análisis, no se encontró consistencia, no obstante como señaló Delgado et al. (2017) es complicado ver la paráfrasis bajo una misma óptica, ya que cada lector y escritor tiene una noción particular sobre un tema, así como el contexto en el que se hace la interpretación, en este caso, los jueces tienen una forma de trabajo distinta, así como una noción específica sobre el tema que en el inventario utilizado se empleó.

En cuanto a los análisis de confiabilidad, se empleó el procedimiento de división por mitades, respecto a la complejidad del instrumento y la respuesta de los participantes, en este caso se obtuvo un $\alpha = .720$, el cual, según Cervantes (2005), corresponde a un instrumento confiable, sin embargo, en un primer análisis, en el cual se dividieron los ítems que tenían opciones de respuesta iguales, dando un total de tres grupos, en los cuales se obtuvieron alfas de: 0.5, 0.31, .048. Lo que corresponde a confiabilidades moderadas a bajas, cabe mencionar que dicho procedimiento consiste en comparar ítems que son equivalentes entre sí, en este caso en aplicaciones posteriores, se puede contrabalancear dichos reactivos para que el análisis sea más sólido.

Dado que el inventario podría asumirse que es una escala “subjetiva” ya que no se tiene un consenso sobre el tema de la paráfrasis, se aplicó una R de Pearson para contrastar con el alfa de Cronbach, para evaluar la confiabilidad de la percepción de los estudiantes sobre los tipos de paráfrasis utilizados a través de distintas pruebas. En esta evaluación se encontró que la mayoría de los ítems y las respuestas, mostraron correlaciones positivas fuertes, ya que los valores oscilaron entre 0.881 hasta 1, es decir una correlación perfecta, por lo anterior sería pertinente realizar aplicaciones en poblaciones homogéneas ya que, las habilidades lectoras y de comprensión, así como hábitos lectores pueden no ser similares entre los participantes, lo que podría explicar los resultados tan bajos de confiabilidad, este dato es semejante al encontrado por Cepeda et al (2013).

5. CONCLUSIONES

Con respecto al estudio de Zavaleta (2018), se comparó el porcentaje de elección por tipo de paráfrasis, se encontró que la que tuvo mayor porcentaje de respuestas fue cambio de orden con 24%, seguido de transformación con 22%, eliminación y sinonimia con 17 %, segmentación con 13%, y antonimia con 7%. En contraste, en el presente estudio se encontró el tipo de paráfrasis que eligieron los participantes con mayor frecuencia fue; de transformación con 28%, luego eliminación con 20%, cambio de orden con 19%, sinonimia con 18%, segmentación con 10% y antonimia con 5%.

Se puede observar que solamente en cuanto al más utilizado se encuentran diferencias, sin embargo, en todos los demás se encuentran consistencia en cuanto a la posición y al porcentaje de elección.

En cuanto al porcentaje de distribución de los ítems, Zavaleta (2018) reportó que la complejidad intermedia tuvo mayor porcentaje en la distribución, seguido por bajas y luego por alta, aunque sobre estas últimas la diferencia es mínima por lo que se podrían considerar que son equivalentes, mientras que, en el presente estudio se encontró que no hay replicación a los hallazgos de Zavaleta (2018) dado que el nivel de complejidad con mayor porcentaje de distribución fue bajo, alto medio, teniendo diferencias marcadas entre ellos.

Hablando ahora de la elección de los participantes por nivel de complejidad de paráfrasis, el hallazgo concuerda con el trabajo de Zavaleta (2018), la complejidad que mayoritariamente eligieron los participantes fue la media, seguida de la baja, y finalmente complejidad alta, en este sentido, como se mencionó el uso de paráfrasis más complejas, requiere un mayor despliegue de habilidades lingüísticas, lo que podría explicarse por la falta de éstas, por lo que sería pertinente, elaborar programas que permitan a los estudiantes fortalecer dichas habilidades para elaborar paráfrasis de mayor complejidad, lo que sin duda aportaría al desempeño en tareas de comprensión lectora, impactando positivamente al aprendizaje de los estudiantes.

REFERENCIAS

- Álvarez I. (2018). Acerca de la diferencia entre paráfrasis y cita textual. *Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social*, 56 (5), 438-9.
- Arechavala, M., Cantoni, M., Ávila., N., Riquelme, G. Y Aedo, V. (2011). Géneros discursivos y errores más frecuentes en los informes académicos de estudiantes de enfermería. *Investigación y Educación en Enfermería*, 29 (3), 400-406.
- Barrón-Cedeño, A. (2010). On the mono-and cross-language detection of text reuse and plagiarism. *Proceedings of the 33rd international ACM SIGIR conference on Research and development in information retrieval* 1-10.
- Cervantes, V. (2005). Interpretaciones del coeficiente Alpha de Cronbach. *Avances en medición*, 3(1), 9-28.
- Coon, D. (2005). *Fundamentos de Psicología*. Thompson.
- Delgado, F., De la Purificación, L., Morillo, E. C., & Vielma, M. M. (2017). El uso de la paráfrasis y el discurso del otro en la redacción de documentos científicos. *Revista CODICES*, 13(2), 95-116.
- Escobar, P. J. y Cuervo, M. A. (2008). Validez de contenido y juicio de expertos: una aproximación a su utilización. En *Avances en Medición* Escobar-Pérez, J. y Cuervo-Martínez, A. (2008). Validez de contenido y juicio de expertos: una aproximación a su utilización. En *Avances en Medición*, 6, pp. 27-36. Disponible en, 6, pp. 27-36. Disponible en http://www.humanas.unal.edu.co/psicometria/files/7113/8574/5708/Articulo3_Juicio_de_expertos_27-36.pdf
- González, R. (2014). *Habilidades lingüísticas de los estudiantes de primer ingreso a las instituciones de educación superior*. ANUIES.
- Mares, G., Hickman, H., Cabrera, R., Caballero, L. Y Sánchez, E. (2009). Características de ingreso de los estudiantes de Psicología Iztacala. En H. Hickman. *Psicología Iztacala y sus actores*. México: FESI UNAM.
- Organización para la Cooperación y Desarrollo Económicos (2018). Resultados clave en la evaluación de México. Recuperado de: https://www.oecd.org/pisa/publications/PISA2018_CN_MEX_Spanish.pdf.

- Rosario, R. A. D., Ureña, D. A. C., de Yunén, A. M. H., & Caba, L. M. A. (2019). Comprensión escrita en estudiantes de primero y cuarto año de Filosofía. *Perfiles Educativos*, 41(166), 8-20.
- Zavaleta, R. (2019). Evaluación *de paráfrasis en estudiantes universitarios* (tesis de licenciatura), Facultad de Estudios Superiores Iztacala. UNAM, Los Reyes Iztacala. Edo. De México.

CAPÍTULO 40.

AULA INVERTIDA Y APRENDIZAJE COOPERATIVO PARA EL DESARROLLO DE COMPETENCIAS EN EDUCACIÓN SUPERIOR

Marina Pedreño Plana, Marta Gutiérrez Sánchez y Ramón Mínguez Vallejos

1. INTRODUCCIÓN

La entrada de la universidad en el Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) en 2008 trajo consigo la puesta en marcha de reformas de diversa índole. Entre ellas, nos interesa particularmente la necesidad de implantar nuevos modelos de docencia que impliquen una renovación de los métodos de enseñanza tradicionales. Uno de los principales retos que se plantean en este sentido tiene que ver con las modificaciones metodológicas a introducir en las aulas para adaptarse a la nueva lógica competencial (Calvo-Bernardino y Mingorance-Arnáiz, 2009).

Así, el nuevo EEES y, en concreto, las reformas introducidas por el Plan Bolonia supusieron una oportunidad de cambio para los procesos de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes universitarios (Zabalza, 2011). Una de las principales exigencias que se promueven en este nuevo escenario es el cambio desde un enfoque didáctico centrado en el profesorado (en la enseñanza) a otro enfocado en el alumnado (en el aprendizaje), buscando una mayor participación y responsabilidad de los estudiantes sobre el proceso de adquisición de contenidos disciplinares (Jiménez, González y Tornel, 2020).

Para ello, resulta de vital importancia que el profesorado universitario plantee los procesos de enseñanza-aprendizaje de un modo más dinámico para favorecer el aprendizaje autónomo, la aplicación práctica de los aprendizajes, el trabajo colaborativo y la utilización de técnicas y materiales adaptables, contando con las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) como herramienta fundamental en gran parte de las propuestas. Además, tal y como apuntan Abad-Segura y González-Zamar (2019), la puesta en práctica de metodologías didácticas que contribuyan a los propósitos que plantea el EEES dejará de contemplarse como una opción para el profesorado, pasando a ser considerada como una obligación, esto es, como “unas herramientas que deberán incorporar o complementar a sus actuales metodologías de enseñanza” (p.30).

La práctica docente universitaria en el marco del Espacio Europeo de Educación Superior ha de entender al estudiante como el protagonista de su proceso de aprendizaje, de manera que el profesorado tiene que incorporar en el aula estrategias didácticas y actividades que faciliten la participación del alumnado, así como la adquisición de habilidades y competencias que resulten de utilidad para su futuro desarrollo profesional (Saavedra Serrano, 2018). De ahí que la adaptación de los procesos de enseñanza tradicionales a unos nuevos planteamientos metodológicos y a una evaluación por competencias suponga un reto para el profesorado (González y Abad, 2020).

En este contexto, la formación y actualización docente es de vital importancia, tal y como se pone de manifiesto en el estudio de Jiménez, González y Tornel (2020), ya que su conocimiento acerca de la utilización de métodos activos tiene una incidencia directa en la mejora de las prácticas docentes, así como en la implementación de metodologías activas asociadas a este cambio de enfoque en el aula universitaria. En el caso concreto de la Región de Murcia, los citados autores identificaron los conocimientos didácticos y metodologías utilizadas por los profesores universitarios de esta comunidad, encontrando que los cambios en los métodos docentes promovidos por el EEES se están implantando de forma paulatina pero efectiva.

En cuanto a las finalidades u objetivos principales de la Educación Superior, uno de los elementos clave que incorpora y promueve el EEES es la adquisición de competencias, habilidades y destrezas por parte de los estudiantes que les capaciten para enfrentar su incorporación al mercado laboral con mayores garantías (González y Abad, 2020). Esta lógica competencial supone replantear el quehacer del profesorado universitario con vistas a favorecer el futuro desarrollo y desempeño profesional del alumnado, mediante propuestas metodológicas que respondan a los principios de “saber hacer” y “aprender a aprender” (Arribas-Galarraga et al., 2019). En particular, las modificaciones en las propuestas didácticas y en los métodos de evaluación educativos se orientan ahora al desarrollo de competencias específicas y transversales (Palomares, 2011), siendo relevantes aquellas competencias auto-adquiridas por el estudiante universitario durante su proceso de adquisición de conocimientos académicos y profesionales, como ocurre en el caso del aprendizaje cooperativo (Fernández Martín, 2020).

Autores como Calvo-Bernardino y Mingorance-Arnáiz (2009), Palomares (2011) o Jiménez, González y Tornel (2020) coinciden en señalar que la utilización de metodologías activas en la docencia universitaria facilita la adquisición de competencias,

ya que éstas poseen un carácter eminentemente práctico, aplicado y participativo que encajan a la perfección con planteamientos de aprendizaje más dinámicos. La formación inicial de futuros docentes, pedagogos y educadores no escapa a esta cuestión, de manera que en los planes de estudios de grado de titulaciones del ámbito se han ido actualizando paulatinamente las metodologías empleadas para adaptarse a las demandas formativas de esta nueva lógica competencial (Arribas-Galarraga et al., 2019).

1.1. Metodologías activas para el desarrollo de competencias: aprendizaje cooperativo y aula invertida

Hoy en día resulta difícil abordar la temática de los métodos pedagógicos activos sin hacer referencia al aprendizaje cooperativo, especialmente en lo relativo a las dinámicas de trabajo en equipo. Aunque se utilizan cada vez con mayor frecuencia en el ámbito universitario, para que se de una verdadera estructura de aprendizaje cooperativo no solo se requiere el planteamiento de situaciones de trabajo grupal, sino una planificación y seguimiento por parte del profesorado, así como la implicación de los estudiantes (Marrero et al., 2019).

Con respecto al desarrollo de competencias y la nueva concepción del aprendizaje promovidos por el EEES, la utilización de métodos activos ofrece la posibilidad de poner en práctica una combinación idónea de conocimientos, habilidades, actitudes y responsabilidades, cuyos resultados se manifiestan al final del proceso educativo (Palomares, 2009). De ahí la relevancia de integrar el aprendizaje cooperativo en propuestas pedagógicas dirigidas a la adquisición de competencias (Arribas-Galarraga et al., 2019), especialmente aquellas demandadas en el mercado laboral, como la capacidad crítica, la división de tareas o la coordinación en equipos (Juárez-Pulido, Rasskin-Gutman y Mendo-Lázaro, 2019).

La utilidad del aprendizaje cooperativo como herramienta que favorece el aprendizaje de contenidos y el desarrollo de habilidades de interacción social ha quedado demostrada en diferentes estudios. Por ejemplo, los resultados de la investigación de Gutiérrez-Fresneda (2017) muestran un aumento de la motivación por aprender, una mayor interdependencia positiva entre los miembros del grupo y una mejora de la participación. Igualmente, en la revisión realizada por Juárez-Pulido, Rasskin-Gutman y Mendo-Lázaro (2019), se destaca el interés creciente en el aprendizaje cooperativo como metodología de trabajo que conlleva beneficios para el alumnado en el ámbito académico, cognitivo, psicológico y socioeducativo, facilitando, a su vez, “la adquisición de

habilidades sociales y competencias emocionales fundamentales para la buena convivencia y la lucha contra el acoso escolar” (p. 206).

Experiencias previas sobre el tema (Arribas-Galarraga et al., 2019) ponen de manifiesto que la participación e implicación en el proceso de aprendizaje de los futuros profesionales educativos aumenta cuando se utilizan recursos altamente motivadores para los estudiantes como son la autonomía y la cooperación en el aprendizaje. En conjunto, las técnicas de aprendizaje cooperativo resultan eficaces para el desarrollo de competencias personales y sociales al facilitar la interacción entre estudiantes en contextos de coeducación, siendo valoradas positivamente por el alumnado, independientemente del género (Baena-Morales et al., 2020).

En la investigación desarrollada por Lanza (2015), se pudo comprobar que la percepción del estudiante universitario sobre el aprendizaje cooperativo como propuesta metodológica es muy positiva, especialmente porque les facilita el desarrollo de competencias de carácter instrumental como, por ejemplo, la capacidad de organización en las tareas académicas. Además, diferentes estudios (Arribas-Galarraga et al., 2019; Contreras, Arribas-Galarraga y Gutiérrez, 2017; Nopembri et al., 2019; Requena y Lleixà, 2017) han puesto de relieve la contribución de las metodologías de aprendizaje cooperativo para el desarrollo de competencias sociales y afectivo-emocionales en estudiantes de diferentes titulaciones del ámbito educativo.

Así, Pegalajar (2018) analizó las competencias adquiridas por estudiantes de la titulación de Educación Social tras su participación en una experiencia basada en el aprendizaje cooperativo, destacando el desarrollo de competencias personales, como las habilidades interpersonales o críticas, en primer lugar; competencias sistémicas, como la capacidad de aprender a aprender, en segundo lugar; y competencias instrumentales, como la toma de decisiones, en tercer lugar. De un modo similar, en la experiencia de aprendizaje cooperativo desarrollada por Sánchez Marín, Parra Meroño y Peña-Acuña (2019), se pudo comprobar cómo la puesta en práctica de esta metodología en el aula universitaria contribuye de forma significativa al desarrollo de la competencia social de los estudiantes, evaluada a partir de la empatía, la participación democrática en el grupo de trabajo y la asertividad en la comunicación.

No obstante, Fernández Martín (2020) realizó recientemente un estudio para tratar de averiguar cuáles son las metodologías docentes con mayor capacidad para promover el aprendizaje cooperativo de los estudiantes del Grado en Pedagogía, encontrando como resultado que las estrategias más eficaces son aquellas que promueven la implicación

personal y la asunción de responsabilidades, así como la interacción y participación con el grupo de trabajo, todo ello apoyado en el uso de recursos TIC. De igual modo, Saavedra Serrano (2018) constata los efectos positivos de la combinación de técnicas de aprendizaje cooperativo con otras metodologías activas en las que el estudiante es el protagonista de su proceso de aprendizaje. Por eso, para Zabalza (2011), “el mejor método es, en realidad, una combinación de métodos” (p.97) que posibilite la adecuación a los contenidos de una materia en particular. Por su parte, Abad-Segura y González-Zamar (2019) constataron los beneficios de combinar el aula invertida con el aprendizaje cooperativo, ya que se reduce la competitividad en el aula y se reduce la tendencia a aprender de forma individual al anteponer los objetivos grupales.

El aula invertida o *flipped classroom* ha ido cobrando mayor relevancia en los últimos años como recurso metodológico que permite un mejor aprovechamiento del tiempo en el aula, en tanto que favorece el seguimiento de tareas por parte del profesor y el trabajo autónomo del estudiante, rompiendo con los patrones de enseñanza-aprendizaje tradicionales. El alumnado cobra un mayor protagonismo, tanto a nivel individual como colectivo, en concordancia con la cultura del aprendizaje digital a lo largo de la vida (Blasco, Lorenzo y Sarsa, 2016). Esta metodología pone el foco en una programación de actividades a realizar fuera del aula, reservando las sesiones presenciales al intercambio de opiniones e interacción con el docente (González Abad, 2020)

El uso de la metodología de aula invertida en entornos universitarios tiene el aprendizaje colaborativo entre sus fortalezas, favoreciendo el desarrollo de competencias relacionadas con el aprendizaje autónomo, el análisis interpretativo y la capacidad de autocrítica (Abad-Segura y González-Zamar, 2019; González Abad, 2020). Para el caso concreto de su aplicación en la formación inicial de profesionales de la educación y, de forma más específica, de Pedagogía, las investigaciones desarrolladas hasta la fecha han obtenido resultados prometedores en los que se destacan sus beneficios para el aprendizaje (Moreno-Guerrero et al., 2021).

En el estudio realizado por Sandobal Verón, Marín y Barrios (2021) se pudo comprobar que la metodología de aula invertida en Educación Superior favorecer la adquisición de competencias relacionadas con la continuidad en el aprendizaje, la autonomía en el desempeño de las tareas académicas, así como el funcionamiento efectivo de los grupos de aprendizaje cooperativo. Por ello, Moreno-Guerrero et al. (2021) realizaron un estudio para conocer las habilidades que han de poseer los docentes de Educación Superior para poder desarrollar buenas prácticas pedagógicas en el uso de la

metodología de aula invertida, destacando la necesidad de que “el docente asuma una serie de competencias que le permitan desarrollar con garantías este método pedagógico en los espacios de aprendizaje” (p. 114).

En esta línea, Sandobal Verón, Marín y Barrios (2021) realizaron una revisión sistemática sobre la utilización del método de aula invertida o *flipped classroom* en contextos educativos de Educación Superior, encontrando que se han de tener en cuenta ciertas consideraciones para la implementación exitosa de esta metodología en el aula. En este sentido, particularmente importante resulta la adecuada planificación de las actividades a realizar tanto por parte del alumnado como del profesorado, el conocimiento sobre el uso de esta metodología, así como la retroalimentación que se proporciona en el aula una vez que se han trabajado los materiales de forma autónoma (González y Abad, 2020).

2. MÉTODO

Siguiendo a Marrero et al. (2019), el método a emplear en las experiencias de innovación educativa se corresponde con el proceso desarrollado para implementar esa intencionalidad de mejora en la realidad del aula. En otras palabras, se parte de un análisis previo de la realidad y una identificación del ámbito de mejora para, seguidamente, plantear los objetivos a perseguir y las acciones encaminadas a su consecución. A continuación, se desarrolla la experiencia y, por último, se procede a la evaluación de la implementación de la experiencia.

En lo referente a la evaluación del impacto del proyecto, se utilizará una metodología cuantitativa para evaluar la percepción de los estudiantes acerca de los cambios producidos en su proceso de aprendizaje tras la implementación de técnicas de aprendizaje activas y participativas. Para ello, la técnica de recogida de información será la encuesta, mediante el uso de un instrumento *ad hoc* que se aplicará a cada uno de los participantes de modo individual. El cuestionario construido consta de diferentes ítems que evalúan los tres ámbitos en torno a los que se han formulado los objetivos. Se trata de una escala tipo Likert (de 1 a 5), en la que se refleja el grado de acuerdo o desacuerdo con cada uno de los aspectos considerados. Se tendrá en cuenta la protección de datos de carácter personal, así como aspectos éticos a considerar en los procesos de análisis de datos.

2.1. Objetivos

La finalidad de este proyecto de innovación docente es dinamizar los procesos de aprendizaje mediante la utilización de la metodología de aula invertida y técnicas de aprendizaje cooperativo, acercándonos a lógicas más competenciales en las que se integran conocimientos, habilidades y actitudes y valores. Para ello, se utilizará la aula invertida en todo el desarrollo de la asignatura y una técnica diferente de aprendizaje cooperativo para cada uno de los temas de la materia.

Concretamente, con este proyecto se pretender conseguir una serie de objetivos articulados en tres ámbitos:

a) **Ámbito cognitivo.**

- Contribuir a la adquisición de una visión propia del fenómeno educativo, integrando teoría y práctica.
- Favorecer el desarrollo de habilidades de gestión y procesamiento de la información: comprensión, organización, expresión.
- Potenciar el aprendizaje autónomo de los estudiantes mediante la adquisición de herramientas para aprender a aprender.

b) **Ámbito social.**

- Desarrollar habilidades de comunicación interpersonal, asertividad y expresión de las propias ideas.
- Contribuir a la adquisición de habilidades de resolución de conflictos y toma de decisiones.
- Favorecer el logro de objetivos compartidos mediante el trabajo cooperativo.

c) **Ámbito ético-cívico.**

- Contribuir a desarrollar una visión crítica de la realidad educativa en la actualidad.
- Analizar las características propias de la sociedad actual que dan lugar a problemáticas sociales y ambientales.
- Desarrollar actitudes de compromiso hacia los demás y hacia el entorno desde parámetros de justicia y equidad.

2.2. Participantes

El proyecto de desarrollará con los estudiantes de la asignatura de Teoría de la Educación de las titulaciones de Educación Social y Pedagogía. La posibilidad de transferencia a otras asignaturas y titulaciones es muy amplia puesto que este tipo de

metodología es idónea para el desarrollo de las competencias que configuran todos los títulos de la Facultad de Educación.

2.2. Instrumentos

Se utilizará una escala de percepción individual elaborada *ad hoc* para medir el impacto del proyecto en el aprendizaje de los estudiantes participantes. El contenido de este instrumento se ha construido según los tres ámbitos planteados en los objetivos del proyecto: Ámbito cognitivo, Ámbito social y Ámbito ético-cívico. Cada uno de ellos tiene adscritas una serie de preguntas sobre las que el alumnado participante valorará su grado de acuerdo o desacuerdo a través de una escala tipo Likert (1=Nada; 2=Poco; 3=Algo; 4=Bastante; 5=Mucho). Este instrumento se someterá a una validación por expertos en el área de Teoría de la Educación, valorando tanto el instrumento en su conjunto como una serie de criterios a partir de una adaptación de la propuesta de Corral (2009): Redacción clara; Pregunta coherente con la temática; Induce sesgo de respuesta; Lenguaje adecuado al informante; Mide lo que pretende. Como resultado de dicha validación se espera encontrar que los ítems incluidos son válidos y que el instrumento en su conjunto se adecúa a la finalidad que se persigue. En la Tabla 1 se recoge el contenido y estructura del cuestionario, según los ámbitos considerados:

Tabla 1

Escala de percepción individual sobre el impacto del proyecto en el aprendizaje

Ámbitos	Ítems
Ámbito cognitivo	- He conseguido construir una visión personal de la educación, en la que integro la teoría y la práctica. - Ha aumentado mi habilidad para gestionar y procesar información. - He adquirido herramientas para aprender de forma más autónoma.
Ámbito social	- Han aumentado mis habilidades para comunicarme con compañeros/as y para expresar mis ideas adecuadamente. - He aprendido a resolver mejor los conflictos y a tomar decisiones de forma conjunta con mi grupo de trabajo. - Creo que, si trabajo de forma cooperativa con mi grupo, podemos conseguir resolver las tareas entre todos obteniendo un beneficio grupal.

Ámbito ético-cívico	- He desarrollado una visión crítica de la realidad educativa en la actualidad. - Soy capaz de analizar las características de la sociedad actual que repercuten en problemáticas sociales y ambientales. - Estoy comprometido con los demás y con el entorno porque deseo una sociedad más justa y equitativa.

Nota. Elaboración propia.

3. RESULTADOS

La puesta en práctica de esta iniciativa se desarrollará en distintas fases, agrupadas en función de las tareas a realizar por el profesorado y el alumnado en cada una de ellas, así como por la secuencia temporal prevista (Tabla 2). Se inicia con una planificación didáctica concreta, en la que se incluyan los materiales y rúbricas a utilizar para, una vez que se inicie el calendario docente en la asignatura poder organizar los grupos de trabajo cooperativo y explicar las características de la metodología a emplear por grupos cooperativos, así como las tareas que realizarán de forma autónoma. La fase 2 se corresponde con el desarrollo de los contenidos de la asignatura, de modo que se repite la secuencia completa para cada una de las técnicas de aprendizaje cooperativo que se vayan a utilizar para el desarrollo de los contenidos, siendo cuatro en este caso. A continuación, se recoge información sobre el impacto del proyecto en el aprendizaje de los estudiantes mediante los distintos indicadores (calificaciones, escala de percepción, etc.) y, por último, se procede a la difusión de los resultados obtenidos tras la experiencia de innovación.

Tabla 2

Fases de desarrollo de la propuesta de innovación metodológica

Fases	Tareas	Calendario	Actores implicados
0	Diseño de actividades, materiales de apoyo a la docencia y rúbricas de observación.	Preparación previa al inicio de la docencia	Todos los docentes implicados

1	Organización de grupos de trabajo y explicación de la metodología a seguir. Explicación del método de evaluación final participativa.	Al inicio de la docencia	Docentes y estudiantes participantes
2	- Aplicación de una técnica de aprendizaje cooperativo - Desarrollo del producto de aprendizaje - Exposición y feedback - Elaboración de cuestiones para la evaluación final	Durante el desarrollo de la docencia (se repite en 4 ocasiones)	Docentes y estudiantes participantes
3	Preparación del instrumento para medir el impacto del proyecto en el aprendizaje de los estudiantes Valoración de los distintos indicadores de evaluación	Al término de la asignatura	Docentes
4	Recogida de información a estudiantes mediante la escala construida	Fecha oficial de examen	Estudiantes participantes
5	Difusión de los resultados obtenidos	Publicación de resultados en foros de investigación educativa	Profesorado participante

Nota. Elaboración propia.

Por lo que se refiere a la evaluación del proyecto, los resultados obtenidos tras su desarrollo se medirán a partir de diferentes indicadores:

- Comparación de las calificaciones finales de la asignatura con las de años anteriores.

- Grado de implicación del alumnado en clase, evaluado a partir de la asistencia a las sesiones presenciales, la asistencia a tutorías y la participación en clase, en foros y otras herramientas disponibles en el Aula Virtual.
- Grado de satisfacción con la asignatura medido a partir de la comparación de las encuestas aportadas por la Unidad de Calidad.
- Impacto del proyecto en el aprendizaje, medido a través de un Escala de percepción individual elaborada *ad hoc*.
- Análisis cualitativo de las reflexiones individuales y grupales aportadas en los portafolios de los estudiantes.

4. CONCLUSIONES

Los procesos de enseñanza-aprendizaje en Educación Superior han de ir encaminados a la adquisición de competencias que favorezcan el desarrollo profesional futuro de los estudiantes. Entre ellas, las competencias sociales y de relación interpersonal son cada vez más demandadas en el ámbito laboral (Juárez-Pulido, Rasskin-Gutman y Mendo-Lázaro, 2019). En este contexto, resulta evidente que el modelo de enseñanza universitaria tradicional es insuficiente, siendo necesaria una adaptación a los nuevos planteamientos metodológicos más propios de la nueva concepción abierta y dinámica del aprendizaje (Abad-Segura y González-Zamar, 2019).

La planificación de procesos de enseñanza-aprendizaje activos, autónomos y colaborativos exige también un cambio en el modo de entender la práctica de los docentes universitarios, ya que se ha de abandonar el rol de experto centrado en la lección magistral para adoptar una postura que promueva la reflexión cooperativa y la intervención para facilitar la comprensión (Palomares, 2011). Este cambio de concepción será más sencillo cuando se desarrolle de forma coordinada con otros docentes, al generar una mayor reflexión sobre la propia práctica profesional.

Al mismo tiempo, es preciso tener en cuenta que en el adecuado desarrollo de metodologías activas en el aula influyen distintas variables socioeducativas como la edad, la experiencia docente, el tiempo dedicado al uso de las TIC en el aula por parte del profesorado o el apoyo institucional para la puesta en práctica de este tipo de metodologías (Moreno-Guerrero et al., 2021). Por ello, nos gustaría concluir esta aportación destacando la necesidad de continuar avanzando en la implementación de este tipo de experiencias para contribuir a consolidar una cultura universitaria comprometida

con las necesidades formativas de las nuevas generaciones de profesionales de la educación.

REFERENCIAS

- Abad-Segura, E. y González-Zamar, M. D. (2019). Análisis de las competencias en la educación superior a través de *flipped classroom*. *Revista Iberoamericana de Educación*, 80(2), 29-45. <https://doi.org/10.35362/rie8023407>
- Arribas-Galarraga, S., Luis-de Cos, I., Luis-de Cos, G. y Urrutia-Gutierrez, S. (2019). Aprendizaje cooperativo: un proyecto de expresión corporal en el grado de Educación Primaria. *Journal of Sport and Health Research*, 11(Supl 1),155-166.
- Baena-Morales, S., Jerez-Mayorga, D., Fernández-González, F. T. y López-Morales, J. (2020). The Use of a Cooperative-Learning Activity with University Students: A Gender Experience. *Sustainability*, 12, 9292. <http://doi.org/10.3390/su12219292>
- Blasco, A. C., Lorenzo, J. y Sarsa, J. (2016). La clase invertida y el uso de vídeos de software educativo en la formación inicial del profesorado. Estudio cualitativo. *@tic. revista d'innovació educativa*, (17), 12-20. <http://doi.org/10.7203/attic.17.9027>
- Calvo-Bernardino, A. y Mingorance-Arnáiz, A.C. (2009). La estrategia de las universidades frente al Espacio Europeo de Educación Superior. *Revista Complutense de Educación*, 20(2), 319-342.
- Contreras, O.R., Arribas-Galarraga, S. y Gutiérrez, D. (2017). *Didáctica de la educación física por modelos para educación primaria*. Madrid: Síntesis
- González, M. D. y Abad, E. (2020). El aula invertida: un desafío para la enseñanza universitaria. *Virtualidad, Educación y Ciencia*, 11(20), 75-91.
- Gutiérrez-Fresneda, R. (2017). La opinión de los estudiantes sobre el aprendizaje cooperativo para la mejora de la práctica docente. En Rosabel Roig-Vila (Ed.), *Investigación en docencia universitaria. Diseñando el futuro a partir de la innovación educativa*. Barcelona: Octaedro, 548-553.
- Fernández Martín, E. (2020). Análisis de estrategias metodológicas docentes apoyadas en el uso de TIC para fomentar el Aprendizaje Cooperativo del alumnado universitario del Grado de Pedagogía. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 95(34.2), 79-100.
- Jiménez, D., González, J. J. y Tornel, M. (2020). Metodologías activas en la universidad y su relación con los enfoques de enseñanza. *Profesorado, Revista de Currículum y*

- Formación del Profesorado*, 24(1), 76-94.
<https://doi.org/10.30827/profesorado.v24i1.8173>
- Juárez-Pulido, M., Rasskin-Gutman, I. y Mendo-Lázaro, S. (2019). El Aprendizaje Cooperativo, una metodología activa para la educación del siglo XXI: Una revisión bibliográfica. *Revista Prisma Social*, (26), 200-210.
- Lanza, D. (2015). Aprendizaje cooperativo en el Espacio Europeo de Educación Superior: Debilidades y fortalezas de una metodología didáctica. *Revista del Congrés Internacional de Docència Universitària i Innovació (CIDUI)*, 2, 1-14.
- Marrero, J., Vega, A., Sosa, J. J. y Santos, J. D. (2019). Colaboración cooperación y socialización en el aprendizaje universitario. En *De los procesos de cambio al cambio con sentido* (pp. 151-172). Servicio de Publicaciones Universidad de La Laguna.
<https://doi.org/10.25145/b.innovau.2019.011>
- Moreno-Guerrero, A. J., Soler-Costa, R., Marín-Marín, J. A. y López-Belmonte, J. (2021). Flipped learning y buenas prácticas docentes en educación secundaria. *Comunicar: Revista Científica de Comunicación y Educación*, 29(68), 107-117. <https://doi.org/10.3916/C68-2021-09>
- Nopembri, S., Sugiyama, Y., Saryono, y Rithaudin, A. (2019). Improving stress coping and problem-solving skills of children in disaster-prone area through cooperative physical education and sports lesson. *Journal of Human Sport and Exercise*, 14(1), 185-194.
- Palomares, A. (2011). El modelo docente universitario y el uso de nuevas metodologías en la enseñanza, aprendizaje y evaluación. *Revista de Educación*, (355), 591-604.
<https://doi.org/10.4438/1988-592X-RE-2011-355-038>
- Pegalajar, M. C. (2018). Formación en competencias en alumnado universitario mediante prácticas basadas en aprendizaje cooperativo. *Revista Complutense de Educación*, 29 (3), 35-52. <http://dx.doi.org/10.5209/RCED.53970>
- Requena, I. y Lleixà, T. (2017). Hábitos regulares de actividad física y deporte a través del aprendizaje cooperativo. Estudio de caso. *Sportis*, 3(2), 404-416.
- Saavedra Serrano, M. C. (2018). Aprendizaje Cooperativo basado en la Investigación. *REDU. Revista de Docencia Universitaria*, 16(1), 235-250.
<https://doi.org/10.4995/redu.2018.9305>
- Sánchez Marín, F. J., Parra Meroño, M. C. y Peña-Acuña, B. (2019). Experiencias de trabajo cooperativo en la Educación Superior. Percepciones sobre su contribución al

desarrollo de la competencia social. *Vivat Academia. Revista de Comunicación*, (147), 87-108. <http://doi.org/10.15178/va.2019.147.87-108>

Sandobal Verón, V. C., Marín, M. B., y Barrios, T. H. (2021). El aula invertida como estrategia didáctica para la generación de competencias: una revisión sistemática. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 24(2), pp. 285-308. <https://doi.org/10.5944/ried.24.2.29027>

Zabalza, M.A. (2011). Metodología docente, *Revista de Docencia Universitaria. REDU*, 9(3), 75-98.

CAPÍTULO 41.
LAS EXPERIENCIAS DE CRISTALIZACIÓN COMO SEMILLA DE LA
COMPETENCIA CIENTÍFICA

Jorge Martín-García y María Eugenia Dies Álvarez

1. INTRODUCCIÓN

El gran objetivo de la enseñanza de las ciencias es extender un nivel mínimo de alfabetización científica a toda la ciudadanía como mecanismo para lograr formar individuos que sean competentes en esta rama y capaces de participar y ejercer sus derechos y deberes como miembros de una sociedad cada día más tecnificada y en la que la ciencia juega un papel más destacado.

Esto implica no sólo un conocimiento básico de los contenidos o modelos básicos de la ciencia, sino también un conocimiento de las habilidades que se han de poner en práctica en el marco de las actividades científicas y de las estrategias que se emplean en la generación y validación del conocimiento científico (Hodson, 1994; Pedrinaci, 2012). Del mismo modo, se asocia también con la adquisición de una cierta comprensión de la naturaleza de la ciencia y un cierto conocimiento de los procesos de indagación.

Desde esta perspectiva y como señalan Boadas et al (2017) y Cañal de León (2012), en el concepto de competencia científica convergen diferentes dimensiones:

- 1) Dimensión conceptual: que abarca las teorías, los hechos, los conceptos y modelos y donde convergen aquellas capacidades que se relacionan con la comprensión y manejo de los mismos que permiten describir, analizar y predecir los fenómenos naturales.
- 2) Dimensión metodológica: centrada en las prácticas y donde se agrupan las destrezas vinculadas tanto a los procesos de razonamiento científico como al diseño y puesta en marcha de procesos característicos de la actividad científica como los procesos experimentales o la investigación empírica, la toma de datos, el control de variables, la identificación de pautas inducir, deducir...etc.
- 3) Dimensión actitudinal: en la cual se reflejan dos tipos de actitudes mostradas por los sujetos. Por una parte, las actitudes científicas, que corresponden a aquellas que se asocian con la actividad científica como, por ejemplo, la toma de

decisiones basada en la evidencia, el trabajo sistemático, el rigor...etc. Por otra parte, las actitudes hacia la ciencia, donde se encuadran aspectos como el interés por la ciencia, la valoración de su relevancia social...etc.

- 4) Dimensión integrada: responde a la necesidad de integración de las diferentes dimensiones para dar una respuesta a problemas cotidianos basada en el conocimiento científico.

Por último, otros autores (Domènech-Casal, 2018; Llorente et al., 2017; Puig y Bargalló, 2017) defienden la presencia de una dimensión epistémica o epistemológica que se centra en la comprensión de cómo se genera y valida el conocimiento científico o las funciones que desempeñan las preguntas, las hipótesis, las observaciones, las teorías o los modelos en dicha generación y en su evolución. Por lo tanto, ser científicamente competente supone también conocer y comprender la naturaleza de la ciencia y del conocimiento científico como un saber provisional, parcial, consensuado y basado en la evidencia.

No resulta sencillo, por lo tanto, articular una definición unitaria que capture la esencia del concepto de competencia científica y al, mismo tiempo, todas y cada una de las aristas que lo caracterizan. En esta línea, puede considerarse, por ejemplo, una de las definiciones propuestas por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE):

[La competencia científica] Hace referencia a los conocimientos científicos de un individuo y al uso de ese conocimiento para identificar problemas, adquirir nuevos conocimientos, explicar fenómenos científicos y extraer conclusiones basadas en pruebas sobre cuestiones relacionadas con la ciencia. Asimismo, comporta la comprensión de los rasgos característicos de la ciencia, entendida como un método del conocimiento y la investigación humanas, la percepción del modo en que la ciencia y la tecnología conforman nuestro entorno material, intelectual y cultural, y la disposición a implicarse en asuntos relacionados con la ciencia y con las ideas de la ciencia como un ciudadano reflexivo. (OECD, 2006, p. 13).

Sin embargo, más recientemente la misma organización ha presentado una definición alternativa en la que considera la competencia científica como “*la habilidad para*

interactuar con cuestiones relacionadas con la ciencia y con las ideas de la ciencia, como un ciudadano reflexivo” (OECD, 2017).

En cualquier caso, lo que parece claro es que el desarrollo de la competencia científica requiere, por lo tanto, la puesta en marcha un conjunto integrado de capacidades, destrezas y conocimientos tanto de orden conceptual como actitudinal y procedimental. Pero, además, como sucede en general con las diferencias competencias que se describen en los currículos escolares, una de las implicaciones fundamentales de la competencia científica es el llegar a establecer una conexión entre la educación formal y la realidad que puede encontrarse fuera de la escuela, lo que no siempre es tan sencillo.

De acuerdo con ello, este trabajo presenta un pequeño análisis o evaluación del grado en que un determinado tipo de actividades científicas no formales como son las competiciones escolares de crecimiento de cristales, y más concretamente el Concurso de Cristalización en la Escuela, pueden contribuir al desarrollo de los diferentes elementos que constituyen la competencia científica de los participantes.

Contexto

Desde hace años, y especialmente a raíz de que el año 2014 fuera declarado Año Internacional de la Cristalografía por la Asamblea de las Naciones Unidas, se han estado celebrando competiciones escolares de crecimiento cristalino en países como Argentina, Bélgica, Canadá, Estados Unidos, Puerto Rico, Singapur, Vietnam o Uruguay (Van Meervelt, 2014). En España, el Concurso de Cristalización en la Escuela (CCE) (García-Ruiz, 2013), como se ha denominado, se celebra por toda la geografía nacional, combinando competiciones de regionales con un concurso a escala nacional. En concreto, en la Comunidad Autónoma de Aragón, donde se ha desarrollado el estudio, se han celebrado ya siete ediciones.

El concurso tiene como objetivo fomentar el espíritu científico de los participantes mediante el desarrollo de proyectos de investigación en cristalografía y crecimiento de cristales en el laboratorio, a través de los cuales, los concursantes pueden ir descubriendo cómo trabajar en el ámbito de la ciencia de una manera más activa. Tras una primera fase de formación del profesorado y una segunda destinada a la realización de los proyectos experimentales, el concurso termina con la celebración de un congreso donde una representación de cada centro presenta libremente una selección de los cristales obtenidos y defiende sus resultados ante un jurado de expertos.

Existen tres categorías de participación: poster, blog y video, que proporcionan al concurso una vertiente multidisciplinar, en la que tienen cabida no sólo las materias de ciencias (Martín-García y Dies Álvarez, 2020, 2021; Sancho Tomás y Dies Álvarez, 2021) sino también otras áreas de conocimiento como las de idioma extranjero (en el caso de centros bilingües) o educación plástica, visual y audiovisual.

2. MÉTODO

El presente estudio forma parte de una investigación de mayor envergadura que se circunscribe al concurso, lo que condiciona la metodología empleada. En este caso, el método seguido se divide en dos partes claramente diferenciadas. En primer lugar, se llevó a cabo una pequeña revisión bibliográfica para conceptualizar el concepto de competencia científica y establecer el conjunto de habilidades o conocimientos que es necesario adquirir para consolidarla.

En segundo lugar, se han analizado las respuestas a dos cuestionarios de preguntas abiertas realizados a los profesores y alumnos participantes, y se han evaluado las producciones presentadas que han elaborado en el marco del concurso en busca de referencias o menciones a los conocimientos y competencias resultantes de la revisión bibliográfica. Esta evaluación se ha realizado a través de un proceso de análisis cualitativo del contenido conforme a los principios planteados por Mayring (2000).

3. RESULTADOS

En esta línea, tomando como referencia los trabajos de autores como Pedrinacci (2012), Cañal de León (2012), Niedo et al (2012), De Pro (De Pro, 2013), Llorente et al., 2017, Puig y Bargalló, (2017) o Domènech-Casal, (2018), se han diferenciado un total 9 habilidades necesarias para consolidar la competencia científica. En los siguientes apartados se procede a su descripción, acompañada de ejemplos ilustrativos extraídos de las respuestas y producciones de los participantes.

3.1) Reconocer cuestiones investigables, formular hipótesis y diseñar estrategias para su investigación.

La participación en el Concurso de Cristalización en la Escuela lleva a los estudiantes a plantear, diseñar y desarrollar un proyecto de investigación relacionado con la cristalografía. Por ello, es fundamental que sean capaces de determinar qué quieren investigar, qué variables intervienen, teniendo en cuenta que, sea lo que sea, se trate de

algo que resulte posible teniendo en cuenta los recursos y posibilidades de que se dispone en los centros.

En esta línea, además de plantearse las preguntas que guiarán la investigación, también deben establecer unas hipótesis de partida que recojan en cierta medida sus conocimientos previos y proporcionen una idea general de lo que esperan obtener en el proyecto. Del mismo modo, conociendo el proceso de cristalización, sus etapas y el protocolo general para la producción de cristales y teniendo en mente el objetivo planteado y la hipótesis, los estudiantes de cada uno de los grupos de trabajos deben establecer el procedimiento o secuencia de acciones a través del cual van a desarrollar el proyecto.

<<He aprendido a elaborar un póster, un cuaderno científico, y a experimentar con las distintas variables de los cristales realizando con anterioridad unas hipótesis.>>

(Alumna 74).

3.2) Obtener, seleccionar y procesar información de diferentes fuentes valorando su calidad y fiabilidad.

No obstante, antes de profundizar en la parte más experimental o práctica del proyecto, los distintos grupos de alumnos suelen informarse acerca de los procesos relacionados con el crecimiento cristalino (variables que influyen o que se pueden controlar para alterar las características de los productos obtenidos) y revisan los procedimientos que se detallan en distintas fuentes para obtener ejemplares con unas determinadas características; además, indagan acerca de las sustancias de uso cotidiano que pueden emplearse para formar cristales...etc.; y evalúan las informaciones obtenidas para seleccionar aquellas que puedan resultarles de mayor utilidad.

<<La de buscar información [ha sido nueva para mí], porque antes no sabía casi nada de cristalización y ahora que me he informado ya se mucho más.>>

(Alumno 1029).

En cualquier caso, procesar informaciones es una necesidad recurrente a lo largo del proyecto y, especialmente, una vez que comienzan a trabajar en los laboratorios, puesto que deben convertir los datos y observaciones obtenidos empíricamente en información que les permita comprender lo que ha sucedido y con la que puedan trabajar de cara a

obtener unas conclusiones y dar respuesta a los interrogantes planteados y las hipótesis formuladas.

<< [He aprendido] Como hacer una curva de solubilidad... >>

(Alumna 614).

3.3) Desarrollar capacidades técnicas.

La fase central del concurso se desarrolla en los laboratorios, en los cuales los estudiantes trabajan para ir conformando su proyecto. Esta etapa demanda de ellos el empleo de una gran cantidad de habilidades técnicas y manipulativas diferentes. Por citar un ejemplo, uno de los aspectos esenciales del concurso es, como señalan los participantes, la preparación de disoluciones de concentraciones conocidas, un proceso relativamente sencillo, pero en el que intervienen diferentes conocimientos y destrezas (cálculos, tipos y uso de instrumentos de medida y material de laboratorio, etc.).

Por ejemplo, para elaborar adecuadamente las disoluciones, los estudiantes deben ser capaces de realizar los cálculos necesarios para determinar la cantidad de soluto necesario que, dado que generalmente es un sólido, debe ser pesado en la balanza. Esto supone la necesidad de aprender a manejar adecuadamente dicho instrumento, para minimizar errores y a tener cuidado a la hora de llevar a cabo la adición del sólido al recipiente tarado en que se está realizando la pesada. Simultáneamente, se debe preparar el disolvente, para lo que se debe decidir qué material emplear. En este caso, por ejemplo, los estudiantes se encuentran en la necesidad de decidir si se emplea un vaso de precipitados, una probeta o un matraz aforado, por mencionar algunos de los materiales que aparecen de manera recurrente en las respuestas de los participantes.

<< [Con las prácticas de cristalización trabajamos] creación de disoluciones con diferentes concentraciones y a distintas temperaturas.>>

(Profesor 22).

Estas circunstancias permiten al profesorado enseñar los distintos materiales de laboratorio, sus diferencias y las acciones para las que debe emplearse uno u otro en un contexto real, en el que los alumnos pueden apreciar de manera clara las diferencias. De hecho, el reconocimiento y empleo de los materiales de laboratorio es un aprendizaje reconocido por la inmensa mayoría de los alumnos participantes (82,86%) y también aparece de forma recurrente entre los objetivos y resultados de la participación en el concurso mencionados por los docentes. Otros de los procesos habituales en el desarrollo

del CCE incluyen la determinación de temperaturas, el filtrado, el calentamiento de la disolución, la realización de pequeños montajes para llevar a cabo el procedimiento objetivo...etc.

<<He aprendido a utilizar correctamente cada uno de los utensilios de laboratorio y manejarme mejor en el tema de la cristalización.>>

(Alumna 523)

3.4) Manifestar y consolidar tanto actitudes científicas como actitudes positivas hacia la ciencia.

El trabajo continuado en el laboratorio también lleva a la adquisición y consolidación de actitudes que se asocian generalmente al trabajo científico entre las que se encuentran, por ejemplo, el registro riguroso y minucioso de los datos, el trabajo sistemático, la discusión de ideas basada en las evidencias de que se dispone...etc. No sólo estas, sino que también tiene incidencia en la generación de actitudes más favorables hacia la ciencia en sí misma y hacia el trabajo de los científicos, puesto que ofrece una oportunidad de asomarse a lo que supone la investigación.

<< He aprendido a apuntar todo lo que vamos haciendo para luego comparar con resultados y guardarlo.>>

(Alumna 1049).

<< Algunos de los alumnos que no muestran interés por ninguna de las asignaturas nos han sorprendido por el entusiasmo y las ganas que le han puesto en el proyecto. Alumnos que son muy desorganizados han tenidos las ideas muy claras y han trabajado de manera muy organizada en el proyecto.
>>

(Profesora 407).

3.5) Interpretar datos y evidencias y emplearlos para argumentar, sostener afirmaciones y elaborar conclusiones fundamentadas.

Durante la fase experimental los grupos van obteniendo los resultados de sus primeras pruebas y recabando datos en los que, por ejemplo, se relacionan variables como las cantidades de soluto y disolvente o la velocidad de enfriamiento de las disoluciones con la apariencia de los cristales. Estas primeras pruebas permiten a los grupos reorientar

sus procedimientos, les ayudan a descubrir errores y les proporcionan información con la que ir avanzando en el proyecto.

<< [Con las prácticas de cristalización trabajamos] Toma de datos e interpretación de los mismos. [Son] Como una forma de descubrimiento de la ciencia por parte del alumnado.>>

(Profesor 22).

En este sentido, los datos y observaciones registrados en el cuaderno de laboratorio durante todo el proceso deben ser, posteriormente, empleados en el seno del grupo para discutir el camino a seguir y tomar decisiones con respecto a la evolución del proyecto. De esta forma, toda esa información debe ser empleada para extraer unas conclusiones que partiendo de ella permitan dar una respuesta a la pregunta de investigación, aceptar o rechazar la hipótesis de partida o planificar una alternativa procedimental para alcanzar el objetivo final marcado.

<< El hecho de deducir y sacar conclusiones de un resultado sabiendo el procedimiento previo [ha sido nuevo para mí]. >>

(Alumna 3)

3.6) Emplear el conocimiento científico para explicar y predecir fenómenos o para analizar problemas en situaciones concretas.

Por otra parte, las actividades que se desarrollan dentro de la fase experimental requieren que los estudiantes pongan en juego su propio saber científico, producto de los conocimientos que han ido adquiriendo a lo largo de toda la etapa educativa, para interpretar correctamente las observaciones y resultados obtenidos, saber cómo actuar ante ellos y poder llevar a cabo acciones coherentes y eficaces que les acerquen a su objetivo.

Retomando el ejemplo de las disoluciones, además de los conocimientos que se requieren para su elaboración y que se han mencionado con anterioridad, los estudiantes deben recurrir a otros como los relacionados con la solubilidad, la saturación, o las propiedades coligativas, como muestran los fragmentos siguientes.

<< **A1:** Ponlo a 100 grados para que hierva el agua.

P: Pero...¿Lo que tienes ahí es agua?

A1: Sí...Bueno agua con sal.

P: ¿Y eso, entonces cómo se llama?

A1: ¿Una mezcla, una disolución?

P: ¿Y qué vimos en el tema de disoluciones?

A1: [Pensando] Ostras lo del aumento de la ebullición. Que cuando mezclas aumenta el punto de ebullición.

P: Sí, el ascenso ebulloscópico, ¿Entonces?

A1: Entonces lo mismo hay que ponerlo más fuerte para que evapore...>>

(Diálogo en clase, IES Villanueva de Gállego, 2019)

3.7) Comunicar la ciencia.

Finalizada la fase práctica, los alumnos deben afrontar la última de las actividades del concurso, la comunicación de sus hallazgos, ya sea a escala de aula o de centro (presentándolos a sus compañeros y profesores), o en la final del concurso, donde lo harán ante un jurado de expertos y la audiencia que se congrega en la facultad que sirva de sede ese día.

Para ello, en primer lugar, deberán elaborar un póster científico conforme a los parámetros establecidos por la organización, tal y como tendrían que hacer en un genuino congreso científico. Por otra parte, el concurso dispone de dos categorías adicionales, una competición de blogs y otra de vídeos. De este modo, no son pocos los centros y estudiantes que en el transcurso de las actividades elaboran uno, otro o ambos. En esta línea, se sumergen en otro tipo de comunicación científica, a través de otros canales, pero igualmente relevante y útil.

<< [Con las prácticas del concurso los alumnos trabajan] Autonomía, espíritu crítico, cooperación, rigurosidad, conocer el trabajo científico, capacidad organizativa, habilidades para presentar y defender el trabajo realizado.>>

(Profesora 531)

3.8) Conocer y apreciar la naturaleza de la ciencia la generación del conocimiento científico.

El concurso ofrece una nueva imagen de la actividad científica a través de una serie de actividades diferentes a las que se suelen desarrollar en las aulas de secundaria y que ofrecen una perspectiva más cercana a lo que constituye el trabajo de la ciencia y los procesos de generación del conocimiento científico. Los estudiantes se enfrentan, muchos

por primera vez, a una verdadera indagación científica, con una libertad de la que no suelen haber disfrutado en la escuela. Descubren la importancia del orden y el método, pero también de la creatividad; la importancia de llevar un registro y de saber lo que se está haciendo en todo momento; lo que supone desarrollar estrategias procedimentales y tener que alterarlas por diferentes circunstancias; la necesidad de justificar las afirmaciones en la evidencia y los datos disponibles para validar el conocimiento...etc.

Además, disfrutaban la experiencia de un congreso científico, uno de los elementos más característicos de la cultura científica y de la ciencia, que deja de ser una aburrida actividad abstracta realizada por los científicos en un laboratorio y se muestra como algo dinámico, que se desarrolla en equipos y en sociedad, compartiendo el conocimiento con otros muchos compañeros de centros de toda la Comunidad Autónoma.

3.9) Reconocer y valorar el papel de la ciencia en la sociedad y las relaciones CTSA

Finalmente, la capacidad para reconocer y valorar el papel de la ciencia en la sociedad y en las relaciones CTSA se aprecia en las elecciones de algunos de los temas de los proyectos de cristalización en los cuales se muestra la conciencia ambiental de los estudiantes y convicción de que la ciencia es el camino para hacer frente a los problemas medioambientales que asolan el planeta.

<<Hemos elegido hablar sobre los incendios, en este caso del Amazonas, porque nos gustaría hacer hincapié en el cambio climático que los humanos ayudamos a incrementar y que genera tantos problemas. El nombre lo elegimos haciendo referencia a la fragilidad que tienen los ecosistemas debido a la actividad humana, relacionándolo con la sensibilidad de los cristales que estábamos manipulando en este proyecto.>>

(Póster Colegio Madre M^a Rosa Molas, 2020).

<< [...] comenzamos a investigar y a buscar bibliografía relacionada con los biocristales. Nuestro objetivo era encontrar el modo de cristalizar minerales presentes en la naturaleza (yeso, calcita, aragonito...) para retirar contaminantes del medio ambiente (Cd, Pb, As, P...) mediante el proceso de sorción. Nos centramos en encontrar un remedio a uno de los grandes problemas a los que se enfrenta la humanidad del siglo XXI. Planteamos

realizar una muestra de contaminación en los mares como escaparate en el que iba a ser nuestro stand...>>

(Póster IES Ángel Sanz Briz, 2019).

Por otra parte, los materiales cristalinos, por sus propiedades y características, se han convertido en una materia prima esencial en una gran cantidad de campos para la producción de los dispositivos y otros materiales que la sociedad demanda a diario, pero también en materiales indispensables para la investigación científica en muchas disciplinas (García Ruiz et al., 2015; Mayayo-Burillo y Yuste-Oliete, 2018). En este sentido, el concurso se convierte en una vía de entrada al mundo de la cristalografía, una manera de conocer una disciplina muy olvidada en la escuela pero que ofrece un amplísimo abanico de posibilidades de formación y trabajo y que tiene una relevancia desconocida para el ciudadano medio y que juega un papel determinante para el mantenimiento del estilo de vida que caracteriza a las sociedades contemporáneas.

4. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

La irrupción del enfoque alfabetizador y el firme compromiso por presentar una ciencia accesible para todos se han convertido en los ejes fundamentales de la educación científica que, unidos al giro competencial que han asumido los currículos escolares, han convertido a las denominadas competencias clave en los elementos centrales de la enseñanza escolar. Como consecuencia, la promoción de la competencia científica se ha convertido quizá en el objetivo primordial de la ciencia escolar y, sin embargo, dada la amplitud del concepto y la gran variedad de habilidades que requiere, no siempre resulta sencillo abordar todas sus dimensiones en el marco de la educación formal.

Ante esta problemática, la educación no formal se erige como potencial solución precisamente porque permite dar entrada a experiencias más enriquecedoras y afrontar aspectos de la enseñanza de las ciencias que, a veces, están ausentes en la educación formal (Jarvis y Pell, 2005) porque son complicados de trasladar al ámbito escolar. Además, por otra parte, trabajos como los de Tamir (1991) o Eshach (2007) ponen de manifiesto el papel jugado por los contextos no formales en la promoción de la alfabetización científica de los participantes, mientras que otros, como los de Jones (1997) o Luehmann (2009) destacan su capacidad para “proporcionar un camino alternativo hacia el éxito” a aquellos estudiantes cuyas necesidades educativas no siempre encuentran respuesta en la educación formal.

Partiendo de esta base en esta comunicación se ha dirigido la atención a un tipo de actividades no formales, las competiciones escolares de crecimiento de cristales. Los resultados obtenidos muestran cómo la participación en ellas demanda la integración y el desarrollo simultáneo de diferentes destrezas en las que se combinan conocimientos conceptuales, actitudinales, procedimentales y epistemológicos para dar respuesta a una pregunta o cuestión que se erige el centro del proyecto. En este sentido, permite a los estudiantes complementar el conocimiento teórico con un saber práctico generado a través de sus propias experiencias experimentales y prácticas, lo que facilita una mejor comprensión de los procesos de razonamiento científico, de la naturaleza de la ciencia y de cómo se construye el conocimiento científico.

El análisis presentado del caso del Concurso de Cristalización en la Escuela permite concluir que este reúne lo mejor de tres mundos: las gran potencialidad de la educación no formal, el valor formativo de las metodologías basadas en la indagación y la experimentación, y el complemento que suponen las experiencias de comunicación pública de la ciencia; para convertirse en un espacio donde no sólo convergen las diferentes dimensiones que componen la competencia científica y donde se pueden ejercitar y consolidar cada una de las destrezas y habilidades que esta requiere, sino también donde dar entrada al resto de competencias y donde favorecer una alfabetización científica para todos.

Agradecimientos

Este trabajo es una contribución a los proyectos EDU2016-76743-P (MIMECO), PIIDUZ_19_468 (Universidad de Zaragoza) y al grupo BEAGLE de investigación en Didáctica de la Ciencias Experimentales (Gobierno de Aragón). Jorge Martín García disfruta de un contrato predoctoral del Gobierno de Aragón (ORDEN IIU/796/2019).

REFERENCIAS

- Boadas, E., Márquez, C., y Monereo, C. (2017). Contribución de las actividades educativas en centros de ciencia para el desarrollo de las dimensiones de la competencia científica en alumnos de primaria. *X Congreso Internacional sobre Investigación en Didáctica de las Ciencias*, 1519-1524.
- Cañal de León, P. (2012). La evaluación de la competencia científica requiere nuevas formas de evaluar los aprendizajes. En *El desarrollo de la competencia científica* (1.^a ed., pp. 241-268). Graó.

- De Pro, A. J. (2013). Enseñar procedimientos: Por qué y para qué. *Alambique: Didáctica de las ciencias experimentales*, 73, 69-76.
- Eshach, H. (2007). Bridging In-school and Out-of-school Learning: Formal, Non-Formal, and Informal Education. *Journal of Science Education and Technology*, 16(2), 171-190. <https://doi.org/10.1007/s10956-006-9027-1>
- García Ruiz, J. M., Otalora, F., Garcia-Caballero, A., González-Ramírez, L. A., y Verdugo-Escamilla, C. (2015). Cristales: A world to discover. An exhibition for schools and universities. *Journal of Applied Crystallography*, 48(4), 1264-1275. <https://doi.org/10.1107/S1600576715007724>
- Jarvis, T., y Pell, A. (2005). Factors influencing elementary school children's attitudes toward science before, during, and after a visit to the UK National Space Centre. *Journal of Research in Science Teaching*, 42(1), 53-83. <https://doi.org/10.1002/tea.20045>
- Jones, L. S. (1997). Opening doors with informal science: Exposure and access for our underserved students. *Science Education*, 81(6), 663-677. [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1098-237X\(199711\)81:6<663::AID-SCE4>3.0.CO;2-G](https://doi.org/10.1002/(SICI)1098-237X(199711)81:6<663::AID-SCE4>3.0.CO;2-G)
- Luehmann, A. L. (2009). Students' Perspectives of a Science Enrichment Programme: Out-of-school inquiry as access. *International Journal of Science Education*, 31(13), 1831-1855. <https://doi.org/10.1080/09500690802354195>
- Mayayo-Burillo, M. J., y Yuste-Oliete, A. (2018). Experiencias de cristalización en el aula. Conceptos teóricos básicos. *Enseñanza de las Ciencias de la Tierra*, 26(3), 352.
- Martín-García, J., y Dies Álvarez, M. E. (2020). El currículo de Geología a través del Concurso de Cristalización en la Escuela. *Enseñanza de las Ciencias de la Tierra*, 28.3, 291-298.
- Martín-García, J., y Dies Álvarez, M. E. (2021). Actividades no formales como estrategia para abordar el currículo de Física y Química: El Concurso de Cristalización en la Escuela. *Anales de Química*, 117(3), 240-245.
- Mayring, P. (2000). Qualitative Content Analysis. *Forum: Qualitative Social Research*, 1(2). <http://dx.doi.org/10.17169/fqs-1.2.1089>

- Nieda, J., Cañas, A., y Martín-Díaz, M. ^a J. (2012). ¿Cómo se colabora desde la competencia científica al desarrollo de las demás? *Alambique Didáctica de las Ciencias Experimentales*, 70, 46-53.
- Pedrinaci, E. (2012). El ejercicio de una ciudadanía responsable exige disponer de cierta competencia científica. En *El desarrollo de la competencia científica* (1.^a ed., pp. 15-38). Graó.
- Sancho Tomás, M., y Dies Álvarez, M. E. (2021). Ciencias y matemáticas en el laboratorio dentro del ámbito científico-matemático—Publicacions Editorial Graó. *Uno Revista de Didáctica de las Matemáticas*, 94, 61-67.
- Tamir, P. (1991). Factors Associated with the Relationship between Formal, Informal, and Nonformal Science Learning. *The Journal of Environmental Education*, 22(2), 34-42. <https://doi.org/10.1080/00958964.1991.9943052>

CAPÍTULO 42.

ACTITUDES HACIA LA DIVERSIDAD CULTURAL Y DESCONEXIÓN MORAL CÍVICA EN LA FORMACIÓN INICIAL DEL PROFESORADO

Antonio Cabrera Vázquez y Daniel Falla

1. INTRODUCCIÓN

En el mundo globalizado en el que vivimos, la atención a la diversidad ha irrumpido enérgicamente y es una de las más sólidas conceptualizaciones teórico-normativas reinantes en materia de educación y el reto principal al que se enfrentan los educadores de hoy. Por ello, se dirigen todos los esfuerzos a ofrecer respuestas ajustadas a una diversidad humana que, entendida como una realidad natural y social ineludible relativa a la expresión plural de las diferencias, comienza a estar respaldada por paradigmas educativos democráticos (García-Rodríguez, 2019) que apuestan por concebir la diversidad de identidades, necesidades y capacidades como un valor de cohesión social y enriquecimiento en los procesos de enseñanza-aprendizaje, especialmente en aquellos vinculados con la convivencia y la inclusión social (Ramírez, 2020).

Se entiende así la diversidad como punto clave y elemento constitutivo de una justicia social con la que avanzar hacia una educación integral que asegure el progreso y la participación plena y equitativa de todo el alumnado (Muntaner et al., 2016). Por ello, el desarrollo formativo del profesorado hacia la atención a la diversidad, tanto en actitud como en prácticas pedagógicas, es un aspecto indispensable para lograr la inclusión del alumnado culturalmente diverso en las instituciones educativas (García-Rodríguez, 2019) y con el que hacer frente a aquellas respuestas curriculares asimilacionistas y etnocentristas que potencian el abandono escolar, la brecha educativa, la desigualdad de oportunidades así como innumerables estereotipos que alimentan en el alumnado el sentimiento de apatía, inseguridad e indefensión (Bernárdez-Gómez y Belmonte, 2020).

Diversos estudios han señalado que la formación inicial de los docentes debe involucrar elementos subjetivos que permitan una movilización de sentimientos morales (Otálora-Buitrago, 2018), pues, ante la ausencia del reconocimiento del otro en igualdad de condiciones y dignidad, todo tipo de violencia y discriminación se naturaliza, justifica y legitima. Esto favorece la destrucción de la capacidad de resiliencia social y moral,

perpetuada por un compendio de mecanismos psicosociales y cognitivos-emocionales que permiten desactivar selectivamente el sistema de control interno regulador de la conducta moral (Bandura, 1986) y que inhiben la construcción de contextos prosociales, de interacciones saludables y asertivas (Corrales et al., 2017). Con todo ello, el presente estudio se ha propuesto examinar si los niveles de autoexoneración y raciocinio moral y ético de los futuros docentes pueden influir en las actitudes hacia la diversidad cultural.

1.1. La diversidad cultural como realidad latente del actual sistema educativo

Guzmán et al. (2014) definen la diversidad cultural como un rasgo constitutivo de la realidad social que otorga a la humanidad numerosas expresiones culturales en torno a los modos de ser, de convivir, de pensar y de hacer y que se manifiesta en la originalidad y pluralidad de las identidades y grupos que componen la sociedad desde el punto de vista social, familiar, religioso, regional o lingüístico (Echevarría, 2003) así como en la esfera afectiva, intelectual y moral (Peinado, 2021).

A nivel educativo, la diversidad cultural es capaz de ofrecer espacios de interrelación e intercambio fructífero de valores y actitudes y de crear lazos e interdependencias entre los grupos culturales que conviven en una misma realidad social (Salas et al., 2012), ofreciendo garantías psicoeducativas de cohesión social con las que trabajar un amplio compendio de valores tales como la solidaridad, la justicia o la cooperación, esenciales en la promoción de la diversidad como legítima en su diferencia y como valor positivo y enriquecedor de la vida en comunidad (Leiva, 2012). Todo ello repercute positivamente en el rendimiento académico del alumnado en su conjunto y contribuye, de igual modo, a crear un mayor entendimiento intra e interpersonal con el que fomentar una convivencia democrática y pluralista que va más allá de aceptar y normalizar (Peinado, 2021).

Por tanto, la construcción de una escuela inclusiva requiere de un profesorado convenientemente formado, comprometido y capacitado para educar en contextos multiculturales con garantías de calidad (López e Hinojosa, 2012). En este sentido, Carrasco (2015) apunta a la necesidad de reflexionar acerca de la escasa formación de los futuros profesionales de la enseñanza como punto de partida a la mejora de las competencias en materia de interculturalidad a través de la puesta en práctica de nuevas metodologías pedagógicas que fomenten la inclusión, el buen funcionamiento del aula y la mejora de los resultados educativos del alumnado en su conjunto. A pesar de que numerosas investigaciones muestran el alto grado de implicación y concienciación que

los futuros docentes tienen hacia la interculturalidad como una rica oportunidad de aprendizaje con la que fomentar la participación y la convivencia, otros estudios, por su parte, alertan de la existencia en estos sectores de una serie de actitudes conectadas a modelos pedagógicos de educación compensatoria que asocian la diversidad cultural con déficits en el ámbito lingüístico, comunicativo y emocional, generándose así unas creencias propias de un racismo sutil y encubierto (Gil et al., 2016).

Sin embargo, Llorent y Álamo (2019) confirman que estas intenciones y creencias negativas tienden a evidenciarse con mayor frecuencia en los futuros docentes de menor edad y con menos experiencia y contacto previo con alumnado culturalmente diverso, mientras que Bešić et al., (2020) han hallado que es el sexo la variable sociodemográfica en la que se evidencian dichas diferencias significativas, siendo las mujeres, en líneas generales, quienes poseen creencias sobre la diversidad cultural más positivas que los hombres.

1.2. La desconexión moral cívica y su relevancia en las actitudes hacia la inclusión

Los individuos, mediante el proceso de socialización, interiorizan progresivamente una serie de valores propios del contexto en que se insertan y que van ejerciendo control sobre las actitudes y el comportamiento moral mediante un sistema de autorregulación que estimula y favorece las conductas moralmente aceptables y previene las conductas consideradas como reprobables (Falla et al., 2021). Así, la desconexión moral se presenta como una reconstrucción sociocognitiva que permite a los individuos desvincularse de las repercusiones morales derivadas de sus conductas nocivas al violar los deberes y obligaciones cívicas consideradas como deseables y en la que por medio de diferentes perspectivas de autoexoneración se da una desactivación total o parcial del sistema de control interno regulador de la conducta moral (Caprara et al., 2009).

Por esta razón, Bandura (1986) considera que no se trata de un constructo unidimensional sino que está constituido por ocho mecanismos, agrupados, a su vez, en cuatro dominios: a) *reestructuración cognitiva*, a través de la (1) justificación moral, la (2) comparación ventajosa o el (3) lenguaje eufemístico; b) *minimización de la responsabilidad*, mediante el (4) desplazamiento de la responsabilidad o la (5) difusión de la responsabilidad; c) *distorsión de las consecuencias* a través de la (6) distorsión de las consecuencias; y d) *deshumanización*, mediante la (7) deshumanización o la (8) atribución de la culpa. Estos mecanismos se manifiestan cuando el sistema de monitoreo

para evaluar las conductas no se activa (Martínez et al., 2020), lo que posibilita dar una lectura diversa a la conducta propia, reduciendo los posibles efectos del comportamiento ejecutado, permitiendo mantener intactos los principios morales del alumnado sin sentir la necesidad de incurrir en cualquier tipo de reparación y evitando la autocensura y la experiencia del conflicto moral ejercido contra los demás (Falla et al., 2021). No obstante, Caprara et al. (2009) reconocen que estas transgresiones no conllevan necesariamente daño físico a otras personas, sino que incluyen conductas indebidas que infringen y vulneran normas sociales y organizacionales desde el punto de vista ético, tales como la corrupción, transgresión comercial y financiera, malversación de fondos, robos, vandalismo, consumo de sustancias o absentismo escolar, entre otras.

Los estudios dirigidos por Gómez y Narváez (2019) indican que los hombres tienden a poner más en práctica los mecanismos de desconexión moral con respecto a las mujeres, lo cual indica que existe una mayor propensión en el sexo masculino a asumir comportamientos delictivos que atentan contra el otro o contra las normas sociales y organizacionales, inhibiendo así la construcción de conductas de ayuda y de enriquecimiento colectivo.

Por otra parte, diversas investigaciones han puesto de manifiesto el significativo papel mediador que ejerce este sistema de autorregulación interno del comportamiento en las actitudes prosociales, así como en las percepciones hacia la inclusión. Los individuos que tienden a desconectarse moral y cívicamente con mayor frecuencia poseen, en palabras de Sagone y De Caroli (2013), una menor capacidad cooperativa, de empatía hacia los demás, de respeto a las normas y reglas sociales así como de apertura a las diferencias culturales, existiendo, por tanto, una correlación positiva entre la desconexión moral cívica y aquellos valores que asignan prioridad a intereses individualistas frente a aquellos destinados a favorecer un bienestar común (Caprara et al., 2009), lo cual favorece la potenciación de actitudes racistas y xenófobas (Carrera et al., 2018).

2. MÉTODO

Esta investigación tiene como propósito principal analizar la influencia que la desconexión moral cívica tiene en las actitudes de los futuros docentes hacia la diversidad cultural a través de los siguientes objetivos: (1) comprobar las puntuaciones de desconexión moral cívica y actitudes hacia la diversidad cultural de futuros docentes: (2) examinar si existen diferencias significativas por sexo en las actitudes hacia la diversidad

cultural y en los diferentes mecanismos de desconexión moral cívica en los futuros profesionales de la enseñanza: (3) conocer si existe asociación entre las variables actitudes hacia la diversidad cultural y desconexión moral cívica: (4) analizar si los diferentes mecanismos de desconexión moral cívica influyen en las actitudes hacia la diversidad cultural de los futuros docentes. A partir de los objetivos se formularon las siguientes hipótesis:

H1: A modo general, los futuros docentes tendrán puntuaciones altas en actitudes hacia la diversidad cultural mientras que puntuarán bajo en los diferentes mecanismos de desconexión moral cívica.

H2: Las futuras docentes tendrán puntuaciones significativamente más altas en actitudes hacia la diversidad cultural con respecto a los hombres, mientras que estos puntuarán significativamente más alto en los diferentes mecanismos de desconexión moral cívica.

H3: Existirá asociación significativa entre las actitudes hacia la diversidad cultural y la desconexión moral cívica.

H4: La desconexión moral cívica se relacionará de forma inversa con las actitudes hacia la diversidad cultural en futuros docentes.

2.1. Diseño

Partiendo de un paradigma positivista-cuantitativo, se ha planteado un estudio transversal ex post facto retrospectivo. La selección de la muestra ha sido llevada a cabo a través de un muestreo no probabilístico intencional por conveniencia. Para la recogida de datos se ha empleado la técnica de la encuesta, a través de la cual se han estudiado las actitudes hacia la diversidad cultural y la desconexión moral cívica.

2.2. Muestra

La muestra estuvo constituida por un total de 350 estudiantes pertenecientes a las facultades de ciencias de la educación de diversas universidades españolas. Un 63.4% de los participantes eran mujeres frente al 36.6 % de hombres. Los estudiantes tenían edades comprendidas entre los 18 y 54 años ($M = 20.91$, $D.T. = 4.70$) y cursaban los dos primeros años formativos en los grados de educación infantil (38.0%) y primaria (62.0%).

2.3. Instrumentos

Escala de Actitudes hacia la Diversidad Cultural (ADC: Llorent y Álamo, 2019). Se trata de un cuestionario conformado por 28 ítems en una escala tipo Likert con cinco

opciones de respuesta que oscilan entre 1 “Totalmente en desacuerdo” y 5 “Totalmente de acuerdo”, dirigidos a valorar las actitudes hacia la diversidad cultural a partir de cuatro dimensiones: emociones, conductas, creencias e intenciones (ej.: me incomodaría si en clase se sentara a mi lado una persona de otra cultura). El instrumento completo mostró una fiabilidad óptima para la muestra del presente estudio ($\alpha = .94$).

Assessing civic moral disengagement (CMDs: Caprara et al., 2009), analizó el grado de compromiso ético y raciocinio moral a través de 32 ítems en una escala Likert con cinco opciones de respuesta, siendo 1 “Nada de acuerdo” y 5 “Completamente de acuerdo”. Estos ítems midieron los mecanismos de desconexión moral cívica a través de cuatro dimensiones: reestructuración cognitiva, constituida por 12 ítems (ej.: el uso de la fuerza es a menudo inevitable para proteger los propios intereses); minimización de la responsabilidad, conformada por 8 ítems (ej.: no tiene sentido que el individuo se preocupe por el deterioro ambiental ya que los efectos nocivos se producen a nivel social); distorsión de las consecuencias, integrada por 4 ítems (ej.: evadir impuestos no puede considerarse censurable teniendo en cuenta el despilfarro de dinero público) y por último, la deshumanización, constituida por 8 ítems (ej.: algunas personas son verdaderos desastres). Para la muestra del presente estudio, los coeficientes de fiabilidad de consistencia interna fueron óptimos (reestructuración cognitiva $\alpha = .89$, minimización de la responsabilidad $\alpha = .87$, distorsión de las consecuencias $\alpha = .81$; y deshumanización $\alpha = .81$; total $\alpha = .95$).

2.4. Procedimiento

Para la recogida de datos y el acceso a la muestra se requirió contactar vía telemática con el profesorado universitario, a quienes se les informó acerca de los objetivos principales y el procedimiento y metodología empleada. La participación en el estudio fue aceptada por cada docente de referencia y se requirió el consentimiento del alumnado, quienes a la hora de acceder al instrumento fueron informados acerca de la exhaustiva revisión que la investigación seguía con respecto al Código Europeo de Conducta para la Integridad en la Investigación como con los principios éticos de la Declaración de Helsinki, dirigidos a garantizar una participación confidencial, anónima, voluntaria y libre de influencias externas y coacciones y a afianzar aquellos criterios de calidad y transparencia que apuestan por la independencia, la imparcialidad y la objetividad a través de una interpretación basada en datos y un uso de los mismos dirigido exclusivamente a

fines investigadores. La cumplimentación del instrumento duró aproximadamente 10 minutos.

2.5. Análisis de datos

Los datos fueron tratados y procesados con el paquete estadístico de SPSS versión 26, por medio del cual se analizaron los coeficientes de fiabilidad de consistencia interna mediante el Alfa de Cronbach (α). De igual modo, se llevaron a cabo análisis descriptivos a través de los cuales se han calculado las medias y desviaciones típicas de las diversas dimensiones y subdimensiones que componen el instrumento. Posteriormente se llevó a cabo la prueba t de Student, realizándose previamente la prueba de Levene de igualdad de varianzas para comprobar la asimetría de estas, mientras que, para constatar el tamaño del efecto de las diferencias significativas por sexo, se utilizó la d de Cohen Campbell. Por otro lado, y con la finalidad de comprobar la asociación existente entre las diferentes variables estudiadas, se han realizado correlaciones bivariadas a través de la prueba chi cuadrado de Pearson. Por último, y tomando un nivel de significación de .05, se llevaron a cabo regresiones lineales, estableciendo como variable dependiente las actitudes hacia la diversidad cultural y como variables predictoras, en el caso del modelo 1, el sexo y la edad y en el modelo 2, a la suma de estas últimas se unieron los cuatro mecanismos de desconexión moral cívica.

3. RESULTADOS

3.1. Actitudes hacia la diversidad cultural

Se observó cómo los futuros docentes tienden a poseer actitudes positivas y favorables hacia la diversidad cultural, al contar con puntuaciones considerablemente elevadas en el promedio total ($M = 4.14$, $DT = 0.69$). Seguidamente, se estudiaron las diferencias por sexo a través de la t de Student, Se encontraron diferencias significativas entre ambos sexos ($t = 8.00$, $p < .001$), con mayores puntuaciones en las mujeres frente a los hombres. Posteriormente se calculó el tamaño del efecto de las diferencias significativas a través de la d de Cohen, hallándose un tamaño del efecto fuerte: $d = .96$ (ver Tabla 1).

Tabla 1

Diferencias entre hombres y mujeres en actitudes hacia la diversidad cultural

	Total		Hombres		Mujeres		<i>t</i>	<i>d</i>
	M	DT	M	DT	M	DT		
Actitudes hacia la diversidad cultural (1-5)	4.14	.69	3.73	.87	4.38	.40	8.00***	.96

Nota: M = Media; DT = Desviación típica; *t* = *t* Student; *d* = *d* de Cohen; **p* < .05; ***p* < .01; *** *p* < .001.

3.2. Desconexión moral cívica

Se encontró que los estudiantes universitarios tienden en mayor medida a desconectarse moral y cívicamente a través de la deshumanización (*M* = 2.46, *DT* = .80), mientras que la distorsión de las consecuencias es el mecanismo utilizado con menor frecuencia (*M* = 1.96, *DT* = .95). A continuación, se compararon las medias por sexo a través de la prueba *t* de Student, hallándose diferencias significativas tanto en el promedio total de la escala (*t* = -6.80, *p* < .001), como en las cuatro dimensiones que la constituyen: reestructuración cognitiva (*t* = -6.68, *p* < .001), minimización de la responsabilidad (*t* = -6.04, *p* < .001), distorsión de las consecuencias (*t* = -5.56, *p* < .001) y deshumanización (*t* = -6.70, *p* < .001). Los hombres presentan mayores niveles de desconexión moral cívica en todas sus dimensiones respecto a las mujeres. Tras esto se calculó el tamaño del efecto de las diferencias significativas. Se detectaron unos efectos de tamaño moderados-fuertes en las cuatro dimensiones (ver Tabla 2). Por tanto, dichos datos, unidos a los anteriores, nos permitieron confirmar las hipótesis 1 y 2.

Tabla 2

Diferencias entre hombres y mujeres en desconexión moral cívica

	Tota		Hombres		Mujere		<i>t</i>	<i>d</i>
	l				s			
	M	D	M	DT	M	DT		
	T							
Reestructuración cognitiva	2.27	.84	2.68	1.00	2.03	.62	-6.68***	.78

Minimización	2.03	.88	2.44	1.13	1.79	.58	-6.04***	.72
responsabilidad								
Distorsión consecuencias	1.96	.95	2.36	1.15	1.73	.73	-5.56***	.65
Deshumanización	2.46	.80	2.86	.98	2.23	.56	-6.70***	.79
Desconexión moral cívica	2.22	.80	2.63	.99	1.98	.53	-6.80***	.82
total								

Nota: M = Media; DT = Desviación típica; t = t Student; d = d de Cohen; * $p < .05$; ** $p < .01$; *** $p < .001$.

3.3. Correlaciones bivariadas entre las variables de estudio

Las correlaciones bivariadas han mostrado valores significativos ($p < .001$) e inversos entre todas las dimensiones que constituyen la desconexión moral cívica y las actitudes hacia la diversidad cultural, corroborándose la existencia de una asociación de intensidad moderada-fuerte entre las mismas, oscilando los valores entre un $r = -.65$ y un $r = -.75$. Por tanto, se acepta la hipótesis de investigación número 3.

3.4. Regresiones

La Tabla 3 muestra los resultados de la regresión lineal. En el modelo 1, la varianza explicada representa un 22%, mientras que en el modelo 2 un 62%. Los resultados han sido analizados a partir del modelo 2, a través del cual se pudo observar que existe una relación inversa de la minimización de la responsabilidad ($t = -6.12$, $p < .001$) y de la deshumanización ($t = -3.21$, $p < .001$) con las actitudes hacia la diversidad cultural. Por tanto, la hipótesis de investigación número 4 se acepta parcialmente.

Tabla 3

Modelo de regresión entre las actitudes hacia la diversidad cultural y los mecanismos de desconexión moral cívica

	Modelo 1	Modelo 2
	$R^2 = .22$	$R^2 = .62$
	t	t

Edad	.11	2.37*	-.04	-1.11
Sexo	-.45	-9.59***	-.19	-5.11***
Reestructuración cognitiva			-.08	-1.12
Minimización responsabilidad			-.45	-6.12***
Distorsión Consecuencias			-.01	-.11
Deshumanización			-.20	-3.21***
R ²	.22		.62	
F	48.97***		92.79***	

Nota: *p < .05; ** p < .01; *** p < .001.

4. DISCUSIÓN

La formación inicial del profesorado en interculturalidad constituye uno de los pilares fundamentales para garantizar la deconstrucción de prejuicios y estereotipos y favorecer la descentración étnica y el desarrollo social, fraterno, equitativo y sostenible del alumnado culturalmente diverso (Rodríguez-Hidalgo, 2016). Por esta razón, y teniendo en consideración la importancia que dichas variables tienen en la conformación de convicciones educativas inclusivas y equitativas y los cambios culturales a los que asiste la actual sociedad, el presente estudio pretende examinar cómo la desconexión moral cívica influye en las actitudes de los futuros docentes hacia la diversidad cultural.

Los resultados obtenidos muestran que los futuros docentes puntúan más alto en actitudes hacia la diversidad cultural con respecto a los mecanismos de desconexión moral cívica. Este hallazgo es similar a los encontrados por Pareja et al. (2020), quienes identificaron la alta sensibilización de los docentes en formación hacia la interculturalidad como valor de cohesión social y enriquecimiento. Ello puede deberse a que nos hallamos ante unas titulaciones universitarias eminentemente vocacionales que favorecen que los futuros profesionales de la educación tiendan a ejercer unas prácticas más éticas, democráticas, asertivas, comprometidas con la diversidad como legítima en su diferencia,

así como alejadas de la proclividad hacia la violencia y la exclusión (Cuenca et al., 2016).

En relación con las diferencias por sexo se corroboran los resultados obtenidos por Llorent y Álamo (2019), quienes observaron que las mujeres tienden a poseer actitudes significativamente más éticas, prosociales y comprometidas con la inclusión educativa de la diversidad cultural frente a los hombres, quienes suelen reproducir en mayor medida comportamientos segregadores amparados en posturas etnocentristas (Sirlopú et al., 2015), así como conductas inmorales y delictivas que atentan contra las demás personas y contra las normas sociales (De Caroli et al., 2011). Este hallazgo puede estar justificado, tal como indican Monreal et al. (2018), por la influencia que la cultura ejerce en los procesos de socialización y en la construcción de unos roles y estereotipos de género claramente diferenciados desde el punto de vista psicológico y social.

Por otro lado, se ha constatado que, entre los diferentes mecanismos de desconexión moral cívica y las actitudes hacia la diversidad cultural existe una significativa asociación. En este sentido, Llorent y Álamo (2019) alertan de que a mayor presencia de conductas democráticas menor será el uso de mecanismos de justificación de aquellos actos considerados moral y cívicamente como incorrectos, existiendo, por tanto, una influencia inversa entre ambas variables. Dicha asociación podría deberse a que la educación moral comienza con relaciones afectivas en el entorno más inmediato y que progresivamente se van ampliando a contextos más amplios y complejos (Bolívar, 2004).

Del mismo modo, el presente estudio desvela que minimizar la conducta realizada por medio de la atribución de la responsabilidad a otras personas, así como despojar a la víctima de toda humanidad para justificar el daño hacia ella son dos conductas inmorales que profundizan las desigualdades interétnicas y la deslegitimización del otro (Martínez y Jiménez, 2018). Esto explica que a mayor tendencia a ejercer conductas antisociales se manifestarán también actitudes más racistas y xenofóbicas (Carrera et al., 2018).

5. CONCLUSIONES

A modo de conclusión, se destaca la idoneidad de consolidar la atención inclusiva a la diversidad como prioridad formativa con la que romper las barreras de aprendizaje y participación impuestas por un currículo oculto apoyado en paradigmas educativos etnocentristas. Así, el presente estudio ha pretendido ampliar el campo de investigación existente a través del conocimiento de la forma en que las variables sociocognitivas, afectivas y morales influyen en la conformación de unas sostenibles o discriminatorias

actitudes hacia la diversidad cultural. Esto último se deriva de la importancia de profundizar en las raíces psicológicas determinantes de la misma y ofrecer claves psicoeducativas que vayan más allá del ofrecimiento de propuestas pedagógicas paliativas. De ahí la necesidad de explorar modelos explicativos holísticos que contemplen la complejidad de las prácticas docentes y dirigirse al desarrollo de unas actitudes garantes de calidad con las que avanzar hacia una escuela capaz de ofrecer ideales democráticos acordes a las necesidades personales, a través de la escucha y la atención al otro como camino obligado para un encuentro con él en la realidad de su vida.

REFERENCIAS

- Bandura, A. (1986). *Social foundations of thought and action: a social cognitive theory*. New York: Prentice- Hall.
- Bernárdez-Gómez, A. y Belmonte, M. L. (2020). Vulnerabilidad y exclusión educativa, una problemática postergada. *Revista Interdisciplinar em Gestão, Educação, Tecnologia e Saúde-GETS*, 3(1), 79-94.
- Bešić, E., Paleczek, L., & Gasteiger-Klicpera, B. (2020). Don't forget about us: Attitudes towards the inclusion of refugee children with (out) disabilities. *International Journal of Inclusive Education*, 24(2), 202-217.
- Bolívar, A. (2004). Ciudadanía y escuela pública en el contexto de diversidad cultural. *Revistamexicana de investigación educativa*, 9(20), 15-38.
- Caprara, G.V., Fida, R., Vecchione, M., Tramontano, C. y Barbaranelli, C. (2009). Assessing civic moral disengagement: Dimensionality and construct validity. *Personality and Individual Differences*, 47(5), 504-509.
- Carrasco, C. (2015). Discurso de futuros docentes acerca de la diversidad intercultural. *Papers: revista de sociología*, 100(2), 155-172.
- Carrera, M. V., Cid, X. M., Almeida, A., González, A. y Lameiras, M. (2018). Actitudes hacia la diversidad cultural de adolescentes de secundaria españoles y portugueses: influenciada la heteronormatividad y la desconexión moral hacia el bullying. *Revista de Psicodidáctica*, 23(1), 17-25.
- Corrales, A., Quijano, N.K. y Góngora, E.A. (2017). Empatía, comunicación asertiva y seguimiento de normas. Un programa para desarrollar habilidades para la vida. *Enseñanza e investigación en psicología*, 22(1), 58-65.

- Cuenca, R., Carrillo, S. y Reátegui, L. (2016). Desencuentros con la formación docente para la justicia social: Currículos y actitudes sobre democracia y ciudadanía. *Revista Internacional de Educación para la Justicia Social (RIEJS)*.
- De Caroli, M.E., Sagone, E. y Falanga, R. (2011). Civic Moral Disengagement and Personality. A Comparison Between Law and Psychology Italian Students. *International Journal of Developmental and Educational Psychology*, 5(1), 105-112.
- Falla, D., Ortega, R. y Romera, E.M. (2021). Mechanisms of moral disengagement in the transition from cybergossip to cyberaggression: a longitudinal study. *International journal of environmental research and public health*, 18(3), 1000
- García-Rodríguez, Y. (2019). Diversidades culturales desde una concepción plural en el aula de Educación Primaria y Secundaria. *Revista Prisma Social*, (25), 66-83.
- Gil, P., Gómez, I. y González, S. (2016). Percepción de los estudiantes de maestro de educación infantil sobre su formación intercultural. *Magis. Revista Internacional de Investigación en Educación*, 9(18), 11-128.
- Gómez, A.S. y Narváez, M. (2019). Mecanismos de desconexión moral y su relación con la empatía y la prosocialidad en adolescentes que han tenido experiencias delictivas. *Revista de Psicología*, 37(2), 603-641.
- Gómez-Martínez, C. y Moral-Jiménez, M.D.L.V. (2018). Deshumanización e islamofobia: actitudes ante la crisis de los refugiados sirios. *Revista de Psicología Social*, 33(2), 226-239.
- Guzmán, E., Muñoz, J., Preciado, E. y Menjura, M. (2014). La convivencia escolar. Una mirada desde la diversidad cultural. *Revista Plumilla Educativa*, 13(1), 153-175.
- Leiva, J.J. (2012). Aportaciones y reflexiones pedagógicas sobre educación intercultural: de la diversidad cultural a la cultura de la diversidad. *Curriculum. Revista de Teoría, Investigación y Práctica educativa*, (25), 57-75.
- Llorent, V. J. y Álamo, M. (2019). La formación inicial del profesorado en las actitudes hacia la diversidad cultural. Validación de una escala. *Papeles de población*, 25(99), 187-208.
- López, M.C. e Hinojosa, E.F. (2012). El estudio de las creencias sobre la diversidad cultural como referente para la mejora de la formación docente. *Educación XXI*,

15(1), 195-218.

- Martínez, M.B., Robles, C.A. y Alfaro, J. (2020). Concepto de desconexión moral y sus manifestaciones contemporáneas. *Utopía y Praxis Latinoamericana*, 25, 349-362.
- Monreal, M. C. M., Cárdenas, R. y Martínez, B. (2019). Estereotipos, roles de género y cadenade cuidado. Transformaciones en el proceso migratorio de las mujeres. *Collectivus, Revista de Ciencias Sociales*, 6(1), 83-97.
- Muntaner, J.J., Roselló, M.R. y De la Iglesia, B. (2016). Buenas prácticas en educación inclusiva. *Educatio Siglo XXI*, 34(1), 31-50.
- Otálora-Buitrago, A. (2018). La inclusión social y la empatía. *Equidad y Desarrollo*, 1(32), 9- 10.
- Pareja, D., Leiva, J.J. y Matas, A. (2020). Percepciones sobre diversidad cultural y comunicación intercultural de futuros maestros. *Revista electrónica interuniversitaria de formación del profesorado*, 23(1), 75-87.
- Peinado, M.A. (2021). De la diversidad cultural a una educación transcultural. *Revista Internacional de Apoyo a la Inclusión, Logopedia, Sociedad y Multiculturalidad*, 7 (1), 82-91.
- Ramírez, A. A. (2020). La atención a la diversidad cultural y lingüística en contextos migratorios. Un análisis desde la educación intercultural. *Universidad, Escuela y Sociedad*, (9), 56-73.
- Rodríguez, A. J. (2016). Modelos psicoeducativos y diversidad cultural: el reto de la discriminación y el bullying étnicocultural. En R. Serrano, E. González y C. Huertas (coord.), *La educación sí importa en el siglo XXI*. Editorial Síntesis: Madrid.
- Sagone, E. y De Caroli, ME (2013). Personality factors and civic moral disengagement in law and psychology university students. *Procedia. Social and Behavioral Sciences*, 93, 158-163.
- Salas, A., Urbano, C., Prada, E., Palomar, V., Suárez, N., Zapico, R., Guatierri, J. y Díez, E.J. (2012). La educación intercultural: percepciones y actitudes del profesorado. *Revista Iberoamericana de Educación*, 58(1).
- Sirlopú, D., Melipillán, R., Sánchez, A., y Valdés, C. (2015). ¿Malos para aceptar la

diversidad?: predictores sociodemográficos y psicológicos de las actitudes hacia el multiculturalismo en Chile. *Psyke*, 24(2), 1-13.

CAPÍTULO 43.

LA OBSERVACIÓN ENTRE PARES PARA CONOCER LAS PRÁCTICAS DOCENTES DE OTROS COLEGAS: EXPERIENCIA EN UN CENTRO DE PREESCOLAR DE CHILE

Susan Repenning-Bzdigian y Sonia Lara

1. INTRODUCCIÓN

El **objetivo** del presente trabajo es mostrar la experiencia de un centro educativo chileno que emplea la actividad de observación entre pares, por primera vez en el año 2019, como una herramienta para dar a conocer la variedad y riqueza de las prácticas docentes al claustro. Esta experiencia coincide con la puesta en marcha de un nuevo plan de estudios en el centro y la necesidad de coordinar y mejorar las prácticas docentes.

La persona responsable de Coordinación de dicho plan (coautora de esta comunicación) es quién se percata de la gran riqueza de estilos de enseñanza y diversidad de estrategias y actividades en las diferentes aulas, así como del desconocimiento que el profesorado tiene de lo que ocurre en las diferentes aulas del Centro Educativo.

La **observación de clase** se puede *definir* como una actividad de recogida y organización de datos para lograr construir una red de significados. Permite y ayuda a cambiar y movilizarnos como docentes, e implica tener información de algo que se quiere mejorar o un objetivo institucional (Postic y De Ketele, 1992; De Ketele, 1984; Peel, 2005). La observación se desarrolla como una herramienta para la transferencia de la actividad docente en aula, así como un elemento transformador que permite dar vuelta a nuestras habilidades en nuevas formas de enseñar (Showers y Joyce 1996). La observación sucede cuando se juntan al menos dos para poder trabajar en conjunto y se reflexiona de sus prácticas, se redefine y se construyen nuevas habilidades (Robbins, 1991). Algunos estudios han mostrado que la observación entre pares tiene *diferentes impactos* en las estrategias docentes al brindar a los docentes la posibilidad de: (a) *interactuar* con sus pares para mejorar sus competencias pedagógicas; (b) *potenciar* en el profesorado procesos de construcción conjunta respecto a cómo enseñar; (c) *generar*

nuevas ideas al observar a otros; desarrollar un mayor conocimiento de su propio quehacer como resultado de la reflexión realizada; (d) desarrollar la habilidad de observar, analizar e interpretar que puede ser utilizado para mejorar su propia enseñanza (Johnson et al., 2016; Hendry et al., 2012; María et al., 2015; Scrivener, 2005; Wajnryb, 1992).

En resumen, al trabajar entre pares se crean las condiciones para el diálogo, la comunicación y la construcción de significados compartidos entre profesores que comparten situaciones y espacios similares, como vía para su desarrollo profesional y la mejora de los resultados de aprendizaje de la escuela a su cargo. Es un aprendizaje en contexto. De esta manera el saber del docente se va adquiriendo fundamentalmente en el contexto social de su desempeño. (María et al., 2015).

2. MÉTODO

El presente trabajo trata de un estudio cualitativo en base a registros de observación y feedback realizado por las educadoras al vivenciar la observación entre pares por primera vez en un preescolar. Se pretende responder a la necesidad de enriquecer el quehacer docente y compartir las ideas detectadas por el grupo de coordinación. ¿Enriquecerá el quehacer docente? ¿Saldrán ideas compartidas entre las docentes? Son algunas de las preguntas que surgen de la implementación de esta nueva instancia. Se realiza desde un paradigma interpretativo ya que su objetivo es analizar las prácticas de grupos (Patton, 2002, en Hernández, Fernández y Baptista, 2006) de la experiencia de la observación entre pares.

El grupo que participa en la aplicación es de 40 docentes es de un establecimiento educacional de carácter privado en la Región Metropolitana en Chile que cuenta con 20 cursos de los niveles de Prekinder y Kinder de aproximadamente 22 niños por sala. Las edades de las Educadoras iniciales en el año 2019 son variadas (Media 32,57 y Desviación estándar 9.79) y todas mujeres. Los años de experiencia en el año 2019 fluctúan entre los 0 años de experiencia y más de 20 años en ejercicio (Media 6,1 y Desviación estándar 5.89).

El centro educativo en el que se desarrolla la experiencia de observación inicia en el año 2017 un cambio en el proyecto educativo transformándolo al Bilingüismo, pasando

al 60% del curriculum al idioma inglés. Se incluyó clases de *Science*, *Social Studies*, *Music* y *Art en inglés*.

Cada sala del preescolar tiene dos educadoras, que trabajan todas las instancias de las rutinas de los niños (lenguaje, matemáticas, inglés, recreo, etc.), exceptuando Educación Física y Religión las cuales las realizan profesoras de asignatura. En otras palabras, las educadoras están a cargo de los niños durante toda la jornada escolar. Para que se logre el bilingüismo bajo esta distribución, se plantean tres modalidades de organización de las educadoras en sala: 1) dos educadoras en sala que hablen inglés (ambas realizan las rutinas de inglés y el tiempo restante de rutinas español); 2) una educadora que hable inglés y la otra español (la de inglés realiza todas las rutinas de inglés y la de español realiza solo la rutinas de español); y 3) dos educadoras, una que se encarga de las materias en inglés y la otra es una educadora que encarga de las materias en español pero que está comenzando a formarse en el inglés (enseñanza en español y algunas rutinas en inglés). Estas modalidades son conversadas previamente con coordinación para ver las posibilidades según el nivel de inglés de las educadoras. El objetivo es que en todas las salas exista al menos una educadora con inglés y otra con capacitación en el programa de lenguaje.

A las educadoras encargadas del español se les capacita en el programa de lenguaje del establecimiento, al igual que alguna de inglés que tenga dupla en inglés. El programa de lenguaje consiste en una metodología de enseñanza de la lectura y escritura mediante distintas estrategias de lectura compartida, en voz alta, trabajo de conciencia fonológica, etc.

2.1 Planificación de la observación por pares

Para la realización de la experiencia de observación entre pares se siguen los siguientes pasos de trabajo por parte de coordinación académica.

- Crear una pauta de observación con dos preguntas que ayuden a perseguir el objetivo de mejorar las prácticas en sala y observar a un par para obtener más ideas en relación al trabajo en aula
- Crear duplas de observación (yo te observo a ti y tu me observas a mi).
- Realizar reunión inicial donde se presenta la idea general de observar a un par, se presenta la pauta y las pares de observación a las Educadoras del centro educativo. Se plantean los siguientes puntos:

- 1) Juntarse con la profesora que van a ir a observar con el fin de acordar al menos dos momentos de la rutina que quieren observar, la fecha en la cual se realizará la observación y la hora.
- 2) Ambas deben asistir a las clases acordadas en el paso anterior. Se sugiere tomar notas de lo observado para luego llenar la tabla con las dos preguntas indicadas en la pauta de *feedback* (ver anexo número 1).
- 3) Reunirse en alguna permanencia, una vez hechas ambas observaciones, para conversar lo escrito en la tabla de *feedback*.

2.2 Recogida de datos de la experiencia de observación por pares

Se planifica también la recogida de información para ver qué ocurrió con las educadoras en la observación y ver si se cumple con el objetivo. Esta recogida consta de dos partes. La primera, es la entrega voluntaria al equipo de coordinación del registro de observación y *feedback* realizado por las educadoras del establecimiento que se propone en el punto dos de la planificación. Esta contiene dos preguntas las cuáles son ¿Qué me gustó de lo que observé de tus clases? Y ¿Qué ideas me surgen para aplicar en mis clases?

La segunda, una encuesta de preguntas abiertas que evalúa el año escolar contempla dos preguntas respecto la experiencia de observación entre pares. Las preguntas son los aspectos positivos de la experiencia de observación entre pares y aspectos de mejora de la experiencia. Su entrega es voluntaria al equipo de coordinación.

3. RESULTADOS

Las educadoras del centro fueron a visitarse distintos momentos de la rutina. Los tiempos fueron designados por ellas, siendo momentos que no interfirieran con la rutina de ninguna de las dos educadoras. Los tiempos dependen de la rutina que fueron acordados en la reunión inicial. Es importante mencionar que se tiene el permiso de la institución para la presentación de resultados, pero sin revelar la identidad de las profesoras y del establecimiento.

3.1 Registros de la pauta de retroalimentación

A continuación, se muestra la tabla donde se ve las rutinas que acordaron ser observadas por las duplas. Solo 27 del 40 de profesoras entregaron la pauta.

Tabla 1: *Educadoras según nivel, características (inglés o español) las duplas y las rutinas observadas.*

Nivel	Prof 1	Prof 2	Rutina Observada por P1	Rutina Observada P2
PK	A1 (PE)	A2 (PEI)	Calendar y Shared Reading	Pauta no entregada
	B1 (PI)	B2 (PI)	Science/Social Studies y Game	Science/Social studies y Game
	C1 (PI)	C2 (PI)	Science/Social studies y game	Science/Social studies y game
	D1 (PE)	D2 (PE)	Lectura compartida (dos veces)	Lectura en voz alta y lectura compartida
	E1 (PEI)	E2 (PE)	Calendario y Lectura en voz alta	Calendario y Lectura en voz alta
	F1 (PI)	F2 (PI)	Science/ Social studies y Games	Lectura compartida
	G1 (PEI)	G2 (PI)	Shared Reading y Game	Lectura Compartida y procesamiento fonológico
K	H1 (PI)	H2 (PI)	Pauta no entregada	Science/Social studies y Shared Reading
	I1 (PI)	I2 (PI)	Pauta no entregada	Science/Social studies
	J1 (PI)	J2 (PEI)	Lectura compartida y Lectura en Voz alta	Shared Reading y Pip's
	K1 (PI)	K2 (PI)	Pauta no entregada	Science/ Social studies y Shared Reading

L1 (PI)	L2 (PI)	Calendar y Games	Lectura compartida y actividad de extensión de matemáticas
M1 (PI)	M2 (PI)	Shared Reading y Calendar	Lectura compartida y lectura en voz alta
N1 (PE)	N2 (PI)	Calendario y Lectura compartida	Lectura Compartida y Lectura en voz alta
O1 (PI)	O2 (PI)	Science/social studies y Shared Reading	Science/Social Studies y Shared Reading

Nota: PI: Profesora de inglés, PE: Profesora de Español con certificación del programa de Español del Establecimiento, PEI: Profesora de español que empieza a tomar rutinas en inglés dada la necesidad del establecimiento de el bilingüismo, PK: nivel de Prekinder, K: nivel de Kinder.

A continuación, se presentan algunos comentarios, que podían ser los más representativos de lo que aparece en las pautas de feedback. Los comentarios que más se repiten son más ideas para actividades, más ideas para utilización de materiales, más estrategias sobre todo de transición de actividades, ideas para la mejora del dominio de grupo, entre otros.

Algunos de los más repetidos hacen referencia a nuevas actividades y estrategias de dominio de grupo.

“La canción del panel del alfabeto: me gustó porque aclara mucho lo que viene en ese momento” (G2).

“Me gustó mucho que siempre se hicieran actividades de transición, por lo que no hubo momentos de desorden y la clase fue muy fluida” (C1).

“El juego la forma de llevarlo a cabo es diferente a como yo lo hago” (D1)

Respecto al bilingüismo, al ser una temática que está en desarrollo en el colegio, aparece también en algunos comentarios sobre estrategias en las rutinas de *Science* y *Social* y *Games*.

“Me gustó que se recordaran las palabras trabajadas en inglés del día anterior” (C2).

“Revisar las palabras que los niños no entendieran” (O1).

Se registran además comentarios respecto al uso de materiales e ideas de su uso en algunas actividades:

“En la canción “Hello, Hello” utilizó unas manos de Mickey Mouse para que el niño encargado del saludo. Los niños están más atentos y es más didáctico” (L1).

“En el calendario usó muchos impementos llamativos, anteojos, bolsas mágicas, títeres, etc.” (E2).

También, en la mayoría de los registros se hace comentarios respecto al rol de la educadora en la sala, de cómo lleva la actividad a cabo, cómo se relaciona con los alumnos, etc.

“Eres una persona muy activa y entretenida, con gran dominio de grupo” (F1).

“Realizó preguntas sobre cómo la miss se podía dar cuenta de que los niños estaban atentos, eso me pareció muy asertivo, en vez de llamarles la atención” (G1).

Se realiza entonces un análisis a través de la reducción de datos, por medio de asignación de conceptos que clasifican los comentarios entregados por las Educadoras (Cáceres, 2003). Los conceptos se asignan posterior a la realización de la observación y encuesta, por lo tanto, serían categorías inductivas (Monje, C. 2011). Esta asignación se realizó de manera manual. Esto con el fin de ver en qué aspectos las educadoras tuvieron mayor cantidad de comentarios y observaciones.

Para la asignación de conceptos se siguen a varios autores que plantean diferentes categorías de observación en relación al ambiente de clases (Iglesias, 2008) y el curriculum (Melo et al., 2020) por considerar que se adaptan bien a las dinámicas educativas de Preescolar:

- *Dimensión Física:* Aspectos estructurales, como por ejemplo cómo está compuesto el mobiliario, la flexibilidad del uso de los espacios, materiales implementados para las actividades, delimitación del espacio, etc.. Aquí se encuentra la categoría de material de apoyo.

- *Dimensión Funcional:* Actividades llevadas a cabo y su forma de realizarlas (actividades de juego simbólico, de comunicación, expresión corporal, entre otras),—así como estrategias de dominio de grupo (kinestésico mediante canciones, movimiento, etc.) y nuevos juegos o actividades.
- *Dimensión temporal:* Empleo y gestión del tiempo en las actividades
- *Dimensión relacional:* Formade relación de las personas que participan en la clase, cómo se relacionan, qué comentarios se dan, etc. Las categorías son de participación, motivación de los niños, y ambiente tranquilo o refuerzo positivo y organización del grupo.
- *Dimensión Curricular:* Actuación curricular frente a los contenidos, los objetivos seleccionados, la planificación de la clase, la metodología y la evaluación. Se visualiza entonces las categorías de aspectos cognitivos (recoger conocimientos previos), estrategias para el trabajo del segundo idioma, planificación de actividad, contenidos, evaluación y estrategias para la entrega de instrucciones (instrucciones claras).

Tabla 2: Se presenta la cantidad de comentarios de los 27 registros de feedback de la pregunta 1(P1): ¿Qué me gustó de lo que observé de tus clases? Y pregunta 2 (P2) ¿Qué ideas me surgen para aplicar en mis clases?

Aspectos positivos destacados en la observación			
Dimensión	Categoría	Comentarios P1	Comentarios P2
Funcional	Estrategias de dominio de grupo (kinestésico mediante canciones, movimiento, etc.).	24	20
Relacional	Participación y motivación de los niños.	14	1
Funcional	Nuevos juegos o actividades.	13	16
Curricular	Aspectos cognitivos (recoger conocimientos previos).	9	7

Curricular	Estrategias para la entrega de instrucciones (instrucciones claras).	8	3
Física	Material de apoyo.	6	6
Curricular	Estrategias para el trabajo en idioma inglés.	5	4
Relacional	Organización del grupo.	3	3
Relacional	Ambiente tranquilo o refuerzo positivo.	3	1
Curricular	Planificación de actividad (momentos de cierre).	2	1
Curricular	Contenidos.	2	0

3.2 Resultados Encuesta semi estructurada

Tabla 3: Resumen de la encuesta semiestructurada en relación con la primera pregunta: Aspectos positivos de la experiencia de observación entre pares

Observación entre pares como experiencia positiva que suma al quehacer pedagógico.	Observación entre pares como instancia que no suma al quehacer pedagógico.
22	1

Al ser una entrega voluntaria, 23 Educadoras devolvieron la encuesta. En cuanto a la primera pregunta “Aspectos positivos”, los resultados arrojan que 22 de las 23 encuestas consideran que la experiencia de observación entre pares es una experiencia positiva que ayuda en su quehacer como docente.

“Sí, fue muy enriquecedor poder observar una clase, ya que pude aprender sobre qué tipo de actividades son interesantes, momentos de transición y técnicas para usar en la sala de clases” (Profesora de Prekínder).

Solo una persona plantea que no le sumó a su acción en la sala a pesar de que manifiesta que;

“En mi caso particular no me sumó en mi acción en la sala. Sin embargo, lo encuentro una buena idea” (Profesora de Kinder).

Respecto a la pregunta de “aspectos de mejora” se visualiza que en general no hay comentarios. La mayoría de las respuestas dicen “no”. Sin embargo, es interesante mencionar que, en algunas respuestas se plantea que se podría hacer más seguido y realizarla a varias personas, armando grupos de observación. También, al ser una pauta que está planteada desde el positivo (qué me gusta de lo que observé y qué ideas surgen para mis clases), tres Educadoras comentan que les gustaría también dar sugerencias o aspectos de mejora a la persona observada. Dos personas plantean que no es necesario una pauta, sino más bien una conversación abierta.

4. DISCUSIÓN

Respecto a las rutinas observadas por las duplas presentadas en la tabla 1, no se evidencian diferencias respecto a la selección de rutinas a observar respecto al nivel de Prekinder y Kinder. También, se puede ver que no necesariamente la dupla acuerda irse a observar las mismas rutinas, sino que la diferencia principal está en la especialización de las Educadoras. Como ellas se conocen, saben qué tipo de capacitaciones tiene o qué rol cumplen en la institución (profesora de inglés o profesora de español con certificación).

En las duplas donde ambas son Educadoras Bilingües, 7 de las 9 personas observan las rutinas de Science y Social studies. Son rutinas que aún se encuentran en desarrollo en el establecimiento, dado a su reciente incorporación en el plan bilingüe (hace 2 años). Las Educadoras entonces espontáneamente necesitaron observar nuevas ideas respecto a esas rutinas, dada la novedad y poco tiempo de trabajo en estas disciplinas.

En relación a las profesoras de español, hay algunas que se encuentran en proceso de certificarse en el programa de lenguaje, es por esto que las rutinas más observadas son la de Lectura en Voz alta y Lectura Compartida. Al igual que el idioma inglés, las educadoras más nuevas en esas áreas o que inician el curso, observan a sus pares más expertas.

Estos puntos mencionados anteriormente, podrían ser reflejo de que los pares se colaboran y se observan para lograr obtener mayores herramientas en su área de trabajo, aprovechando el área en que el par tiene más experiencia para aprender de él. Eso apoya entonces lo que se plantea en el marco teórico.

De acuerdo con los registros de las educadoras representados en la tabla 2, se destaca que la mayoría de los comentarios hechos por las educadoras en ambas preguntas hacen referencia a la dimensión funcional específicamente en primer lugar a estrategias de dominio de grupo y en tercero ideas de juegos nuevos. Según lo que se plantea en las instrucciones, a la observación por pares no se les asignó ningún foco de observación ni mayor capacitación para la realización de la actividad. Las respuestas y observaciones se dieron de forma espontánea por las Educadoras. En efecto, el sujeto es observador y observa desde sus propios filtros, prioridades e intereses, lo que genera que habitualmente se confunde la interpretación con la propia descripción (Flores, 2009). Es interesante ver que en todas las observaciones mencionan algunos de estos puntos y que espontáneamente no se observó, o en menor medida, como, focos como la evaluación, los objetivos de las actividades, espacio físico, organización del tiempo, etc. Entonces, es importante hacerse la pregunta de por qué ocurre que todas las docentes de un establecimiento tienen de foco de observación lo mismo. Puede ser debido a su formación y/o el Proyecto Educativo de la institución, como también podría darse por la necesidad de las Educadoras de obtener más estrategias de dominio de grupo y de actividades. El establecimiento debe cuestionarse cuál es el motivo, porque si es una necesidad por parte de los docentes, debería darse un apoyo en relación con el tema y sería una alarma para tenerla en consideración a la hora de pensar en capacitaciones o focos de mejora.

En los comentarios se puede visualizar el valor que le otorgan las educadoras al trabajo de sus compañeras, y que el foco estuvo en aprender actividades nuevas, estrategias de dominio de grupo, uso de materiales, etc. Se podría decir que se cumple con el objetivo planteado al pensar en la observación entre pares “una herramienta para ver prácticas educativas de otros y así sacar ideas para la práctica personal”. Se evidencian comentarios muy positivos, sin embargo, la mayoría desde una postura valorativa sin ver que repercusiones tiene en el aprendizaje de los niños. Por ejemplo, plantear “me gustó que canten la canción, es entretenida”, debería venir acompañado de un análisis más en profundo en relación con el aprendizaje de los niños.

Respecto a la encuesta, se puede ver que hay un interés en continuar realizando las experiencias reflejado en los comentarios entregados por las educadoras, incluso,

pareciera ser que les gustaría tener más oportunidades y entregar sugerencias de mejora. Para esto, hay que preparar el terreno, para generar un espacio de reflexión que permita que se logre.

5. CONCLUSIONES

Se puede concluir entonces que la experiencia de observación entre pares es una estrategia que suma en el que hacer docente y que se logró el objetivo establecido por el establecimiento educacional. Se evidencia que las educadoras lograron obtener nuevas ideas para la implementación en la sala de clases, ya sea para clases de inglés o español (dependiendo de su área).

Es importante agregar algunos comentarios que podrían servir como futuras discusiones o como reflexión para la mejora de la observación entre pares.

Para realizar la actividad de observar es importante establecer un foco. Bambrick-Santoyo (2015) apuntan a que si a un(a) docente se le entrega un listado de “cosas que mejorar”, difícilmente sabrá por dónde comenzar, en cambio, si se orienta la observación a un tema específico, el(la) docente puede centrar sus esfuerzos en esa temática en concreto para potenciarla, mejorarla y reflexionar sobre ella. Además, es importante que en la reunión inicial se conversen los puntos importantes como, por ejemplo, contextualizar la observación y explicar en qué consiste (Contreras, 2018). En ese sentido, se puede plantear el ampliar el foco de observación y conversar en el establecimiento qué quisieran mejorar ¿Solamente sacar ideas de otras clases? Es bueno que para futuras observaciones el establecimiento evalúe si es solo esa la necesidad de mejora o hay otros puntos que quisieran mejorar.

También parece importante que cuando se realiza la observación misma, los buenos registros deben dejar de lado juicios de valor y tratan de mantenerse en la objetividad. En ese sentido se deben dar evidencias físicas y explícitas, sin otorgar valor a lo que se observó (Leiva, Montecinos y Aravena 2018). Eso no se dio en esta observación, dado a que la pauta de observación es la misma que la de Feedback y las preguntas apuntan hacia una valoración de lo observado. Bajo ese punto, también es importante separar lo que es la observación misma y a la retroalimentación.

En cuanto a la retroalimentación, es importante llegar a reflexionar un poco más allá de una valoración. Para esto, se debe preparar a los Educadores y estudiar a más profundidad lo que se quiere mejorar. Al igual que la observación, en la retroalimentación

la pauta debe prepararse con preguntas reflexivas. Esto se podría mejorar si existe una preparación previa a la realización de la actividad. Además de un ambiente propicio y tranquilo para que las educadoras se sientan en confianza (Magaña y Flores, 2007). Martari (2012) argumenta que es necesaria la reflexión para que el docente se vuelva en un profesional competente. Esto podría ser difícil para los docentes, sin embargo, es importante que exista la cultura de preguntarse y reflexionar, siendo más fácil una reflexión en grupo.

También, se podría plantear que en el futuro sea un proceso voluntario. Algunos autores plantean que para que sea más efectivo, la observación entre pares debe ser una experiencia voluntaria. En este caso, se planteó a todas como una obligación. Esta voluntariedad lo respalda los autores Levene y Frank (1993) que plantean que los programas de “peer coaching” solo son exitosos si se plantean como una sugerencia desde una visión de desarrollo y no una herramienta para juzgar. Esta misma idea la apoya Dellpenna (2017), que comenta el gran potencial de esta herramienta si se realiza de forma voluntaria.

Algunas limitaciones que se pueden ver es que las dimensiones y categorías de la tabla 2, no evidencian una rigurosidad técnica, sin embargo, ayuda a visualizar la preferencia de observación de las profesoras. Por otro lado, si bien es una experiencia de una institución en particular, es necesario continuar analizando los impactos que se tiene el trabajo colaborativo en el desarrollo docente y en el trabajo de los Educadores en la sala de clases.

Parece interesante también como futuro análisis para la institución, ver si verdaderamente las educadoras aplicaron lo que aprendieron en su sala de clases y ver si efectivamente esto tiene un impacto en lo que se hace en la clase.

REFERENCIAS

- Bambrick- Santoyo, P. (2015). Seminario “No hay Excusas”. Educando Juntos.
- Cáceres, P. (2003). Análisis cualitativo del contenido: Una alternativa metodológica alcanzable. *Psicoperspectivas, volumen 2*, 53-82.
- Contreras, G. A. (2018). Retroalimentación por Pares en la Docencia Universitaria. Una alternativa de Evaluación Formativa. *Formación Universitaria*, 11(4), 83-94.
<http://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062018000400083>.

De Ketele, J. (1984). *Observar para educar. Observación y evaluación en la práctica educativa*. Editorial Visor.

Dellapenna, A. (2017). *An Investigation of a Peer Coaching Model on the Professional Learning and Teacher Self-Efficacy of Elementary Literacy Teachers* [Tesis de doctorado, Duquesne University]. Duquesne Scholarship Collection.

Flores, R. (2009). *Observando observadores: Una introducción a las técnicas cualitativas de investigación social*. Ediciones Universidad Católica de Chile.

Graham, H. y Oliver, G. (2012). Seeing is Believing: The Benefits of Peer Observation. *Journal of University Teaching & Learning Practice*, 9(1).

Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2006). *Metodología de la Investigación*. Sexta Edición. Mc GrawHill, Education.

Iglesias, L. (2008). Observación y evaluación del ambiente de aprendizaje en Educación Infantil: dimensiones y variables a considerar. *Revista Iberoamericana de Educación*, 47(1), 49-70.

Johnson, S. R., Finlon, K. J., Kobak, R., & Izard, C. E. (2016). Promoting Student-Teacher Interactions: Exploring a Peer Coaching Model for Teachers in a Preschool Setting. *Early childhood education journal*, 45(4), 461–470.

Magaña y Flores (2007). La observación entre pares: aprendiendo de un reflejo. *Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo*, 6(11).

Cerda, A. y López, I. (2015). El grupo de aprendizaje entre pares una posibilidad de favorecer el cambio de la prácticas cotidianas de aula. CPEIP.

Martari, L. (2012). Learning thoughtful reflection in teacher education. *Teachers and Teaching: Theory and Practice*, 18(5), 525-545.

Melo, L., Caballero, A., Soto-Ardila, L. y Melo, D. (2020). La dimensión curricular como componente del conocimiento didáctico del contenido. *Cadernos de Pesquisa*, 50 (175), 210- 233. <https://doi.org/10.1590/198053146526>

Monje, C. (2011). *Metodología de la investigación cuantitativa y cualitativa*. Universidad Surcolombiana Facultad de ciencias sociales y humanas. Programa de comunicación social y periodismo Neiva.

- Leiva, María Verónica; Montecinos, Carmen; Aravena, Felipe (2016). Liderazgo pedagógico en directores nóveles en Chile: Prácticas de Observación de Clases y Retroalimentación a Profesores. *Relieve*, 22(2). doi:<http://dx.doi.org/10.7203/relieve.22.2.9459>
- Levene, L.A. and Frank, P. (1993). Peer coaching: Professional growth and development for instruction librarians. *Reference Services Review*, 21 (3), 35-42
- Peel, D. (2005). Peer observation as a transformatory tool? *Teaching in Higher Education*, 10(4), 489–504. doi: <https://doi.org/10.1080/13562510500239125>
- Postic, M., y De Ketele, J. M. (1992). *Observar las situaciones educativas* (Vol. 61). Narcea.
- Robbins, P. (1991). *How To Plan and Implement a Peer Coaching Program*. Association for Supervision and Curriculum Development.
- Scrivener, J. (2005). *Learning teaching: a guidebook for English language teachers*. Macmillan.
- Showers B. y Joyce B. (1996). The evolution of peer coaching. *Educational Leadership*. 53(6):12–16.
- Wajnryb, R. (1992). *Classroom observation tasks: A resource book for language teachers and trainers*. Cambridge Teacher Training and Development: Cambridge teacher training and development.

CAPÍTULO 44.

CIBERACOSO Y USO ADICTIVO A LAS REDES SOCIALES: UN ACERCAMIENTO A LA REALIDAD COSTARRICENSE

Raquel Lozano Blasco, M.A. Roxana Rodríguez Araya

1. INTRODUCCIÓN

El ciberacoso y la adicción a las nuevas tecnologías forman parte de los actuales retos a los que se enfrentan los profesionales de la educación y la psicología. El incremento en la prevalencia de ambas casuísticas y la elevada cormobilidad existe entre ambas (Chaves-Álvarez, Morales-Ramírez, y Villalobos-Cordero, 2019; Lin, et al., 2020; Şimşek, Şahin, & Evli, 2019), supone una situación crítica.

La evidencia científica señala como la probabilidad tanto de sufrir ciber-victimización como de ejercer el rol de ciberacosador, crece conforme se incrementan las horas destinadas al uso de Internet (Choi, Cho & Lee, 2019; Marciano, Schlz & Camerini, 2020; Shapka, et al., 2018; Tsitsika et al., 2015). Especialmente, se encuentra como las ciber-víctimas realizan un uso compulsivo de Internet (Wachs, et al., 2018).

Sin embargo, la familia se presenta un elemento de apoyo que reduce la gravedad tanto de la adicción a las nuevas tecnologías como el ciberacoso. En este sentido, unas normas claras sobre su uso saludable y ético junto con un estilo de crianza democrático son elementos protectores (Katz, et al., 2019). Del mismo modo, factores como divorcios, el bajo nivel educativo de la madre, el desempleo del padre (Charalampous et al., 2018; Chen et al., 2018) o «incivility» (Bai, et al., 2020) correlacionan en gran medida con la ciber-victimización. Mientras que un estilo de crianza autoritario e inconsistente correlaciona en gran medida con desarrollar comportamientos de ciber-agresor (Katz, et al., 2019).

En lo relativo a las variables sociodemográficas de sexo y edad es necesario manifestar como no existe una visión hegemónica en materia de ciberacoso. El sexo es una variable inconsistente. Algunas investigaciones señalan la no existencia de diferencias significativas (Simckes, et al., 2017; Hemphill & Heerde, 2014; Holfeld & Mishna, 2019), mientras que otros señalan diferencias que afectan mayoritariamente a las

mujeres (Álvarez-García et al., 2015; Baldry et al., 2015, Moreno-Ruiz, Martínez-Ferrer & García-Bacete, 2019). En lo referido a la edad, de nuevo encontramos diversidad de resultados, por un lado, algunos no encuentran diferencias significativas mientras que otros señalan franjas de edad como elementos críticos (Athanasίου et al., 2018; Holfeld & Mishna, 2019; Waasdorp & Bradshaw, 2015; Wolke et al., 2017). Del mismo modo, no existe unidad en cuanto al rol del sexo sobre la adicción, salvo en el uso adictivo de los video-juegos –donde los hombres están más afectados- (Biraglia et al., 2017; Černja et al., 2019). Y la edad sí es un elemento clave, pues a menor edad la probabilidad de padecer adicción a las nuevas tecnologías crece (Capetillo-Ventura & Juárez-Treviño, 2015; Lin et al., 2020).

El objetivo de esta investigación se fundamenta en estudiar el grado de prevalencia de la adicción a Internet, adicción al celular, a los videojuegos, el ciberacoso en los adolescentes costarricenses, explicando el rol moderador o comórbido entre las variables de estudio.

2. MÉTODO

2.1. Muestra

La muestra se compone de 60 adolescentes costarricenses con una edad media de 14,23 años, siendo el 50% niños y el 50% niñas. El tipo de muestreo es de conveniencia, ya que desde la Universidad Nacional de Costa Rica y el Instituto de Estudios Interdisciplinarios de la Niñez y la Adolescencia (INEINA) se estableció contacto con centros interesados en estudiar estas temáticas.

En cuanto a las características socio-demográficas de la muestra es necesario exponer que la mitad de los participantes estudian en un centro privado y la otra en un centro de carácter público. La tipología de familias mayoritaria es la nuclear representado un 55% de la muestra, seguida de padres separados, siendo un 24%, seguida de familias extensas 12% (se vive con los abuelos, tíos u otros miembros de la familia), un 2% son familias compuestas y 7% familias monoparentales. En cuanto al nivel educativo de las familias, no existen grandes diferencias entre la formación de los padres y madres. La mayor parte de las familias tienen completados los estudios bien de primaria completa o de secundaria completa. Aunque existen familias con formación universitaria estas representan un porcentaje de 14%.

2.2. Diseño y procedimiento

Se ha desarrollado una investigación correlacional, en la cual se ha estudiado la relación de las variables propias de las adicciones a las nuevas tecnologías con los roles del ciberacoso. En este estudio se ha seguido el protocolo ético establecido en la convección de Helsinki de la Asociación Médica Mundial (AMM). En su realización se solicitó un consentimiento informado a las familias, un asentimiento a los menores de edad, y documentos informativos para los adolescentes y familias donde se exponían los derechos a retracción, solicitud de resultados, etc. Igualmente, el cuestionario fue anónimo. El Instituto de Estudios Interdisciplinarios de la Niñez y la Adolescencia (INEINA) vela por el cumplimiento de los principios éticos establecidos en la convección de Helsinki para las investigaciones con seres humanos.

El tratamiento y análisis estadístico de los datos se realizó mediante el software JASP, de este modo se efectuaron medias, desviaciones típicas, así como estudios de correlación, regresiones simples y regresiones múltiples con el método de pasos hacia atrás. Para analizar las posibles diferencias en variables sociodemográficas categoriales se aplicaron las pruebas de T-student y ANOVA.

2.3. Instrumentos

Las variables se han estudiado mediante la aplicación de test psicométricos:

Screening de Acoso entre Iguales” (Garaigordobil, 2013) que permitió estudiar los roles de cibervictimización y ciberagresión mediante escalas de tipo Likert con opción de respuesta 0 (nunca) a 3 (siempre). Se compone de un total de 15 ítems. La consistencia interna de las escalas de ciberagresión es $\alpha=0,71$ mientras que para cibervictimización presenta unos valores de $\alpha=0,82$.

Evaluación y Prevención de la Adicción a Internet, Móvil y Videojuegos (Chóliz, Marco y Chóliz, 2016), se compone de tres escalas de tipo Likert, con opción de respuesta de 0 (nunca) y 5 (siempre). Los índices de coherencia interna para la adicción a Internet son de $\alpha=0,93$ para móvil o smartphone de $\alpha=0,93$ y finalmente para videojuego de $\alpha=0,95$.

3. RESULTADOS

Los resultados de la prueba de T-Student muestran la inexistencia de diferencias entre sexo y centro educativo (público y privado). Del mismo modo, no se registraron

diferencias según la tipología de las familias ni por el nivel educativo de padres y madres. En cuanto al sexo, solo se encontraron diferencias en la categoría total de videojuegos ($t=-3.66$, $df=28$, $p=0.001$) estando los hombres más afectados que las mujeres. En cuanto a la variable edad, esta presenta una relación positiva y significativa con el rol de ciber-agresión ($r=0,978$, $p<0,001$), rol de ciber-víctima ($r=0,743$, $p<0,001$), la adicción al móvil ($r=0,534$, $p=0,002$), la adicción a Internet ($r=0,430$, $p=0,018$) a adicción a los video juegos ($r=0,490$, $p=0,006$).

En lo relativo a las puntuaciones medias de adicción a las nuevas tecnologías y al ciberacoso, se exponen los resultados en la tabla 1. En modo de síntesis vale señalar como el ciberacoso aún no es una situación de especial gravedad, pues las tasas muestran situaciones incipientes. En cuanto a las medidas en adicción cabe señalar como las puntuaciones más preocupantes las copan el uso excesivo de Internet (permanecer cuantiosas horas conectados a las redes sociales), la impulsividad en el uso del Smartphone (dificultades para dejar de utilizar el Smartphone) y la tolerancia e interferencia con otras actividades en la adicción a los videojuegos (el adolescente deja de realizar otras tareas y actividades importantes por jugar online).

Tabla 1.

Puntuaciones medias y desviación típica

	Media	Desviación típica
1. Adicción total Internet	63,774	23,189
2. Uso excesivo Internet	22,129	7,242
3. Abstinencia Internet	13,452	5,513
4. Perturbación y ausencia de control Internet	18,548	8,625
5. Escape Internet	9,645	3,702
6. Total adicción Smartphone	48,903	19,766
7. Impulsividad Smartphone	23,290	9,519
8. Gastos económicos Smartphone	6,871	4,193
9. Uso excesivo Smartphone	18,742	7,532
10. Total adicción video juegos	47,935	29,513
11. Tolerancia e interferencia videojuegos	14,194	8,894

12. Abstinencia videojuegos	13,581	8,559
13. Problemas asociados a los videojuegos	15,710	10,087
14. Ciber-víctimas	6,806	9,523
15. Ciber-acosador	2,129	8,045

Con la finalidad de estudiar en mayor profundidad las relaciones entre variables se realizó un estudio correlacional. De este modo, se encuentra (ver tabla 2) una relación entre la cibervictimización y la ciberagresión y las diferentes subescalas de las adicciones a las nuevas tecnologías. Sin embargo, es necesario clarificar cuales son los elementos más determinantes de las adicciones en ambos roles.

Tabla 2.

Estudio de correlaciones de las variables de adicción a Internet, Smartphone y videojuegos y ciberacoso (roles de ciber-victimización y ciber-agresor).

En consecuencia, se han efectuado regresiones múltiples con el método de pasos hacia atrás para determinar la relevancia de los elementos componentes de las adicciones a Internet, Smartphone y video-juegos en el ciberacoso.

En este sentido, se encuentra como el 27,5% de la ciber-victimización es explicado por la impulsividad en el uso del “smartphone” (error estándar = 0,158; valor estándar = 0,525; $t=3,318$, $p=0,002$); el 25,2% por la variable de perturbación y ausencia de control de Internet (error estándar = 0,177; valor estándar = 0,502; $t=3,123$, $p=0,004$) y el 22,1% por Problemas asociados a los videojuegos (error estándar = 0,155; valor estándar = 0,470; $t=2,867$, $p=0,008$).

En lo referente a los ciber-agresores se encuentra como el 25,6% es explicado por Perturbación y ausencia de control Internet (error estándar = 0,149; valor estándar = 0,506; $t=3,161$, $p=0,004$). Mientras que el 33% viene explicado por Gastos económicos Smartphone (error estándar = 0,292; valor estándar = 0,575; $t=3,781$, $p<0,001$) y finalmente el 26,4% es explicado por los síntomas de abstinencia a videojuegos (error estándar = 0,150; valor estándar = 0,514; $t=3,227$, $p<0,003$).

4. DISCUSIÓN

Es manifiesta la fuerte relación existente entre la adicción a Internet, al Smartphone y a los videojuegos y el ciberacoso, en este sentido, los resultados encontrados en la

presente investigación coinciden con estudios previos (Chaves-Álvarez, Morales-Ramírez, y Villalobos-Cordero, 2019; Lin, et al., 2020; Şimşek, Şahin, & Evli, 2019).

En este sentido, se evidencia como el uso desmedido de Internet, el “Smartphone” y los videojuegos tienen un rol trascendente tanto en la ciber-victimización como en la ciber-agresión. Sin embargo, es necesario referenciar un uso diferencial según el rol ejercido. Las ciber-víctimas se caracterizan por impulsividad y dificultades a la hora de dejar el “smartphone”, por ausencia de control en el uso de Internet y por problemas asociados a los videojuegos. Estos resultados son semejantes a los evidenciados por Wachs, et al., (2018) cuando exponían que las ciber-víctimas presentan un uso compulsivo de Internet, destinando gran cantidad de horas a permanecer conectadas a las redes sociales, con dificultades para dejar de realizar esa tarea y obviando otras tareas interesantes o de relevancia.

Mientras que los ciber-agresores manifiestan gastos económicos en el “smartphone”, perturbación y ausencia de control en Internet y síndrome de abstinencia a videojuegos, de este modo se encuentra un patrón de adicción conductual, en el cual los adolescentes presentan dificultades para controlar sus estímulos (Choi, Cho & Lee, 2019; Marciano, Scilz & Camerini, 2020; Shapka, et al., 2018; Tsitsika et al., 2015).

En lo relativo a la variable de la familia, los resultados encontrados no han encontrado diferencias en la tipología de familia y en el nivel educativo de padres y madres. Sin embargo, otras investigaciones señalan la importancia de estas variables (Katz, Lemish, Cohen & Arden, 2019).

En lo referente a las variables sociodemográficas de sexo y edad nuestros resultados son semejantes a investigaciones previas. No se evidenciaron diferencias en el ciberacoso atendiendo al sexo (Simckes, et al., 2017; Hemphill & Heerde, 2014; Holfeld & Mishna, 2019), aunque se evidenció como una mayor edad favorecía los roles tanto de ciber-agresor como ciber-víctima (Athanasίου et al., 2018; Holfeld & Mishna, 2019; Waasdorp & Bradshaw, 2015; Wolke et al., 2017). En cuanto a la adicción a las nuevas tecnologías, solo se encontraron diferencias en el sexo relativas a los videojuegos (Biraglia et al., 2017; Černja et al., 2019). Sin embargo, la edad se mantuvo como un elemento trascendente en la adicción a Internet, al “smartphone” y a los video juegos (Capetillo-Ventura & Juárez-Treviño, 2015; Lin et al., 2020).

5. CONCLUSIONES

Las nuevas tecnologías son un reto social y educativo actual al que tanto la familia como la escuela se enfrenta. Sin embargo, para obtener el máximo potencial de las redes sociales, los “smartphones” o los video juegos es necesario acotar los posibles riesgos. Es decir, es preciso poner en práctica acciones políticas y administrativas que favorezcan la prevención tanto de las diferentes adicciones como del ciberacoso en el contexto costarricense.

REFERENCIAS

- Álvarez-García, D., Núñez Pérez, J. C., Dobarro González, A., & Rodríguez Pérez, C. (2015). Risk factors associated with cybervictimization in adolescence. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 15(3), 226-235. <https://bit.ly/3h1jvEz>
- Athanasiou, K., Melegkovits, E., Andrie, E. K., Magoulas, C., Tzavara, C. K., Richardson, C., ..., & Tsitsika, A. K. (2018). Cross-national aspects of cyberbullying victimization among 14-17-year-old adolescents across seven European countries. *BMC Public Health*, 18(1), 800. <https://bit.ly/2DVQ4Wb>
- Bai, Q., Bai, S., Huang, Y., Hsueh, F.H., & Wang, P. (2020). Family incivility and cyberbullying in adolescence: A moderated mediation model. *Computers in Human Behavior*, 110, 106315. <https://bit.ly/2Y2JILs>
- Baldry, A. C., Farrington, D. & Sorrentino, A. (2017). School Bullying and Cyberbullying Among Boys and Girls: Roles and Overlap. *Journal of Aggression, Maltreatment & Trauma*, 26(9), 937-951. <https://bit.ly/3fXyQor>
- Biraglia, A., Brizi, A., Salvati, V., Metastasio, R., & Mannetti, L. (2017). Assessment and locomotion motivational concerns in Internet Addiction Disorder. *Computers in Human Behavior*, 76, 463–468. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2017.08.002>
- Capetillo-Ventura, N., & Juárez-Treviño, M. (2015). Internet addiction in university medical students. *Med Univ*, 17(67), 88–93. <https://doi.org/10.1016/j.rmu.2015.02.003>
- Černja, I., Vejmelka, L., & Rajter, M. (2019). Internet addiction test: Croatian preliminary study. *BMC Psychiatry*, 19(1), 1–11. <https://doi.org/10.1186/s12888-019-2366-2>
- Charalampous, K., Demetriou, C., Tricha, L., Ioannou, M., Georgiou, S., Nikiforou, M., & Stavriniades, P. (2018). The effect of parental style on bullying and cyber bullying

- behaviors and the mediating role of peer attachment relationships: A longitudinal study. *Journal of Adolescence*, 64, 109–123. <https://bit.ly/3iFjNl9>
- Chaves-Álvarez, A.L., Morales-Ramírez, M.E., Villalobos-Cordero, M. (2019). Ciberbullying desde la perspectiva del estudiantado: “Lo que vivimos, vemos y hacemos”, *Revista Electrónica Educare (Educare Electronic Journal)*, 24(1), 1-29, <https://doi.org/10.15359/ree.24-1.3>
- Chen, Q. Q., Lo, C. K. M., Zhu, Y., Cheung, A., Chan, K. L., & Ip, P. (2018). Family poly-victimization and cyberbullying among adolescents in a Chinese school sample. *Child Abuse and Neglect*, 77, 180–187. <https://bit.ly/3fUPOUl>
- Choi, K. S., Cho, S., & Lee, J. R. (2019). Impacts of online risky behaviors and cybersecurity management on cyberbullying and traditional bullying victimization among Korean youth: Application of cyber-routine activities theory with latent class analysis. *Computers in Human Behavior*, 100, 1–10. <https://bit.ly/3465txV>
- Hemphill, S. A., & Heerde, J. A. (2014). Adolescent predictors of young adult cyberbullying perpetration and victimization among Australian youth. *Journal of Adolescent Health*, 55(4), 580–587. <https://bit.ly/30Yth4Z>
- Holfeld, B., & Mishna, F. (2019). Internalizing Symptoms and Externalizing Problems: Risk Factors for or Consequences of Cyber Victimization? *Journal of Youth and Adolescence*, 48(3), 567–580. <https://bit.ly/3kMiv9E>
- Katz, I., Lemish, D., Cohen, R., & Arden, A. (2019). When parents are inconsistent: Parenting style and adolescents’ involvement in cyberbullying. *Journal of Adolescence*, 74, 1–12. <https://bit.ly/3h2L2FG>
- Lin, L., Liu, J., Cao, X., Wen, S., Xu, J., Xue, Z., & Lu, J. (2020). Internet addiction mediates the association between cyber victimization and psychological and physical symptoms: moderation by physical exercise. *BMC psychiatry*, 20(1), 144. <https://doi.org/10.1186/s12888-020-02548-6>.
- Marciano, L., Schlz, P.J., & Camerini, A.L. (2020). Cyberbullying Perpetration and Victimization in Youth: A Meta-Analysis of Longitudinal Studies. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 25(2), 163-181. <https://bit.ly/3iK8b0g>
- Moreno-Ruiz, D., Martínez-Ferrer, B., & García-Bacete, F. (2019). Parenting styles, cyberaggression, and cybervictimization among adolescents. *Computers in Human Behavior*, 93, 252–259. <https://bit.ly/2E7vOAE>

- Shapka, J. D., Onditi, H. Z., Collie, R. J., & Lapidot-Lefler, N. (2018). Cyberbullying and Cybervictimization Within a Cross-Cultural Context: A Study of Canadian and Tanzanian Adolescents. *Child Development*, 89(1), 89–99. <https://bit.ly/2DYCpO6>
- Şimşek, N., Şahin, D., & Evli, M. (2019). Internet Addiction, Cyberbullying, and Victimization Relationship in Adolescents: A Sample from Turkey. *Journal of Addictions Nursing*, 30(3), 201–210. <https://doi.org/10.1097/JAN.0000000000000296>
- Simckes, M. S., Simonetti, J. A., Moreno, M. A., Rivara, F. P., Oudekerk, B. A., & Rowhani-Rahbar, A. (2017). Access to a Loaded Gun Without Adult Permission and School-Based Bullying. *Journal of Adolescent Health*, 61(3), 329–334. <https://bit.ly/3azdj4n>
- Tsitsika, A., Janikian, M., Wójcik, S., Makaruk, K., Tzavela, E., Tzavara, C., ..., & Richardson, C. (2015). Cyberbullying victimization prevalence and associations with internalizing and externalizing problems among adolescents in six European countries. *Computers in Human Behavior*, 51, 1–7. <https://bit.ly/3fZhMyt>
- Waasdorp, T. E., & Bradshaw, C. P. (2015). The overlap between cyberbullying and traditional bullying. *Journal of Adolescent Health*, 56(5), 483–488. <https://bit.ly/3fZ6OsE>
- Wachs, S., Whittle, H. C., Hamilton-Giachritsis, C., Wolf, K. D., Vazsonyi, A. T., & Junger, M. (2018). Correlates of mono-and dual-victims of cybergrooming and cyberbullying: evidence from four countries. *CyberPsychology, Behavior, and Social Networking*, 21(2), 91-98. <https://bit.ly/3awcedM>
- Wolke, D., Lee, K., & Guy, A. (2017). Cyberbullying: a storm in a teacup? *European Child and Adolescent Psychiatry*, 26(8), 899–908. <https://bit.ly/30ZEMsJ>

CAPÍTULO 45.

EDUCACIÓN FÍSICA PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE. PROPUESTA PARA LA DOCENCIA UNIVERSITARIA.

Salvador Baena-Morales, Salvador García-Martínez, Nuria Molina-García y Alberto Ferriz-Valero

1. INTRODUCCIÓN

“Es nuestra última oportunidad”, este lema es uno de los principales mensajes utilizados durante la vigesimosexta *Conferencia de las Partes de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático* (COP26, 2021). Esta sentencia pretendía trasladar la urgente necesidad de realizar acciones globales que frenasen el ritmo frenético al que avanza el cambio climático. De hecho, los informes más recientes como el Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC), aseguran que la realidad medioambiental que se está viviendo ya no tiene marcha atrás, en el mejor de los casos se pueden rebajar los síntomas, pero ya no se puede evitar que esta no se produzca (IPCC, 2021).

Asimismo, este desalentador contexto no es nuevo, y han sido varias las estrategias seguidas para intentar reducir esta problemática medioambiental. Por ejemplo, el concepto de desarrollo sostenible (DS), fue abordado por primera vez en *La Comisión de Brundtland* (1987) en la cual se consideró en esencia como un equilibrio en el uso de los recursos que nos ofrece el planeta, sin poner en compromiso el abastecimiento de las generaciones futuras. Desde entonces, el concepto DS ha estado en continua evolución conllevando la aparición de decenas de definiciones que en cierto modo han dificultado su ubicación terminológica (Johnston et al., 2007). De hecho, las principales organizaciones gubernamentales han desarrollado una serie de campañas mundiales con la intención de establecer líneas de trabajo y cooperación comunes. Una de las principales propuestas fue sugerida por las Naciones Unidas y conocida como los Objetivos del Milenio, la cual consistió en establecer ocho objetivos mundiales que debían de ser alcanzados en el plazo de 15 años (2000-2015) (United Nations, 2000). Estos objetivos estuvieron principalmente centrados en el tercer mundo y en políticas de mejora social y la erradicación de la pobreza. Sin embargo, se ha mostrado como la consecución de estos objetivos en el año previsto quedó lejos, debido en gran parte por la alta ambición de los mismos (Sachs, 2012). Tras estos 15 años, las Naciones Unidas volvieron a plantear una estrategia global, en este caso aún más ambiciosa y con un mayor alcance, los *Objetivos*

de Desarrollo Sostenible (ODS). Esta campaña volvía a tener un margen de 15 años para ser alcanzada (2015-2030), sin embargo, pasaba de 8 objetivos a 17, los cuales a su vez fueron especificados en 169 metas. Además, el alcance de los ODS pretenden cubrir las tres dimensiones del DS, haciendo propuestas a nivel medioambiental, económica y social (United Nations, 2015). El hecho de ampliar el alcance los ODS, ha conllevado que su aplicación no solo tenga como objetivo el tercer mundo, sino también el primero, por lo que es fundamental la contribución de toda la población a nivel personal e institucional (Sachs et al., 2017; UNESCO, 2015b).

En este sentido, las acciones educativas que promuevan el DS deben ser un campo prioritario de actuación ya que, la *Educación para el Desarrollo Sostenible* (EDS) es la principal baza que disponemos para poder concienciar a las generaciones futuras de la importancia de la sostenibilidad (Rieckmann et al., 2017; UNESCO, 2020). La EDS fundamenta su acción el desarrollo en todos los educandos de las herramientas necesarias para promover conocimientos, las competencias, las actitudes y los valores necesarios para dar alcance a las problemáticas comunes como la pobreza, las desigualdades y la pérdida de calidad medioambiental (UNESCO, 2017a). En consecuencia, recientemente se ha llevado a cabo la Conferencia Mundial para la EDS, de la cual se consolidó la declaración de Berlín para la EDS (UNESCO, 2021). En esta conferencia, se ha destacado el valor de la meta 4.7 la cual destaca literalmente:

"Para 2030, garantizar que todos los alumnos adquieran los conocimientos y las habilidades necesarios para promover el desarrollo sostenible, lo que incluye, entre otros, la educación para el desarrollo sostenible y estilos de vida sostenibles, los derechos humanos, la igualdad de género, la promoción de una cultura de paz y no violencia, ciudadanía y valoración de la diversidad cultural y de la contribución de la cultura al desarrollo sostenible" (United Nations General Assembly, 2015).

Por consiguiente, esta meta ofrece de nuevo una perspectiva muy general del alcance que tiene la EDS, y es por ello que cada una de las materias que compone el currículo educativo deben de intentar plantear acciones que estén relacionadas con su asignatura y por lo tanto sean realmente factibles su puesta en práctica (Rieckmann et al., 2017; Sachs et al., 2017). Por lo tanto, desde la Educación Física (EF), como materia curricular, se debe de intentar también analizar las acciones que podrían ser aplicadas desde la asignatura. Para ello, en el presente documento se presenta una revisión de visión general

desde la cual intentar extraer la información necesaria que permita plantear acciones que tengan coherencia desde la EF.

En relación con esta idea, tal y como señala la *Red Española para el Desarrollo Sostenible* (2020) el profesorado, desde su formación universitaria debe tener una constante relación con la realidad social. Esto conlleva no solo estar al tanto de las necesidades que su entorno social necesita, sino implicarse en los problemas sociales, marcando tendencias y mostrar a través del conocimiento y la práctica, lo que se requiere para mejorar el DS. Por ello, la UNESCO (2020) señala la importancia de los docentes de cualquier ámbito educativo, ya que ellos son la pieza fundamental para que el alumnado puedan comprender las complejas decisiones que suponen el DS y motivarles para transformar la sociedad y a ellos mismos. Sin embargo, esto es solamente posible si se capacita a los educadores equipándolos de los conocimientos y habilidades necesarias para esta transición. En realidad, esta idea no es posible sin introducir mejoras tanto en la formación inicial como en la formación permanente del profesorado de educación física (UNESCO, 2015).

Por todo ello, el presente trabajo tiene el objetivo de mostrar una serie de orientaciones didácticas para la enseñanza e integración de los ODS en los estudiantes universitarios de EF. Estas indicaciones pueden servir de referencias para que en futuras intervenciones didácticas se intente integrar estas propuestas y así, poder mejorar la conciencia en sostenibilidad de los discentes de EF.

2. MÉTODO

2.1 Procedimiento de búsqueda de la información

En primer lugar, debe destacarse que, para el establecimiento de las directrices didácticas, el presente trabajo parte de una visión general de la bibliografía existente. Según Grant y Booth (2009) este tipo de revisiones se caracteriza por realizar un resumen de la literatura e intentando examinarla para describir sus características. Además de esta descripción general, Grant y Booth (2009) destacaron de este tipo de revisiones se componente de varias características (tabla 1):

Tabla 1

Aspectos procedimentales tenidos en cuenta para el proceso de búsqueda de una revisión de visión general (Traducido de Grant y Booth, 2009)

Búsqueda	Evaluación	Síntesis	Análisis

Puede incluir o no una búsqueda exhaustiva (depende de una descripción general sistemática o no).	Puede incluir o no una evaluación de la calidad (depende de si se trata de una descripción general sistemática o no).	La síntesis depende de si es sistemática o no. Suele ser narrativo, pero puede incluir características tabulares.	El análisis puede ser cronológico, conceptual, temático, etc.

2.2 Procedimiento de búsqueda de la información

Teniendo en cuenta las indicaciones planteadas en la tabla 1, se realizó un proceso de revisión de artículos de manera sistematizada. Para ello, se tuvieron en cuenta diferentes bases de datos como SportDiscus, Pubmed, Google Scholar, Education Research Complete y Scopus. En cada una de estas bases de datos electrónicas se establecieron una serie de palabras clave como “desarrollo sostenible” “sostenibilidad”, “Agenda 2030”, “Objetivos de Desarrollo Sostenible” y siendo todas ellas encadenadas con las palabras “educación física”, “deporte”, “ejercicio físico” o “actividad física”. En ambos casos, tanto en inglés como en español.

3. RESULTADOS

Una vez finalizado el proceso de búsqueda, aparecen nueve documentos relacionados con el desarrollo sostenible y el deporte en exclusividad, la educación física en exclusividad o desde una perspectiva general (tabla 2)

Tabla 2

Aspectos procedimentales tenidos en cuenta para el proceso de búsqueda de una revisión de visión general (Traducido de Grant y Booth, 2009)

Relación del deporte con los ODS	Relación de la Educación Física con los ODS	Relación desde la triple perspectiva (deporte, Educación Física y ejercicio físico) con los ODS
Campillo-Sánchez et al., (2021)	Baena-Morales, Jerez Mayorga, et al., (2021)	Dudfield & Dingwall-Smith (2015)

Dai & Menhas (2020)	(Baena-Morales, Merma-Molina, et al., 2021)	Iberoamerican Sports Council (2019)
Mohammamed et al., (2021)	Lynch (2016)	MINEPS VI (2017)

Tal y como se muestra en la tabla anterior, una de las primeras referencias en este binomio de EF y SD, surge en la propuesta de Lynch (2016), en la que se expone la importancia de las asociaciones en la EF para poder trabajar principalmente los ODS 3 “salud y calidad de vida” y 4 “educación de calidad”. Posteriormente, se debe destacar varios documentos institucionales los cuales, seleccionaron diferentes metas que podrían ser trabajadas, pero concibiendo la globalidad del deporte institucionalizado, la Educación Física Escolar y el ejercicio físico (Dudfield & Dingwall-Smith, 2015; Iberoamerican Sports Council., 2019; MINEPS VI, 2017). Teniendo en cuenta estos documentos, Baena-Morales, Jerez Mayorga, et al., (2021) reorientó las contribuciones realizadas y concretó qué metas específicas de los ODS podrían ser trabajadas exclusivamente desde la EF, concretando un total de 24 metas de las 169 propuestas por las Naciones Unidas. Por otro lado, se ha encontrado trabajos que obviaban la relación de los ODS con la EF y se centraron en cómo desde el ámbito de la gestión deportiva deberían ser integrados (Campillo-Sánchez et al., 2021; Dai & Menhas, 2020). Finalmente, Fröberg y Lundvall (2021) destacan como la Agenda 2030 es un área de investigación en gran medida inexplorada en el campo de la EF, y que se necesita más investigación para comprender cómo se puede entender, enmarcar e integrar la sostenibilidad en la EF. Gran parte de estas mejoras pasan por buscar una coherencia política para una Educación Física de calidad y mejorar su contribución al desarrollo sostenible (Lindsey & Darby, 2019). Unificar criterios en este sentido facilitará, al mismo tiempo, aumentar la calidad y cantidad de datos y un marco de medición común permitirá a las partes interesadas obtener información sobre dónde y cómo intervenir. En este proceso, para multiplicar los resultados y que la Educación Física actúe como policía de apalancamiento, será también imprescindible mejorar la coherencia horizontal de estas políticas, tomando especial relevancia la formación de alianzas y el intercambio de experiencias (Lindsey, Chapman & Dudfield, 2019). Finalmente, en el trabajo planteado por Baena-Morales, Merma-Molina, et al., (2021) se señala como los docentes de EF conciben la sostenibilidad sobre todo como un problema medioambiental, dejando de lado

el aspecto económico y social. También confirmaron no realizar ningún tipo de conducta sostenible en clase, limitándose a impartir los contenidos de la materia.

4. DIRECTRICES PARA SU APLICACIÓN EN LOS ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS DE EDUCACIÓN FÍSICA

4.1 No es el título del ODS, son sus metas

Una de las grandes características que tiene los ODS es que vienen presentados bajo un título muy genérico. Por ejemplo, se habla de “pobreza cero” (ODS2), “vida submarina” (ODS14) o “reducción de desigualdades” (ODS10) y así con los 17 ODS. Esto ha conllevado que, desde la perspectiva exclusiva de la EF, se entienda que el ODS3, “salud y bienestar” o el ODS4 “educación de calidad” podrían ser los más relacionados con esta materia (COLEF, 2021). Esto también sucede en un estudio exploratorio realizado por Baena-Morales, Merma-Molina, et al., (2021) donde los docentes señalaron al ODS 3 “Salud y bienestar” como el más relacionado con la Educación Física, seguido, de lejos, por los ODS 5 “Igualdad de género” ODS 16 “Paz y justicia social”. Sin embargo, esto es un error, ya que no debe considerarse exclusivamente el título del ODS para valorar la relación con una materia determinada. Este título tan solo es una aproximación global de lo que se pretende alcanzar, ya que si analizamos en profundidad las metas que lo componen nos daremos cuenta que la relación de estos ODS con las EF existe, pero no de manera exclusiva ni predominante (Baena-Morales et al., 2021).

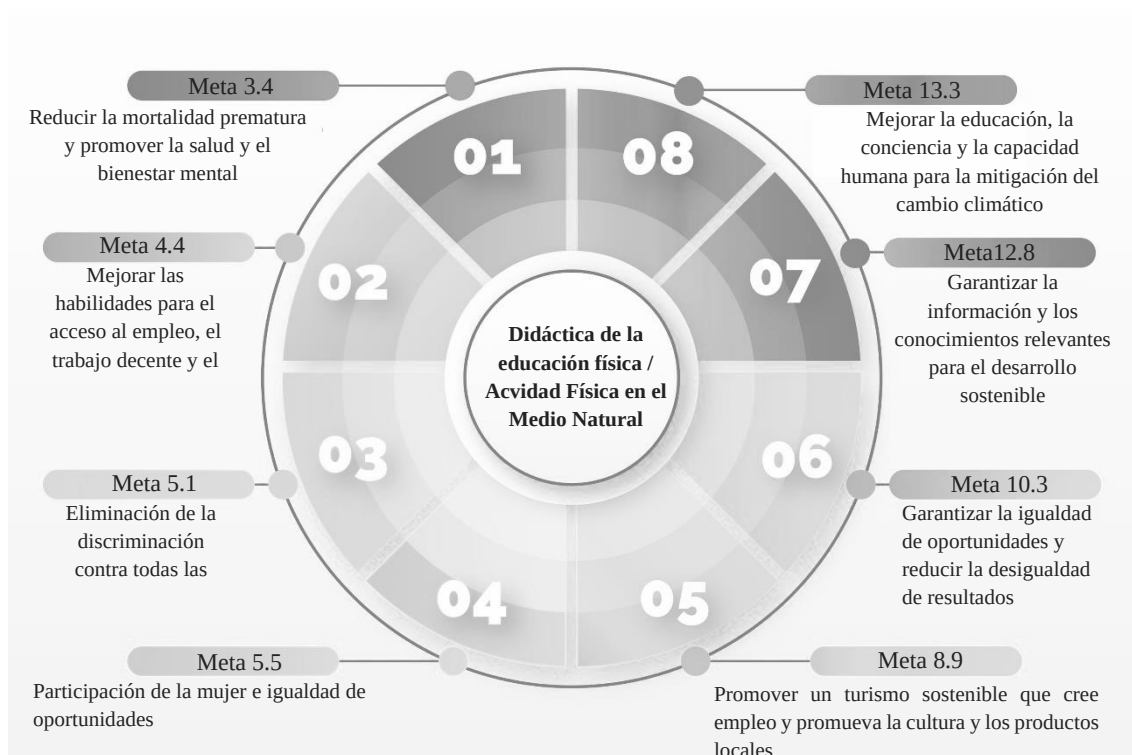
De este análisis se debe considerar varios aspectos fundamentales a la hora de intentar trabajar los ODS. En primer lugar, para conocer la relación del ODS con la materia desde la que se pretende trabajar, se debe analizar las metas específicas de los ODS y no el título. En relación con esta idea, este trabajo pretende mostrar a modo de ejemplo qué metas pueden ser trabajadas desde la asignatura de Didáctica de la Educación Física y la de Actividad Física en el Medio Natural, ambas pertenecientes a la formación de graduados en educación primaria en Educación Física (Figura 1).

Por otro lado, y aunque el teórico alcance de los ODS es mundial, debe ser reconocido que la mayoría de las metas tienen una mayor incidencia en el tercer mundo. Esto conlleva que por ejemplo, en el contexto educativo español sea más complicado trabajar específicamente las metas, sobre todo las sociales y económicas (Sachs et al., 2017). Sin embargo, desde este documento se pretende concienciar a los docentes que la idea que se transmite en las metas, aunque no sea de momento aplicable al primer mundo,

también pueden ser trabajadas a modo de conciencia y prevención (Sachs et al., 2017; UNESCO, 2015b)

Figura 1

Relación de las metas específicas planteadas en los ODS y que podrían ser trabajadas desde Didáctica de la Educación Física o Actividad Física en el Medio Natural



4.2 Contribuir, no conseguir

Los ODS y sus metas específicas son patrimonio y responsabilidad de todos (UNESCO, 2017b). Sin embargo son varias las investigaciones que destacan una problemática en los ODS, y es que, estos son a veces poco específicos, plasman un horizonte demasiado amplio, y sobre todo con una alta dificultad para cuantificar e implementar (Bali & Yang-Wallentin, 2020). Este hecho de difícil cuantificación, supone en cierto modo que los ODS sean una tarea ambigua que dificulte su trabajo. De este modo, si sumamos estas dos ideas sobre los ODS (que son responsabilidad de todos y que tienen una difícil cuantificación), cuando se lleven a la práctica, se debe procurar utilizar el concepto contribuir y no el de conseguir.

Relacionada con esta idea, se debe destacar algunos trabajos previos que han intentado cuantificar y objetivar el alcance de los ODS. Campillo-Sánchez et al., (2021) dentro del contexto español plantearon una serie de indicadores para evaluar el estado del deporte y el ejercicio físico para cada comunidad autónoma. De este modo, se mostraría

las desigualdades entre las comunidades e identificar las limitaciones y brechas que existen en España para poder contribuir a la adquisición de los ODS. Previamente, la Commonwealth, realizó un análisis exhaustivo de las metas de los ODS para poder establecer una serie de indicadores que permitan evaluar la verdadera contribución y lo lejos que se está de poder ser alcanzado (Lindsey & Chapman, 2017). De cualquier modo, estos dos documentos no están centrados en la EF por lo que en estudios venideros sería interesante realizar una propuesta de indicadores específicos que permitan a todos los docentes evaluar la verdadera contribución para esta materia (Baena-Morales et al., 2021).

4.3 No solo el contenido, también la metodología

La naturaleza de la EF se caracteriza por desarrollar a través de la motricidad diferentes capacidades en el alumnado. Estas capacidades no solo van más allá de una mejora física, sino que también podrían tener asociadas la mejora de la sensación de bienestar y la salud mental (Lubans et al., 2016; Lynch, 2019), un desarrollo y mejora de las relaciones sociales (Opstoel et al., 2020; UNESCO, 2015a) o incluso, el incremento del rendimiento cognitivo y académico (Diamond, 2016; Lubans et al., 2016). En ambos casos, la EF es el vehículo para contribuir a estos beneficios, y por ello se plantea una idea similar debería se aplicada con los ODS. Por ejemplo, durante el trabajo de algunos contenidos de EF se puede contribuir a la consecución de metas específicas, como a través de la autoconstrucción de materiales, trabajando el *plogging* (Baena-Morales, Jerez-Mayorga, et al., 2021), o desempeñando tareas cooperativas y de trabajo en equipo que pudieran mejorar habilidades relacionadas con la empleabilidad (Baena-Morales, Jerez-Mayorga, et al., 2021; Scartascini & Jaitman, 2017). Pero además, el pluralismo metodológico que ha demostrado eficacia para trabajar la EF es otro aspecto clave que ayudaría a movilizar en el alumnado capacidades que favorezcan el desarrollo sostenible en sus tres dimensiones (Baena-Morales et al., 2021). Por ejemplo, servirse del *Modelo de Responsabilidad Personal y Social* propuesto por Hellison en las sesiones de EF podría ayudar a mejorar la conciencia social del alumnado (Hellison, 2011). La metodología de Aprendizaje Servicio es también un claro ejemplo de como a través de su integración podría desarrollar en el alumnado competencias que favorezcan las metas de los ODS relacionadas con la dimensión social (García-Rico et al., 2021). Finalmente, el modelo de Educación Deportiva podría servir como una oportunidad para que el alumnado conozca

potenciales posibilidades de empleabilidad que ofrece el deporte en toda su amplitud (Baena-Morales et al., 2021; Siedentop et al., 2011).

5. CONCLUSIONES

El trabajo de los ODS desde el ámbito universitario es fundamental para poder concienciar a las generaciones futuras sobre cómo contribuir en el desarrollo sostenible del planeta. Para ello, se debe establecer una serie de mejoras en el proceso educativo que permitan especificar acciones que realmente ayuden a esta contribución. Este trabajo ha presentado una serie de orientaciones didácticas para movilizar capacidades relacionadas con la mejora de la conciencia en sostenibilidad de los estudiantes. Para ello se partió de una revisión de visión general donde se detectó una carencia notable en la literatura, ya que tan solo tres investigaciones centran su análisis en la relación de la Educación Física con los ODS. En base a estos trabajos se ha mostrado como se debe evitar tener en cuenta en exclusividad el nombre del ODS siendo las metas específicas planteadas en los ODS la referencia real. También se ha señalado la importancia de evitar el concepto conseguir los ODS y se sugiere usar una terminología más centrada en la contribución. Finalmente, se destaca la importancia que tiene la metodología y los modelos pedagógicos de la Educación Física para movilizar competencias en sostenibilidad en los estudiantes y no solo trabajar los contenidos relacionadas con el desarrollo sostenible.

Debe ser reconocido que aún estamos lejos de implementar estrategias fiables para conseguir este objetivo, sin embargo, consideramos que en el presente documento se ha presentado algunas sugerencias basadas en la literatura previa que podría ser de ayuda en futuras investigaciones y propuestas educativas.

6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Baena-Morales, S., Jerez-Mayorga, D., Delgado-Floody, P., & Martínez-Martínez, J. (2021a). Sustainable development goals and physical education. A proposal for practice-based models. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(4), 1–18. <https://doi.org/10.3390/ijerph18042129>
- Baena-Morales, S., Merma-Molina, G., & Gavián, D. (2021). What do Physical Education teachers know about the Sustainable Development Goals? A qualitative-exploratory study. *RETOS*.

- Bali, R. ., & Yang-Wallentin, F. (2020). Achieving sustainable development goals: predicaments and strategies. *International Journal of Sustainable Development and World Ecology*, 27(2), 96–106. <https://doi.org/10.1080/13504509.2019.1692316>
- Campillo-Sánchez, J., Segarra-Vicens, E., Morales-Baños, V., & Díaz-Suárez, A. (2021). Sport and Sustainable Development Goals in Spain. *Sustainability*, 13(6), 3505. <https://doi.org/10.3390/su13063505>
- COLEF. (2021). *Objetivos de Desarrollo Sostenible en la organización colegial de la Educación Física y Deportiva*. <https://www.consejo-colef.es/post/ods-organizacion-colegial>
- Dai, J., & Menhas, R. (2020). Sustainable development goals, sports and physical activity: The localization of health-related sustainable development goals through sports in China: A narrative review. *Risk Management and Healthcare Policy*, 13, 1419–1430. <https://doi.org/10.2147/RMHP.S257844>
- Diamond, A. (2016). The Cognitive Benefits of Exercise in Youth. *Translational Journal of the American College of Sports Medicine*, 1(16), 145. <https://doi.org/10.1249/TJX.0000000000000024>
- Dudfield, O., & Dingwall-Smith, M. (2015). *Sport for Development and Peace and the 2030 Agenda for Sustainable Development*. https://thecommonwealth.org/sites/default/files/inline/CW_SDP_2030%2BAgenda.pdf
- Fröberg, A., & Lundvall, S. (2021). The Distinct Role of Physical Education in the Context of Agenda 2030 and Sustainable Development Goals: An Explorative Review and Suggestions for Future Work. *Sustainability*, 13(21), 11900. <https://doi.org/10.3390/su132111900>
- García-Rico, L., Martínez-Muñoz, L. F., Santos-Pastor, M. L., & Chiva- Bartoll, O. (2021). Service-learning in physical education teacher education: a pedagogical model towards sustainable development goals. *International Journal of Sustainability in Higher Education*. <https://doi.org/10.1108/IJSHE-09-2020-0325>
- Grant, M. J., & Booth, A. (2009). A typology of reviews: an analysis of 14 review types and associated methodologies. *Health Information & Libraries Journal*, 26(2), 91–108. <https://doi.org/10.1111/j.1471-1842.2009.00848.x>
- Hellison, D. (2011). Teaching Personal and Social Responsibility Through Physical Activity. In *Teaching Personal and Social Responsibility Through Physical Activity*. <https://doi.org/10.5040/9781718208919>

- Iberoamerican Sports Council. (2019). Sport as a tool for sustainable development. In *Iberoamérica Y La Agenda 2030*. <https://www.segib.org/wp-content/uploads/SEGIB-CID-Deporte-y-ODS-Librillo-1.pdf>
- IPCC. (2021). *Sixth Assessment Report (First draft)* (Issue September). <https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg1/%0Ahttps://www.ipcc.ch/assessment-report/ar6/>
- Johnston, P., Everard, M., Santillo, D., & Robèrt, K. H. (2007). Reclaiming the definition of sustainability. *Environmental Science and Pollution Research*, 14(1), 60–66. <https://doi.org/10.1065/espr2007.01.375>
- Lindsey, I., & Chapman, T. (2017). Enhancing the Contribution of Sport to the Sustainable Development Goals. In *Enhancing the Contribution of Sport to the Sustainable Development Goals*. <https://doi.org/10.14217/9781848599598-en>
- Lubans, D., Richards, J., Hillman, C., Faulkner, G., Beauchamp, M., Nilsson, M., Kelly, P., Smith, J., Raine, L., & Biddle, S. (2016). Physical activity for cognitive and mental health in youth: A systematic review of mechanisms. *Pediatrics*, 138(3). <https://doi.org/10.1542/peds.2016-1642>
- Lynch, T. (2016). United nations sustainable development goals: Promoting health and well-being through physical education partnerships. *Cogent Education*, 3(1). <https://doi.org/10.1080/2331186X.2016.1188469>
- Lynch, T. (2019). Physical education and wellbeing: Global and holistic approaches to child health. In *Physical Education and Wellbeing*.
- MINEPS VI. (2017). *Sixth International Conference of Ministers and Senior Officials Responsible for Physical Education and Sport*.
- Mohammamed, G., Hamid, R., & Mohammad, R. (2021). Sustainable Development Through Sport: Barriers and Strategies. *Sport Management Studies*, 12(60), 83–102. <https://doi.org/10.22089/SMRJ.2020.8198.2808>
- Opstoel, K., Chapelle, L., Prins, F. J., De Meester, A., Haerens, L., van Tartwijk, J., & De Martelaer, K. (2020). Personal and social development in physical education and sports: A review study. *European Physical Education Review*, 26(4), 797–813. <https://doi.org/10.1177/1356336X19882054>
- Red Española para el Desarrollo Sostenible. (2020). *Nuevo informe REDS: Los ODS en 100 ciudades españolas*. <https://reds-sdsn.es/informe-ods-ciudades-2020>
- Rieckmann, M., Mindt, L., & Gardiner, S. (2017). *Education for Sustainable Development Goals Learning Objectives*.

- Sachs, J. ., Schmidt-traub, G., Kroll, C., Durand-Delacre, D., & Teksoz, K. (2017). SDG Index and Dashboards Report 2017. In *Bertelsmann Stiftung and Sustainable Development Solutions Network (SDSN)*. <https://www.sdgindex.org/reports/sdg-index-and-dashboards-2017/>
- Sachs, J. D. (2012). From millennium development goals to sustainable development goals. *The Lancet*, 379(9832), 2206–2211. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(12\)60685-0](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(12)60685-0)
- Scartascini, C., & Jaitman, L. (2017). *Deporte para el desarrollo*. Banco Interamericano de Desarrollo. <https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/Deporte-para-el-desarrollo.pdf>
- Siedentop, D. L., Hastie, P. A., & Van Der Mars, H. (2011). *Complete guide to Sport Education* (3rd ed.). Human Kinetic.
- The Brundtland Commission. (1987). *Our Common Future*. <https://www.are.admin.ch/are/en/home/media/publications/sustainable-development/brundtland-report.html>
- UNESCO. (2015a). Quality Physical Education Policy Project. In *United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization*. <http://www.unesco.org/new/en/social-and-human-sciences/themes/physical-education-and-sport/policy-project/>
- UNESCO. (2015b). *Unesco and Sustainable Development*. Sustainable Development. <http://unesdoc.unesco.org/images/0013/001393/139369e.pdf>
- UNESCO. (2017a). Educación para los Objetivos de Desarrollo Sostenible: Objetivos de Aprendizaje. In *Isbn 978-92-3-300070-4*.
- UNESCO. (2017b). Education for Sustainable Development Goals. Learning Objectives. In *Education 2030*. <https://doi.org/10.31142/ijtsrd5889>
- UNESCO. (2020). *Educación para el desarrollo sostenible: hoja de ruta*. 64. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000374896.locale=en>
- UNESCO. (2021). Declaración de Berlín sobre la Educación para el Desarrollo Sostenible. *Conferencia Mundial*, 5.
- United Nations. (2015). Transforming Our World: The 2030 Agenda for Sustainable Development. In *A New Era in Global Health*. <https://doi.org/10.1891/9780826190123.ap02>
- United Nations General Assembly. (2015). Transforming Our World: The 2030 Agenda

for Sustainable Development. In *A New Era in Global Health*.
<https://doi.org/10.1891/9780826190123.ap02>

United Nations. (2000). *Millennium Development Goals*. United Nations Millennium Declaration.

https://www.undp.org/content/undp/en/home/sdgoverview/mdg_goals.html

CAPÍTULO 46.

UNA VIVENCIA PARA ATRAER LA ATENCIÓN DE LOS JÓVENES HACIA LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS Y HACIA LA EXPRESIÓN CORPORAL

Bernardino Rodríguez Contreras

1. INTRODUCCIÓN

En el año 2019 surge en China una nueva enfermedad conocida como COVID-19, provocada por un virus denominado SARS-coV-2. La enfermedad se extendió por todo el mundo ocasionando una pandemia mundial con muchos millones de enfermos y fallecidos.

España es uno de los países más afectados por la pandemia. A la terrible pérdida de vidas humanas y al elevadísimo número de personas enfermas, hay que añadir los grandes daños sufridos por la economía, la consecuente pérdida de muchos puestos de trabajo, los importantes cambios producidos en cuanto al proceso de enseñanza y aprendizaje...

Pero, al mismo tiempo, la tragedia ha servido para demostrar la capacidad de trabajo y voluntad de sacrificio de numerosas personas de distintos sectores (Sanitario, Cuerpos y Fuerzas de Seguridad del Estado, Fuerzas Armadas, Transportistas, Farmacéuticos, trabajadores de tiendas, Funerarias, docentes...). También para enseñarnos que vivimos en una sociedad cambiante y que a día de hoy resulta básico formarse en nuevas tecnologías para poder avanzar como sociedad. Por ello, resulta básico que los más jóvenes se sientan motivados para aprender de aspectos tan importantes como son las nuevas tecnologías. Nos centraremos en esto, utilizando la expresión corporal y la música para llegar dentro de cada uno de los jóvenes de una manera motivadora, alegre y divertida, sin olvidarnos de algunos otros objetivos transversales que se presentan como finalidades en este apartado.

A consecuencia de todo ello, nace la idea de que vivan y experimenten un hecho que les conmueva, ya que es la base fundamental del conocimiento y conjuntamente con estudios garantiza el ser un excelente futuro profesional, en este caso se ha elegido el grabar una canción, a modo de himno, con la finalidad de:

- Recordar a todos los que nos dejaron.

- Demostrar las utilidades, así como la importancia, a los más jóvenes del uso y conocimiento de las nuevas tecnologías.
- Motivar, crear interés, en la formación de nuevas tecnologías y de expresión corporal.
- Reconocer y homenajear a todos los que han estado y están en primera línea contra el virus y la enfermedad.
- Recaudar fondos para ayudar a los damnificados.

La presentación de la canción se realizará en un montaje escénico y se grabará en distintos formatos para su venta. Aunque este montaje será parte de un concierto benéfico con actuación de varios artistas, nos centramos también en él al tratarse de un eje importante para llegar tanto a los adultos como a los más jóvenes en este caso.

En los apartados siguientes analizaremos cómo queremos que sea el montaje escénico, profundizaremos en nuestros objetivos y estudiaremos los posibles problemas técnicos y la forma de resolverlos.

2. PROPUESTA ESCÉNICA

Lo que queremos conseguir es muy importante, por ello necesitamos una representación que llegue a todo tipo de público centrándonos en los más jóvenes, por ello sin caer en excesos ni barroquismos, pero que impacte en su corazón y en sus sentimientos.

Para conseguirlo, se ha pensado en un espectáculo con tres partes diferenciadas pero simultáneas:

1. Interpretación de la **canción**. Se intentará contar con la participación voluntaria de artistas reconocidos, dados los fines perseguidos.
2. Representación de una **danza** alegórica a todo lo sucedido
3. Exhibición de un **vídeo**.

El impacto será mayor que sólo con la canción.

- a) **La canción**: Constará de referencias a las distintas fases por las que hemos ido pasando desde la aparición de la enfermedad. Referencias breves y encadenadas, siguiendo el orden cronológico en el que se han producido:
 - Lo bien que vivíamos y no éramos conscientes de ello.
 - La llegada de la pandemia.
 - La falta de responsabilidad inicial que impidió actuar a tiempo.

- Los daños de todo tipo, fallecidos, enfermos, pérdida de negocios y empleos,...
- El confinamiento, con la soledad, el aislamiento, especialmente de los ancianos.
- La solidaridad y el sacrificio de mucha gente de distintos sectores.
- La llegada de las vacunas y la esperanza que suponen.
- Un mensaje final de victoria y optimismo.

b) **La danza:** Comenzará con un estilo más fluido, más suave, que será la danza contemporánea, con un vestuario en tonos claros, adaptándose al desarrollo de la historia. Seguidamente se cambiará a un estilo más brusco, más pesado y fuerte, que será el baile moderno o hip hop, cambiando el vestuario a tonos más oscuros, negros, y, para finalizar, cambiaremos a un último estilo, la danza clásica, que con la delicadeza que representa a este estilo, irán “expulsando” al grupo anterior de escena, hasta que se queden ellos realizando una pieza clásica, mostrando esa señal de esperanza, acompañado de un vestuario de colores blancos. En total participarán unos 25 bailarines.

El baile se acomodará a lo que se vaya exponiendo en la letra de la canción.

La danza tendrá tres fases bien diferenciadas:

- Primera fase: la alegría y libertad que disfrutábamos antes.
- Segunda fase: Empieza con el punto de giro que supuso la llegada del virus como desencadenante de todo. Aquí aparecerá en escena una figura oscura, amenazante, símbolo de la enfermedad. La danza se convierte en algo triste, opresivo, con despedidas a los que nos dejaron, con simbología de rejas y falta de libertad. La opresión se reflejará en la grabación con tomas verticales acercando la imagen, haciéndola más pequeña. Esta fase termina con la aparición de las figuras que representan a todos los que la combaten directamente. Luchamos, no nos rendimos.
- Tercera fase: Llegan las vacunas, llegan las medicinas, vuelve la esperanza. La figura que simboliza el virus se va viendo acorralada y empequeñecida. La imagen vertical se amplía. Termina la danza con luces vivas y una representación alegórica a la paloma que representa la paz y la esperanza.

c) **El vídeo:** En línea con el mensaje de la canción y la representación de la danza, el vídeo irá reflejando la evolución de lo sucedido. Comenzará con teatros, estadios y terrazas de bares llenos de gente, con playas y lugares turísticos, con

fiestas y otros símbolos alegres. Estas imágenes serán seguidas de otras con ambulancias, hospitales, calles vacías, caras de ancianos reflejando soledad y tristeza, ataúdes. Pero aparecen los luchadores, los médicos, enfermeros, conductores de ambulancias, transportistas, dependientes de tiendas, policías, militares ayudando con la desinfección,... Al final imágenes de las vacunas llegando, de personas siendo vacunadas y un mensaje de optimismo.

En el vídeo se usará la combinación de imágenes ya existentes con otras grabadas para la ocasión. Tendrá dos líneas argumentales de presencia permanente:

- El concepto de PANDEMIA: el COVID afecta a todos, sólo con el trabajo, el sacrificio y la responsabilidad de todos podemos vencer. Para ello grabaremos imágenes en las que partiendo de una toma concreta, la imagen se vaya ampliando, a similitud de cómo la enfermedad se va extendiendo.

La intención es la retransmisión en directo por televisión del espectáculo. Como uno de los objetivos es conseguir ayuda económica para los damnificados, se grabará la representación para incluirla en un dvd. El espectáculo será en un recinto abierto para cumplir con las normas de seguridad. En esta grabación habrán tomas verticales en las que se aprecie la distancia entre las sillas del público, partiendo de toma cercana y ampliándose en altura, consiguiendo apreciar el efecto de distanciamiento social al que estamos sometidos. También se grabarán tomas de las zonas cercanas vacías de público.

- La Naturaleza: la importancia de respetarla, de convivir con ella. Atacarla es atacarnos a nosotros. Realizaremos grabaciones de zonas naturales conocidas y de zonas donde se integran en armonía naturaleza y actuaciones humanas (casas colgantes de Cuenca por ejemplo).

Siguiendo la idea de globalidad del punto anterior, las tomas serán preferentemente en altura y con efectos de menos a más superficie.

3. SOLUCIÓN ESCÉNICA

En la introducción ya se ha expuesto la finalidad que se persigue con esta iniciativa.

En cuanto a la representación en sí, pretendemos conseguir un espectáculo impactante, que llegue a los corazones de todos, pero también a sus mentes, para ser conscientes de la necesidad de ser solidarios y responsables cuando ocurren desgracias como ésta.

El recuerdo a los fallecidos y a los que han padecido y padecen la enfermedad, así como el agradecimiento a todos los sectores ya comentados anteriormente son obligados y debe perdurar en el tiempo.

Por último, y no menos importante, queremos conseguir aportaciones económicas tanto de la asistencia al espectáculo, como de la venta de vídeos y dvd, así como de derechos de retransmisión por televisión. Esas aportaciones irán destinadas a ayudar a todos los que han visto sus vidas dañadas por la pandemia, coordinándose para ello con organizaciones como Cáritas, Cruz Roja, Banco de Alimentos y otras.

El objetivo es ambicioso, necesitamos, por tanto, un espectáculo acorde a la dimensión del mismo, con uso de recursos tecnológicos como:

- ✓ Iluminación, con cabezas móviles que permitan centrar el interés del público en zonas concretas según avance la representación.
- ✓ Sistemas de vídeo para grabar el espectáculo y para controlar el vídeo que se va a proyectar.
- ✓ Sistemas de proyección para el vídeo pregrabado y para imágenes en directo.
- ✓ Tramoya escénica adecuada, principalmente, a la danza.
- ✓ Sistemas informáticos para control de todo lo anterior, cámaras y sonido,

Estos medios tecnológicos ya intervienen, en mayor o menor medida y con nivel tecnológico mayor o menor, en casi cualquier representación. Sin embargo, nos surgen dos problemas que no podemos solucionar con estos medios:

1. Conseguir los efectos que queremos con las tomas aéreas, tanto del vídeo como de la representación. Queremos tomas verticales estáticas y dinámicas en altura, queremos grabaciones de zonas naturales y urbanas conocidas, queremos grabaciones de amplias zonas a alta velocidad y a baja velocidad, transmitiendo sensaciones de un ritmo de vida que se ralentiza y vuelve a acelerarse. Hay cámaras modernas con gran capacidad de movilidad y efectos de zoom, pero siempre en radios reducidos, en la superficie y sin velocidad de desplazamiento ni posibilidad de tomas aéreas.
2. El segundo problema nos surge en la propia escena. El espectáculo debe captar toda la atención del espectador, queremos que interiorice lo que está escuchando y viendo, que sienta lo ocurrido como si le estuviera pasando a él. Las cámaras usadas normalmente en la grabación de espectáculos son fijas, con lo que se pierden numerosos planos, expresiones y sentimientos, especialmente de los bailarines. La utilización de cámaras móviles con sistemas tipo steadycam que estabilizan la imagen permiten aumentar la variedad de planos, pero tienen un gran inconveniente, una

persona con un artilugio voluminoso moviéndose en torno al escenario capta la atención del espectador. Estamos rompiendo la concentración del público, perdemos la magia del espectáculo. No queremos esto en absoluto.

Necesitamos algo que solucione estos inconvenientes. Hasta hace pocos años, la única posibilidad de tomas aéreas era el uso de un helicóptero (o avión para grandes desplazamientos). Pero es un medio escaso, necesitado de una base y un piloto, con operatividad limitada y trámites legales que reducen su flexibilidad de uso. Además, y sobre todo, es caro, muy caro.

Los avances tecnológicos nos han dado la solución a nuestros problemas. Se trata de un medio que ha tenido una expansión rapidísima en los últimos años: **el dron**.

Vamos a estudiarlo en el apartado siguiente.

4. EL DRON



El Diccionario de la Real Academia de la Lengua define a un dron como una “aeronave no tripulada”. En España su uso está regulado por el “*Real Decreto 1036/2017, de 15 de diciembre, por el que se regula la utilización civil de las aeronaves pilotadas por control remoto*” (BOE nº 316 del 29 de diciembre de 2017).

La legislación es muy estricta en cuanto a su uso, por lo que su utilización se contratará con una empresa especializada.

✓ **Características de los drones**

El primer dron del que se tiene constancia data del año 1922 y lo construyó George de Bothezat, a pesar de que no consiguió levantarlo a más de cinco metros del suelo. Estas aeronaves sin tripulación humana están compuestas por varios componentes, que describimos a continuación:

- Componentes mecánicos:

Estructura. Parte donde se montan y se apoya el resto de componentes. Su función principal es reducir al máximo las vibraciones producidas por los motores al hacer girar las hélices.

- Hélices. El número de hélices dependerá del número de rotores que tenga el dron. Su función es la de impulsar y estabilizar el aparato en el aire.
- Motores. Van conectados a las hélices y se encuentran justo debajo de éstas, en la parte exterior de la estructura.
- Componentes eléctricos:
 - Control electrónico de velocidad. Controla la velocidad y la dirección del dron.
 - Batería. Alimenta a todos los componentes eléctricos.
 - Control remoto. Es el dispositivo que controla el dron y que nos permitirá manejarlo desde donde estemos.
 - Placa controladora. Su función es conseguir la estabilidad en el vuelo transmitiendo información al Control Electrónico de Velocidad.



Los principales movimientos que puede hacer un dron son:

- Guiñada. Hacia la derecha o izquierda del eje vertical.
- Inclinación o alabeo. Hacia la derecha o izquierda del eje longitudinal.
- Cabeceo. Rotación hacia delante o hacia atrás con respecto al eje transversal.
- Altitud. Elevación en vertical.

Esta gran variedad de movimientos es precisamente lo que convierte al dron en una innovación tecnológica con gran aprovechamiento en espectáculos, y es lo que dará solución a nuestros problemas y cubrirá nuestras necesidades.

✓ **Ventajas del dron.**

- Al ser pequeño, tiene una amplia cobertura y se puede manejar fácilmente. De esta manera alcanza zonas donde el ser humano no es capaz de llegar de manera tan simple.
- Su capacidad de transmitir y procesar imágenes y datos en tiempo real.
- Es económico y reduce tiempos. Al no ser tripulado es mucho más barato su coste frente a uno que sí lo está, e igualmente es más inmediato su funcionamiento.

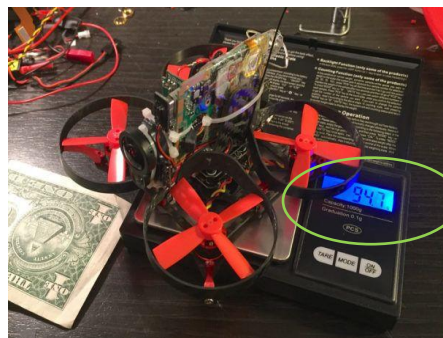
- Reducen el riesgo humano al no tener piloto. Además, tienen una menor contaminación (tanto ambiental como acústica).
- Son precisos por el control que poseen de su vuelo y versátiles (precio, operatividad, tamaño, gestión,...).
- Los modelos modernos son extremadamente silenciosos.
- Crean atención del espectador.

Aunque las legislaciones actuales son todavía muy restrictivas en cuanto a su uso, las nuevas tecnologías que aumentan su control y los dispositivos de seguridad (paracaídas o airbag para reducir el peligro en caso de caídas), así como el aumento de sus posibilidades de uso harán que la legislación vaya siendo más permisiva.

✓ **El dron como solución a nuestros problemas.**

Vamos a analizar cómo el uso de drones soluciona los problemas que se nos planteaban.

1. Efectos con tomas aéreas. Con el dron podemos hacer tomas prácticamente donde queramos. Se trata de llegar a la ubicación seleccionada y empezar a volar y grabar. La maniobrabilidad del dron nos permitirá entrar en lugares inaccesibles por otros medios, desde vaguadas hasta acantilados, así como tomas urbanas y monumentos desde ángulos impensables. Su capacidad de ascenso y descenso verticales es precisamente lo que necesitamos para esos efectos de ampliar planos rápidamente que pretendemos. Igualmente las tomas verticales del público y zonas aledañas durante la representación son muy fáciles de conseguir. El dron parece creado exactamente para conseguir nuestros efectos y con costes muy asequibles.
2. Tomas efectistas del espectáculo y mantener la atención del espectador. Hay tres características de los drones modernos que permiten cubrir nuestra necesidad:
 - a. Pequeño tamaño y reducido impacto visual. El dron de la fotografía lleva unida una cámara del modelo “GoPro Hero”, una cámara estándar muy usada por deportistas. Como vemos, el peso total del aparato es sólo de 94,7 gramos y su tamaño prácticamente el de la cámara. Las innovaciones tecnológicas en el



desarrollo de nuevas cámaras van a permitir el diseño de drones minúsculos con cámaras de gran resolución. Con ellos podremos grabar con gran calidad y sin estar en el campo visual del público.

- b. Los motores son cada vez más silenciosos y el diseño aerodinámico de hélices y de la estructura del dron reducen el sonido a un nivel casi imperceptible.
- c. Su extraordinaria maniobrabilidad y velocidad de desplazamiento permiten tomas desde ángulos imposibles hasta ahora, así como adaptarse al dinamismo de la representación y movimientos de los bailarines.

En definitiva, hemos solucionado nuestros problemas y hemos conseguido que nuestro espectáculo pueda contemplarse desde nuevos puntos y con efectos que permitirán alcanzar los objetivos buscados.

5. CONCLUSIONES

Los drones ya forman parte de numerosas actividades tanto lúdicas como profesionales. Su incorporación al mundo del escenario permitirá efectos impactantes y grabaciones desde nuevos ángulos captando la atención de todos los espectadores. Sus capacidades, unidas a las nuevas cámaras de pequeño tamaño y gran resolución permitirán visualizaciones más nítidas, más impactantes y sin obstáculos visuales para los espectadores.

El dron es una tecnología que ya está aquí, ha venido para quedarse incorporándose a nuestro día a día y abre nuevas posibilidades y campos al mundo del espectáculo. Por ello necesitamos jóvenes con ganas de formarse en las nuevas tecnologías, que sean capaces de mejorar estos útiles de trabajo y de ocio en un futuro, así como jóvenes que se interesen en la danza, en la expresión corporal en general, ya que vivimos cada vez más en una sociedad sedentaria.

La actividad física y las nuevas tecnologías forman un pilar fundamental en nuestras vidas, siendo siempre conscientes que ambas son muy importantes y el peso de ambas debe ser equivalente en la vida de las personas.

REFERENCIAS

- Aguerrondo, I. (2002). Escuelas del Futuro. Buenos Aires: Papers Educación.
- Balancho, M., & Coelho, F. (1996). Motivar os alunos: criatividade na relação pedagógica - conceitos e práticas. Lisboa: Texto Editora.
- Kelly, K. (2010). What Technology Wants. New York: Viking.

- Pineau, P. (2014). A modo de introducción. Estética escolar: manifiesto sobre la construcción de un concepto. En P. Pineau, *Escolarizar lo sensible* (21-35). Buenos Aires: Teseo.
- Ros, N. (2003). Expresión Corporal en educación: aportes para pensar la formación docente. OEI- Revista Iberoamericana de Educación 33 (2). Recuperdo de <https://rieoei.org/RIE/article/view/2967/3884>
- Vygotsky, L. (1978). *Mind and Society: The development of higher psychological processes*. Cambridge, MA: Harvard University Press.

CAPÍTULO 47.

ESTUDIO SOBRE LA CONCIENCIACIÓN MEDIOAMBIENTAL EN LAS AULAS DE EDUCACIÓN PRIMARIA: UNA ORIENTACIÓN INDAGATORIA-NATURALISTA COMO RESPUESTA AL CAMBIO

Ignacio García Álvarez, Julio Ballesta-Claver y Carlos Jerez-Valle

1. INTRODUCCIÓN

En la actualidad, la predisposición de los expertos en la materia a la hora de diseñar aulas es la de crear *edificios no naturales*: pupitres y mobiliario estándar, pizarras digitales o proyectores, exteriores de hormigón, materiales que se encuentran alejados del ambiente natural, perdiéndose el contacto con la naturaleza en un mundo ampliamente industrializado y urbano (Cursach Villaronga, 2003). Además, se ha encontrado una relación directa entre el nivel de industrialización y la dependencia energética, por lo que es posible que se produzca una pérdida de concienciación medioambiental al respecto, por no existir un vínculo evidente entre ambas características (Torres-Porras y Arrebola, 2018). Aunque la concienciación medioambiental está cada vez más presente en los medios de comunicación y numerosas organizaciones, como en el contenido curricular medioambiental presente en los planes de estudio, estudios recientes indican que aún son necesarios planteamientos didácticos que mejoren e impliquen un mayor desarrollo en las aulas (Ramos Pérez y Torralba-Burrial, 2020).

Los recursos que tiene nuestro planeta pueden agotarse en un corto plazo, pudiendo interferir en una pérdida de biodiversidad, el incremento de la contaminación, el calentamiento global, la escasez de combustibles fósiles, etc. (Carretero Gómez, 2012). El conocimiento científico constituye una herramienta clave para paliar este problema, ya que comprende la resolución de problemas y el fortalecimiento del pensamiento crítico (Moreno et al., 2016), herramientas básicas que sirven de instrumento para hacer frente a las carencias que se tienen en cuanto a concienciación medioambiental en las aulas. Esta concienciación puede incentivarse si los procesos de enseñanza-aprendizaje tienen lugar al aire libre, lo que hace posible que la ciencia cobre

vida, despertando emociones que activan el aprendizaje (Ayotte-Beaudet et al., 2021).

1.1 El método de indagación en la enseñanza de las ciencias experimentales

Hoy en día, los maestros de educación primaria solicitan experiencias educativas culturalmente significativas en el aula que relacionen la ciencia con lo cotidiano (Martínez-Chico et al., 2014). Una de las metodologías más aceptadas para la enseñanza de las ciencias en educación primaria es el método de indagación. Cristóbal Tembladera y García Poma (2013) lo definen como la habilidad de formular preguntas por parte de los alumnos sobre cualquier fenómeno observado, a través de los cinco órganos de los sentidos, para su posterior estudio.

Para Morales et al. (2018), las experiencias educativas resultantes de aplicar el método de indagación deben tener unos objetivos básicos que aporten a su didáctica la universalidad, siendo textualmente los siguientes (p. 261):

- ◆ Mejorar la imagen y la actitud hacia la ciencia.
- ◆ Contribuir a la alfabetización científica.
- ◆ Incentivar las vocaciones científicas.

En el método de indagación, los experimentos o las actividades en sí no son el objetivo, sino que cada actividad es un paso más para alcanzar la explicación de lo sucedido (Diego-Rasilla, 2007). Esta metodología es llevada a cabo mediante el seguimiento de unas fases (Cristóbal Tembladera y García Poma, 2013):

- ◆ *Focalización*: toda respuesta debe ser considerada neutra, es decir, ni correcta ni errónea, lo que deriva a cuestionarse todos los conceptos.
- ◆ *Exploración*: se realiza un diseño experimental a priori en grupos de trabajo, formulando y argumentando las hipótesis.
- ◆ *Reflexión*: se contrastan los resultados obtenidos con los resultados esperados, se comunican las ideas y preguntas para, finalmente, formular los logros.
- ◆ *Aplicación*: se lanzan nuevas preguntas y se realizan nuevos estudios para resolverlas.

Con estas premisas se realizó una propuesta didáctica junto con las indicaciones medioambientales que se describen a continuación.

1.2 La educación medioambiental

La educación medioambiental en el aula es una necesidad implementada por los organismos gubernamentales, conformando la llamada Agenda 2030, la cual presenta 17 Objetivos para el Desarrollo Sostenible. Algunos de estos objetivos están directamente relacionados con la conciencia medioambiental, tan necesaria en nuestras aulas, siendo los más importantes los que se muestran en la tabla 1 (Ministerio de Asuntos Exteriores, Unión Europea y Cooperación, 2020).

Tabla 1

Objetivos educativos clave medioambientales que se muestran en la Agenda 2030.

Objetivo	Descripción
6	Garantizar la disponibilidad y la gestión sostenible del agua y el saneamiento para todos
7	Garantizar el acceso de una energía asequible, segura, sostenible y moderna para todos
12	Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles
13	Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos
15	Gestionar sosteniblemente los bosques, luchar contra la desertificación, detener e invertir la degradación de las tierras y detener la pérdida de la biodiversidad

Nota. Datos obtenidos de la Agenda 2030. Fuente: elaboración propia.

Podemos ver que son objetivos en donde la prioridad es cuidar y proteger nuestro planeta, con la ayuda de la educación, el ahorro y la interrupción de acciones que degradan nuestros recursos más preciados: la biodiversidad, el agua y el aire que respiramos. Según Jiménez-Liso et al. (2021, p.7) podemos trasladar la investigación e indagación que usa el niño para «transformar un problema ambiental y una posible solución a través de una secuencia de actividades».

La educación ambiental puede ser aceptada como una educación científica, ya que es una educación interdisciplinaria basada en el aprendizaje de la vida, la cual apoya las habilidades de resolución de problemas y ayuda a los niños a ganar experiencia (Yeşilyurt et al., 2020).

Con estos objetivos y premisas, se diseñó una propuesta docente innovadora con el objetivo fundamental de potenciar la conciencia medioambiental en las aulas de

educación primaria.

2. MÉTODO

2.1 Hipótesis

La hipótesis de este trabajo es que las actividades con orientaciones medioambientales diseñadas desde una perspectiva indagatoria pueden mejorar la concienciación ambiental en las aulas de primaria. La implementación de este tipo de experiencias con una perspectiva medioambiental como la que se ha indicado con anterioridad en este trabajo, así como el desarrollo de materiales, recursos y espacios adecuados, pueden contribuir a construir una metodología aplicable en cualquier centro de educación primaria, aunque no tenga categoría de eco-escuela (Haerreos Ara, 2000).

2.2 Objetivos

De la hipótesis podemos configurar los siguientes objetivos: 1) aprender aspectos medioambientales utilizando el método de indagación; 2) incrementar el ambiente naturalista en los centros educativos; 3) comprender el concepto de energía a través de su relación con aspectos medioambientales y los recursos naturales, tanto dentro como fuera del aula y 4) potenciar el aprovechamiento de los recursos naturales y su reciclaje.

2.3 Participantes

Se escogieron a 142 alumnos de educación primaria del centro *Adelantado Pedro de Mendoza* de la ciudad de Guadix de Granada, un alumnado de nivel medio con familias de clase obrera y media, pertenecientes a tres ciclos diferentes con cursos de dos líneas: 1) 36 alumnos del primer ciclo de segundo curso; 2) 51 alumnos del segundo ciclo, pertenecientes al cuarto curso 3) 55 alumnos del tercer ciclo pertenecientes al sexto curso. En este estudio no se tuvieron en cuenta diferencias de género.

2.4 Instrumento de trabajo

Para evaluar la concienciación medioambiental del alumnado, se creó un cuestionario o instrumento con 18 ítems agrupados en cuatro categorías a partir de la aplicación *Formularios de Google*: 1) *categoría 1*: concienciación de contaminación medioambiental general; 2) *categoría 2*: reutilización de objetos; 3) *categoría 3*: consumo de energía y recursos en el hogar y 4) *categoría 4*: concienciación medioambiental en tiempo libre/ocio. Con el objeto de comprobar la consistencia

interna del cuestionario, se eligieron al azar 11 estudiantes del segundo ciclo de educación primaria (clase 4º A) de este mismo centro como muestra piloto. A continuación, se estableció la utilización del criterio del alfa de Cronbach para comprobar la fiabilidad de dicho cuestionario (McMillan y Schumacher, 2012), utilizando para su cálculo el programa de software libre R (v.3.6.1), bajo programación del paquete RStudio (v.1.3.959).

El cuestionario dio como resultado un alfa de Cronbach de 0,8, valor que verifica su fiabilidad (Taber, 2018). Observando la muestra encuestada piloto (contexto, situación y nivel socioeconómico del centro), se opta por la eliminación de la categoría 2 debido a su no significatividad, obteniendo con su eliminación un alfa de Cronbach de 0,78. A raíz de ello, el cuestionario fue reducido a un total de 15 preguntas de las 18 iniciales, quedándose al final tres de las cuatro categorías implementadas (véase la tabla 2). A continuación, llevamos a cabo el cuestionario reducido para toda la etapa de educación primaria, eligiendo como muestras de estudio las clases y los tres ciclos que hemos comentado en el apartado *participantes*.

Tabla 2

Cuestionario pretest y posttest elaborado para medir la concienciación medioambiental con respuestas basadas en una escala de Likert graduada de 1 a 5.

Ítem	Pregunta
<i>Categoría 1: concienciación de contaminación ambiental general</i>	
1	¿Con qué frecuencia utilizas a la semana los contenedores de reciclaje que hay en las calles al depositar la basura?
2	¿Cuántos productos compras con envases reciclables?
3	¿Reciclas la basura en casa?
4	¿Cuántas cosas sueles reutilizar en la asignatura de plástica para hacer manualidades?
5	¿Reciclas las pilas de los aparatos electrónicos, como por ejemplo el mando de la videoconsola o de coches teledirigidos?
6	¿Cuánta ropa llevas de segunda mano en lugar de ropa nueva?
<i>Categoría 2: consumo de energía y recursos en el hogar</i>	
7	¿Con qué frecuencia utilizas el móvil, Tablet o el ordenador al día?
8	¿Cuántos aparatos enchufados te dejas conectados (algunos con la bombillita roja encendida) cuando te vas a dormir?

- 9 ¿Cuánto tiempo dejas la luz de la lámpara o del techo encendida, cuando todavía es de día?
- 10 ¿Cuánto tiempo estás en la ducha o en la bañera?
- 11 ¿Cuánta comida ecológica (sin pesticidas ni fertilizantes) consumes en el hogar?

Categoría 3: concienciación medioambiental en tiempo libre/ocio

- 12 ¿Cuándo te vas de la playa, ¿limpias tu basura?
- 13 En la calle, ¿sueles tirar los envoltorios de la comida o bebidas a las papeleras de la propia calle?
- 14 ¿Cuántos árboles o plantas cuidas al mes en tu casa o jardín?
- 15 ¿Te gusta cuidar de los animales (aunque no los tengas)?
-

Nota. Fuente: elaboración propia.

Se pasó el cuestionario primeramente a todos los alumnos de los diversos ciclos elegidos (cuestionario pretest), obteniendo los siguientes resultados del parámetro alfa de Cronbach: 1) 0,66 para el primer ciclo; 2) 0,62 para el segundo ciclo y 3) 0,58 para el tercer ciclo de primaria, siendo el dato global de 0,7 para los tres ciclos de primaria conjuntamente. Tras realizar la propuesta práctica en el aula por diversos profesores, nuevamente se volvió a pasar dicho cuestionario (posttest), obteniendo los siguientes resultados del parámetro de alfa de Cronbach: 1) 0,73 para el primer ciclo; 0,69 para el segundo ciclo y 3) 0,58 para el tercer ciclo de primaria. Con respecto al resultado global, se observa en el posttest un valor de 0,73, obteniendo, por tanto, resultados aceptables de *fiabilidad*.

La *validación* del cuestionario se realizó a través de un análisis factorial. El factor de adecuación Kaiser-Meyer-Olkin (KMO), que correlaciona pares de variables, obtuvo un valor de 0,55, un valor poco robusto, pero ligeramente aceptable debido al poco número de ítems incluidos en dicho cuestionario (Cohen et al., 2017), dando un valor de esfericidad de Barlet de 228,3986 ($p < 0,001$), indicando que varios de los ítems del cuestionario pueden estar relacionados. Los 15 ítems fueron agrupados en cuatro factores. Debido a que el factor obtenido nº 4 englobaba al factor nº 3 (repetición de ítems), ello dio como resultado tres factores, explicando el 53,39 % de las varianzas, las cuales se presentan en la tabla 3, coincidiendo en similitud con las categorías iniciales establecidas (véase tablas 2 y 3).

Tabla 3

Valores del análisis factorial relacionados con los diferentes ítems del cuestionario.

Ítem	Factor 1	Factor 2	Factores 3 y 4
	Concienciación de contaminación ambiental general	Consumo de energía y recursos en el hogar	Concienciación medioambiental en tiempo libre/ocio
1	0,46		
2	0,44		
3	0,92		
4	0,94		
5	0,59		
6	0,50		
7		0,53	
8		0,92	
9		0,60	
10		0,70	
11		0,40	
12			0,59
13			0,92
14			0,94
15			0,59

Nota. Los factores y las categorías coinciden. Fuente: elaboración propia.

2.5 Diseño estadístico

Se realizó un diseño pre-experimental pretest-posttest para comprobar la eficacia de la propuesta de intervención (Mcmillan y Schumacher, 2012). Al no impartirse aspectos medioambientales alternativos en otras áreas de conocimiento entre los períodos pretest-posttest, además de la no existencia de ambientación o actividades que tengan que ver con la naturaleza fuera de esas etapas, debido a que la metodología del centro escolar en donde se ha basado la propuesta no lo contempla, nos encontramos en una situación libre de eventos modificadores del resultado (Hernández-Sampieri y Mendoza Torres, 2018). De este modo, los efectos medidos en el cuestionario posttest son debidos a la propuesta realizada, dejando como máximo de tiempo 45 días entre la realización de las dos pruebas. No obstante, es posible que la realización del pretest pueda concienciar al alumnado a cambiar de actitud respecto a aspectos medioambientales. Sin embargo, los profesores que llevaron a cabo la propuesta pudieron comprobar, por observación directa, cambios sustanciales en los alumnos sólo cuando tenía lugar la realización de las actividades.

Para evaluar la propuesta, se realizó una comparación pretest-posttest del cuestionario de 15 ítems con respuestas de escala Likert de 1 a 5, codificando las respuestas de 0 a 10 para su cuantificación. Se comprobó la distribución no normalizada de los datos obtenidos a partir de la prueba de Shapiro-Wilk. Debido a ello, se utilizaron pruebas no paramétricas, como la prueba de Wilcoxon para la comparación de medias relacionadas pretest-posttest, para comprobar la significatividad la propuesta ($p < 0,05$), así como su efecto. Además, se aplicó un estudio Kruskal-Wallis para comprobar diferencias entre alumnos de distintos ciclos de educación primaria, así como el criterio de Spearman para comprobar diferentes correlaciones entre las categorías presentes en el cuestionario.

2.5 Propuesta didáctica

La propuesta consistió en cuatro sesiones, de una o dos horas de duración, realizándose cada una por semana, las cuales se describen a continuación: 1) *Comprendiendo las plantas al aire libre*. Mediante el empleo de una hoja de caña de azúcar se aprenderán los conceptos de densidad y flotabilidad, así como de su cuidado, la cual se recogerá transitando en las zonas exteriores del centro; 2) *La concienciación del uso del agua*. El agua sobrante de botellas de uso particular será almacenada en diferentes recipientes, para posteriormente ser fuente de regadío para las plantas; 3) *Aprovechamiento de la energía*. Se conciencia del ahorro energético mediante juguetes

que emplean energías renovables para su funcionamiento y de experimentos que fundamentan el principio de conservación de la energía; 4) *Aprovechamiento de los materiales*. Se hacen talleres de reciclaje de cartón, papel y de objetos de plástico, explicándose los beneficios que ello aporta en el medioambiente.

3. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Cuantificando los resultados del cuestionario codificados en una escala de 0 a 10 para cada categoría y ciclo, obtenemos los resultados que se muestran en la tabla 4.

Tabla 4

Resultados pretest y posttest obtenidos, codificados a una escala de 0 a 10.

Ítems	Pretest	Posttest	Aumento observado
Categoría 1: concienciación contaminación ambiental general			
Primer ciclo	7,2 ± 0,3	8,6 ± 0,1	1,4 ± 0,4
Segundo ciclo	7,4 ± 0,2	8,7 ± 0,2	1,3 ± 0,4
Tercer ciclo	7,5 ± 0,3	8,9 ± 0,2	1,4 ± 0,5
Media ciclos	7,7 ± 0,2	8,7 ± 0,2	1,0 ± 0,4
Categoría 2: consumo de energía y recursos en el hogar			
Primer ciclo	5,0 ± 0,3	5,8 ± 0,2	0,8 ± 0,5
Segundo ciclo	5,2 ± 0,2	6,5 ± 0,2	1,3 ± 0,4
Tercer ciclo	4,9 ± 0,3	6,3 ± 0,3	1,4 ± 0,6

Ítems	Pretest	Posttest	Aumento observado
Media ciclos	5,0 ± 0,2	6,2 ± 0,2	1,2 ± 0,4
Categoría 3: concienciación medioambiental en tiempo libre/ocio			
Primer ciclo	8,3 ± 0,4	8,9 ± 0,1	0,6 ± 0,5
Segundo ciclo	8,0 ± 0,3	9,3 ± 0,1	1,3 ± 0,4
Tercer ciclo	8,5 ± 0,3	9,4 ± 0,1	0,9 ± 0,4
Media ciclos	8,2 ± 0,3	9,2 ± 0,1	1,0 ± 0,4
Resultado global			
Media	6,9 ± 0,2	8,0 ± 0,2	1,1 ± 0,4

Nota. Fuente: elaboración propia.

En la primera categoría del *pretest*, se observa que existe una concienciación y aplicabilidad en los aspectos básicos de reciclaje de objetos, como ropa, pilas, plásticos o basura (un 43,2 % con respecto a todos los ítems seleccionados del cuestionario, teniendo en cuenta todos los grupos encuestados), así como el civismo rural, urbano y el cuidado de la vegetación que representa la categoría o factor nº 3 (el 32,3 % del total de todos los grupos). Sin embargo, de todas las categorías, la nº 2, la que está relacionada con el consumo de energía y recursos en el hogar, presentó valores bajos. Apenas el 50 % de los encuestados, lo que constituye un 24,5 % del resultado total, se encuentra concienciado con el consumo eléctrico de la tecnología e instrumentos en el hogar, excediéndose su uso, por lo que este aspecto se fortificó en la propuesta didáctica, sin desmerecer las demás categorías restantes.

La forma de llevarlo a cabo consistió en la creación de un ambiente en donde la naturaleza se encuentre en el aula, utilizando también diferentes espacios del centro (espacios abiertos), en donde el alumno comprenda de primera mano de dónde obtiene la humanidad los recursos, así como sus efectos si se hace un uso abusivo de ellos, junto

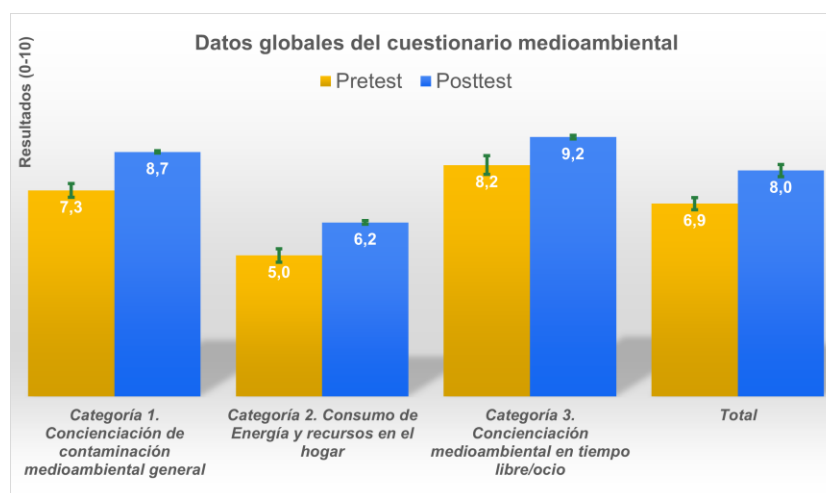
con la reducción de la utilización innecesaria de los recursos energéticos, hídricos o materiales.

De la tabla 4 se observa también que, a simple vista, para cada categoría, los tres ciclos parecen tener resultados similares, tanto en el pretest como en el posttest, por lo que se realizó un estudio estadístico de comparación. Para poder comparar estadísticamente los resultados fue necesario determinar si se tiene una distribución normal o no paramétrica de los mismos. Para ello, se hizo la prueba de Shapiro-Wilk para pequeñas muestras, obteniendo: 1) Pretest: $W = 0,83905$, $p = 0,05636$ y 2) Posttest: $W = 0,8093$, $p = 0,02606$, observándose la necesidad de hacer pruebas de inferencia no paramétricas debido a que en uno de los dos test se obtienen valores de $p < 0,05$.

La comparación de resultados se realizó mediante un estudio de inferencia estadístico no paramétrico, la prueba de Kruskal-Wallis, en el que comparamos dos o más medias muestrales independientes, en este caso los tres ciclos de primaria en todas sus categorías, para ver si había diferencias entre ciclos, tanto para el pretest como para el posttest. Los resultados dados por el estadístico Chi-cuadrado_{K-W} (χ^2), fueron los siguientes: 1) pretest: $\chi^2 = 0,088$, $p = 0,956$ y 2) posttest: $\chi^2 = 0,622$, $p = 0,732$. Como el valor de χ^2 es estadísticamente muy pequeño en ambos casos, se obtiene por tanto una gran similitud de resultados entre los distintos ciclos de primaria (valor del estadístico $p > 0,05$), no mostrándose diferencias significativas, por lo que los datos obtenidos por cada ciclo de primaria pueden agruparse como si se tratara de un solo grupo a partir de sus medias aritméticas, tal y como se muestra en la figura 1 o en los datos indicados en la tabla 4, en las casillas denominadas *media de ciclos*. Esto se puede interpretar como que la concienciación ambiental en la etapa de primaria se mantiene estable para todos los ciclos, pudiéndose agrupar todos los ciclos en uno, no existiendo mejoras significativas al progresar en el ciclo, lo que puede ser un problema debido a la existencia de una misma concienciación global no muy satisfactoria.

Figura 1

Diagrama de barras con los datos globalizados de los tres ciclos de primaria de los resultados del cuestionario medioambiental en sus distintas categorías, tanto para el pretest como para el posttest.



Nota. Se indican sus valores medios y su error muestral (barras de error). Se observa que, para todas las categorías, hay un aumento de los valores medios tras realizar la propuesta de intervención en el aula. Fuente: elaboración propia.

La media global de la concienciación ambiental para el pretest fue de $6,9 \pm 0,2$, y, tras realizar la propuesta, se obtuvo un $8,0 \pm 0,2$ (posttest). Para comprobar si este aumento fue significativo y, por tanto, si la propuesta fue eficaz, se realizó la prueba no paramétrica de Wilcoxon para muestras relacionadas (Mcmillan y Schumacher, 2012), en donde se comparan las medianas en lugar de las medias debido a la no normalidad de la distribución de los datos. Esta prueba dio como resultado: $V = 45$, $p = 0,001953$, obteniéndose un valor de $p < 0,05$, por lo que sí existieron diferencias significativas entre el pretest y el posttest. Para comprobar el efecto de la propuesta, se calculó el tamaño del efecto del test de Wilcoxon, obteniendo un valor de 0,889, lo que indica que es muy alto, ya que los valores que suele tomar oscilan entre 0 a 1. A modo de comprobante, se hizo la prueba robusta de Yuen en el caso de que existan datos anómalos. El resultado mostró que, efectivamente, los resultados seguían siendo significativos y con buen efecto ($Yuen = 12,0042$, grados libertad = 6, $p < 0,001$). A modo de contraste, se utilizó el criterio de Richard Hake denominado *ganancia media normalizada* ($\langle g \rangle$) (Hake, 1998) para fundamentar la efectividad de la propuesta con un método estándar. La expresión matemática que lo define es: $\langle g \rangle = (\% \text{ posttest} - \% \text{ pretest}) / (100 - \% \text{ pretest})$, lo que obtuvo como resultado el valor de 0,38 que, en el criterio de Hake, significa una ganancia media en el resultado del aprendizaje (Criterio de Hake: ganancia alta si $\langle g \rangle \geq 0,7$; ganancia media si $0,7 > \langle g \rangle \geq 0,3$ y ganancia baja si $\langle g \rangle < 0,3$). Esto implica que la propuesta de intervención fue adecuada, pero que no está exenta de mejoras.

4. CONCLUSIONES

A partir de la creación de un cuestionario y de la selección de un centro educativo español como muestra de estudio, se ha podido constatar, al comienzo, la existencia de una concienciación medioambiental respecto al reciclaje, así como el cuidado de la vegetación, encontrándose el problema de la falta de concienciación energética y sus repercusiones con respecto al medioambiente en aulas de educación primaria. Aunque exista una concienciación medioambiental de inicio aceptable, el alumnado no es consciente de las repercusiones del consumo energético, el cual se incrementa debido a un mayor uso de la tecnología, lo que repercute negativamente en el medio natural.

El enfoque de una educación basada en la indagación naturalista ha dado como resultado una mejora la conciencia medioambiental general. La propuesta resulta económica, debido a que se utilizan los espacios, materiales (reciclaje) y recursos del propio centro educativo sin apenas variaciones, siendo versátil, lo que permite su extensión en otros centros, permitiendo llevar la naturaleza al aula. El empleo del método de indagación potencia la enseñanza medioambiental de una forma vivencial y más intuitiva en las aulas (activación sensorial), acercando la naturaleza a través de preguntas y de actividades manipulativas tipo «ensayo-error» para alcanzar los objetivos medioambientales propuestos (Agenda 2030). El método de indagación ha establecido una relación alumno-profesor más cercana debido a la guía constante del profesor, fomentando el recurso del juego experimental y el aspecto lúdico-investigativo del mismo. Ello hace posible que se fortalezca el aprendizaje debido a que el alumno es el protagonista y constructor de su propio aprendizaje (auto-constructivismo).

El resultado del estudio nos indica la importancia de la implicación energética (categoría nº 2), la cual necesita de una profundización en futuras actuaciones en el aula tras observar los resultados obtenidos del posttest, indicándonos que la actuación de la propuesta en este aspecto no fue satisfactoria. Como sugerencia, para propuestas futuras, se podrían proponer actividades indagatorias de búsqueda para averiguar de dónde proviene la energía de nuestros hogares, descubriendo que la mayor distribución proviene de fuentes de energía no renovables (Carretero Gómez, 2012), lo que llevará a los alumnos a implicarse más, proponiendo soluciones alternativas y, con ello, la

generación de una mayor concienciación energética.

Podemos concluir que esta propuesta ha contribuido a promover una metodología que potencia un entorno naturalista en las aulas, que economiza en recursos y conciencia su uso, estableciendo hábitos de vida alejados del estrés, focalizado, además, en el cuidado de las relaciones interpersonales gracias al empleo de la indagación entre iguales, así como el uso de los espacios abiertos para la realización de actividades. Ello hará posible que el alumno crezca en un ambiente saludable, en donde la sostenibilidad se potencie con el objetivo de concienciar no solo a las nuevas generaciones, sino el afianzar el futuro de todos.

REFERENCIAS

- Carretero Gómez, B. (2012). Construimos un calentador de agua solar para trabajar la sostenibilidad. *Revista Eureka sobre enseñanza y divulgación de las ciencias.*, 9(1), 143-154. https://doi.org/10.25267/rev_eureka_ensen_divulg_cienc.2012.v9.i1.10
- Cohen, L., Manion, L. y Morrison, K. (2017). *Research methods in education* (8 ed.). Routledge. Taylor and Francis.
- Cristóbal Tembladera, C. M. y García Poma, H. A. (2013). La indagación científica para la enseñanza de las ciencias. *Horizonte de la Ciencia*, 3(5), 99. <https://doi.org/10.26490/uncp.horizonteciencia.2013.5.81>
- Diego-Rasilla, F. J. (2007). La Investigación-acción como medio para innovar en las ciencias experimentales. *PULSO. Revista de Educación*, 30, 103-118.
- Haerreo Ara, A. (2000). Ecoescuelas españolas con bandera verde. *Valores y Transversales*, 36-38.
- Hake, R. R. (1998). Interactive-engagement versus traditional methods: A six-thousand-student survey of mechanics test data for introductory physics courses. *American Journal of Physics*, 66(1), 64-74. <https://doi.org/10.1119/1.18809>
- Hernández-Sampieri, R. y Mendoza Torres, C. P. (2018). *Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. McGraw-Hill interamericana editores, S.A.
- Jiménez-Liso, M. R., Delgado, L., Castillo-Hernández, F. J. y Baños, I. (2021). Contexto, indagación y modelización para movilizar explicaciones del alumnado de secundaria. *Enseñanza de las Ciencias. Revista de investigación y experiencias*

- didácticas*, 39(1), 5. <https://doi.org/10.5565/rev/ensciencias.3032>
- Martínez-Chico, M., López-Gay, R. y Jiménez-Liso, M. R. (2014). La indagación en las propuestas de formación inicial de maestros: análisis de entrevistas a formadores de Didáctica de las Ciencias Experimentales. *Enseñanza de las Ciencias*, 32(3), 591-608. <https://doi.org/10.5565/rev/ensciencias.1376>
- Mcmillan, J. H. y Schumacher, S. (2012). *Research in Education: Evidence-Based Inquiry* (seventh ed). Pearson Education.
- Ministerio de Asuntos Exteriores, Unión Europea y Cooperación. (2020). Plan de Acción para la Implementación de la Agenda 2030. Hacia una Estrategia Española de Desarrollo Sostenible. En *Dirección General de Políticas de Desarrollo Sostenible*. Secretaría de Estado de Cooperación Internacional y para Iberoamérica y el Caribe.
- Morales, D. A., Martín-Páez, T., Valdivia-Rodríguez, V., Ruiz-Delgado, Á., Williams-Pinto, L., Vílchez-González, J. M. y Perales-Palacios, F. J. (2018). Inquiry-based science education. A systematic review of spanish production. *Revista de Educación*, 2018(381). <https://doi.org/10.4438/1988-592X-RE-2017-381-388>
- Moreno, G., España, E. y Blanco, Á. (2016). Propuesta didáctica sobre la compra de un coche para trabajar competencias clave en la Educación Secundaria. *Revista Eureka*, 13(3), 604-616. https://doi.org/10.25267/rev_eureka_ensen_divulg_cienc.2016.v13.i3.07
- Ramos Pérez, A. y Torralba-Burrial, A. (2020). Uso y potencial del Programa LIFE para la Educación Ambiental en educación formal, no-formal e informal, y especialmente en Educación Primaria. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*, 17(3), 1-14. https://doi.org/10.25267/Rev_Eureka_ensen_divulg_cienc.2020.v17.i3.3501
- Taber, K. S. (2018). The use of Cronbach's Alpha when developing and reporting research instruments in science education. *Research in Science Education*, 48(6), 1273-1296. <https://doi.org/10.1007/s11165-016-9602-2>
- Torres-Porras, J. y Arrebola, J. C. (2018). Construyendo la ciudad sostenible en el Grado de Educación Primaria. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*, 15(2), 2501. https://doi.org/10.25267/Rev_Eureka_ensen_divulg_cienc.2018.v15.i2.2501
- Yeşilyurt, M., Balakoğlu, M. Ö. y Erol, M. (2020). The impact of environmental education activities on primary school students' environmental awareness and visual

expressions. *Qualitative Research in Education*, 9(2), 188-216.
<https://doi.org/10.17583/qre.2020.5115>

CAPÍTULO 48.

PROFESIONALES DE LA EDUCACIÓN SOCIAL ANTE LA DIVERSIDAD SEXUAL: INCLUSIÓN SOCIAL DEL COLECTIVO LGTBIQ+

Estibaliz Cepa Rodríguez

1. INTRODUCCIÓN

La *Aceleración Social* es el término o característica universal por excelencia que mejor define la dinámica con la que funcionan el conjunto de sociedades, más o menos modernas, complejas y multiculturales que ocupan un lugar en cualquiera de los diferentes continentes de la tierra (Giró, 2007; Sierra, 2017). Cada vez más teorías populares o hallazgos empíricos constatan, como ya lo hiciera James Gleick (1999) en su obra, que la humanidad está experimentando una gran vorágine (Rosa, 2011). Los avances tecno-científicos y las heterogéneas formas de estructuración social, así como el predominio, la repercusión y el alcance de diversos procesos económicos, sociales y culturales asociados a todo ello, están principiando que en el último siglo sean frecuentes, continuos y acelerados los movimientos y transformaciones que están experimentando la historia, la cultura, la ciencia, la personalidad humana e, incluso, el tiempo y la humanidad en sí mismas (Díaz-Polanco, 2007; Rosa, 2011).

Hay quienes defienden que se trata de una época de progreso y desarrollo para todos; otros, sin embargo, merced al crecimiento y evolución que dicha *hibridación* acarrea para el patrimonio social, creen que, en términos de desarrollo integral, la lógica capitalista-expansionista por la que se guía el modernismo ha colonizado todos los espacios de la sociedad, ultrajando el imaginario que guía el sentido común y convirtiéndose en un movimiento que brinda oportunidades únicamente a unos cuantos (Ramiro-Mateus & William, 2002). Paulatinamente, la pluralidad o diversidad que, hasta la fecha, han caracterizado a las sociedades humanas, se están apagando debido a las formas normativas de ser, vivir, sentir y hace que impone la ideología dominante, discriminando o dejando de lado a todo aquel que se sale de la “norma” (Tejerina, 2003).

En consecuencia, son múltiples y variados los discursos sociales que, a fin de revertir los procesos de racionalización, homogeneización, individualización, diferenciación y domesticación instrumental a los que las vidas y experiencias humanas se ven abocadas debido a los contextos de poder asimétricos (Rosa, 2011), reivindican que la sociedad actual dista de ser equitativa, no responde a las necesidades humanas y

ejerce presión en las múltiples esferas en las que transcurre la vida cotidiana: personal, familiar, laboral, etc. Aunque la equidad y las libertades humanas han sido objeto de debate y reconocidos derechos en normativas y declaraciones de índole internacional, concretadas posteriormente en legislaciones gubernamentales y regulaciones autonómicas y locales (ONU, 2015), la nueva sociedad se presenta como un flamante paraíso que aboga por una elevación *estética* de la democracia y del conjunto de valores propios que la acompañan –cuidar, respetar, defender, comprender, aceptar...-, pero, paralelamente y de forma paradójica, legitima formas de pensamiento específicas que constituyen, sin duda, un ataque a las libertades y los derechos de múltiples personas y colectivos (Sierra, 2017), sobre todo, para las de las minorías.

En este contexto, la *indefensión aprendida*, aquel estado o fenómeno psicológico que brinda el escenario específico para someter a un cuerpo o individuo, independientemente de su saber o las respuestas que otorgue, a un resultado determinado (Seligman, 1975), es el cordaje que los gigantes utilizan para determinar el destino de sus marionetas, es decir, un arma blanca más peligrosa y dañina que las de metal (Fernández-D’Andrea, 2018). En muchas ocasiones, la diversidad –sexual, de género, funcional, étnica, etc.- no es percibida como una fuente natural de riqueza, sino como un peligro etiquetado o estereotipado, dando lugar a distintas formas de discriminación, degradación y aislamiento social. Esta situación, sin duda, acrecienta el sufrimiento personal y colectivo de muchos individuos, pudiendo derivar, como indica Pedersen (2009), en trastornos mentales y diversos problemas sociales como molestias físicas, ansiedad, depresión, o los comportamientos de riesgo –alcoholismo, drogadicción, tendencia suicida, etc.-, entre otros.

Uno de los paradigmas teóricos que mejor ejemplifica el proceso que sigue esta problemática es el *Modelo de Estrés Minoritario* de Meyer (2003). Este autor, advierte que los grupos minoritarios, además de tener que enfrentar estresores generales, han de lidiar con factores de estrés únicos vinculados a su identidad estigmatizada que influyen en los resultados de salud y bienestar que presentan. En el caso de lesbianas, gais y bisexuales (LGB), específicamente, se ha constatado que el estrés de minorías que padecen en forma de prejuicios, discriminación, rechazo e interiorización de actitudes negativas, incrementa por cuatro su riesgo de presentar trastornos psicopatológicos y dificultades en las relaciones interpersonales en comparación con las heterosexuales (Bränström, 2017; Meyer, 2003). Además, algunos trabajos subrayan los espacios educativos o socioeducativos como uno de los terrenos en los que mayor discriminación

se percibe (Birkett *et al.*, 2009); en consecuencia, la atención y las respuestas adecuadas a la diversidad sexual se han convertido en uno de los temas que más ocupa y preocupa a muchos profesionales educativos y socioeducativos.

Desde los diferentes ámbitos que abarca el espectro de la educación, en los que se ensalza el valor de esta para la formación y el desarrollo individual, así como para el del conjunto de la sociedad (Álvarez-Novoa, 2013), se comienza a tomar en cuenta que los esfuerzos deberían ir encaminados a hallar diferentes fórmulas y propuestas para prevenir su malestar emocional y mejorar su situación social y sus experiencias particulares, tanto a nivel formal como no formal. Y para organizar y ejecutar dicha tarea pedagógica se precisan profesionales cualificados; agentes potenciadores que tengan la capacidad de trabajar y adaptarse a entornos educativos y socioculturales heterogéneos y versátiles, cuyo perfil profesional les permita, no sólo responder efectivamente a la problemática sino anteponerse a la misma, interrelacionando los diferentes elementos o dimensiones – personal, familiar, escolar, comunidad, etc.- que influyen en la estabilidad psicosocial de un individuo, colectivo o comunidad para dar una respuesta *ad hoc* a sus necesidades concretas y evitar su subordinación a una doctrina opresora. En este sentido, no se trataría de reducir la educación al trabajo realizado en los centros educativos o a la acción de carácter social impulsada por centros o planes de servicios sociales específicos (López-Jiménez, 2017) como se viene realizando, sino de ampliar recursos y perspectivas porque la educación engloba mucho más. Precisamente, a tal respecto, los y las profesionales de la educación social tienen un lugar privilegiado dada su formación y competencias polivalentes, así como su ámbito de intervención inherentemente adherido a la diversidad (Caride, 2003, 2015).

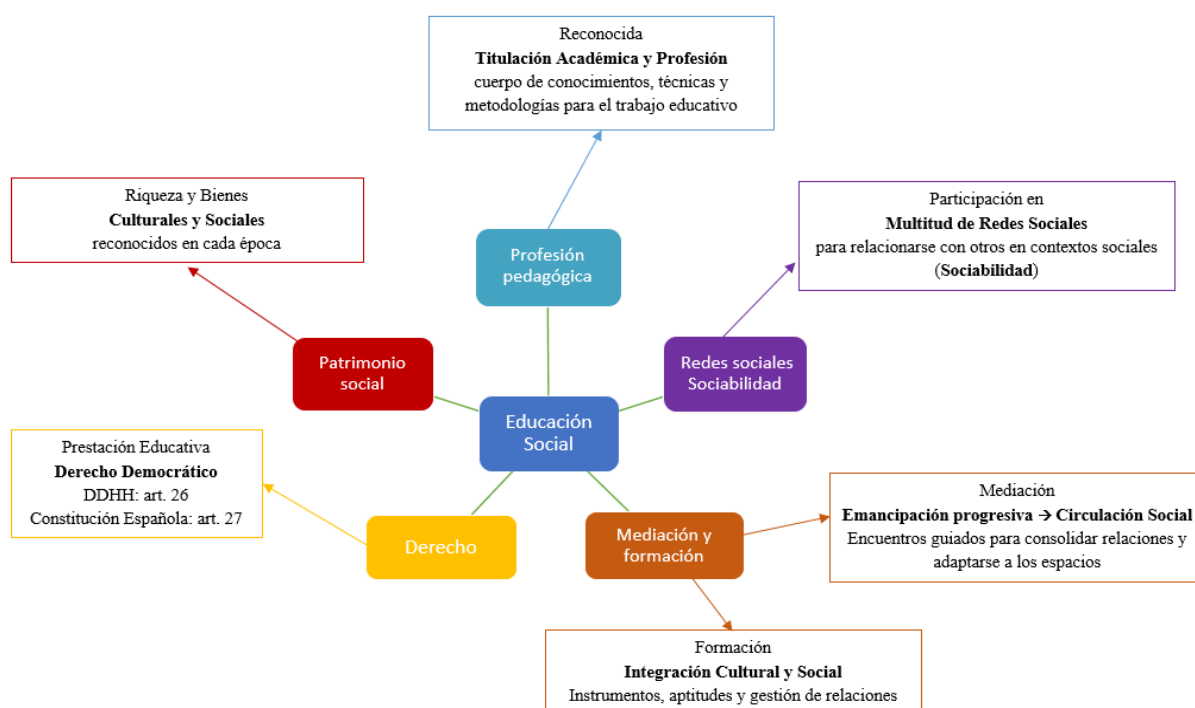
2. EDUCACIÓN SOCIAL: PROFESIÓN POLIÉDRICA AL SERVICIO DE LA DIVERSIDAD SEXUAL.

Conocimiento, aptitudes y profesionalidad son tres requisitos indispensables que, de acuerdo con Caride (2002), cualquier especialista ha de reunir para ser e intervenir de manera eficaz y competente. En este sentido, resulta oportuno a la hora de profundizar y justificar la respuesta que educadores y educadoras sociales (EES) podrían brindar a la diversidad sexual en el contexto tornadizo en el que desempeñan su labor profesional, conocer sus competencias y funciones de una manera más contextualizada, recogidas recientemente en diferentes documentos profesionalizadores (Sierra, 2017).

Según el Consejo General de Colegios de Educadoras y Educadores Sociales (CGCEES, 2007), la Educación Social es un “derecho de la ciudadanía que se concreta en el reconocimiento de una profesión de carácter pedagógico, generadora de contextos educativos y acciones mediadoras y formativas que son ámbito de competencia profesional del educador social” (p. 12). Por lo que la reconocida labor de dicho profesional, como advierte la Figura 1, viene a facilitar, por un lado, la participación en la diversidad de redes sociales de cualquier persona a la que se dirige su trabajo con el fin de fomentar su desarrollo social y promover la circulación social y, por otro, el impulso cultural y social, concebido como la apertura a nuevas oportunidades para la consecución de bienes culturales que permitan ensanchar las perspectivas educativas, laborales, de ocio y participación social (CGEES, 2007).

Figura 1

Bases principales del trabajo del Educador/a Social.



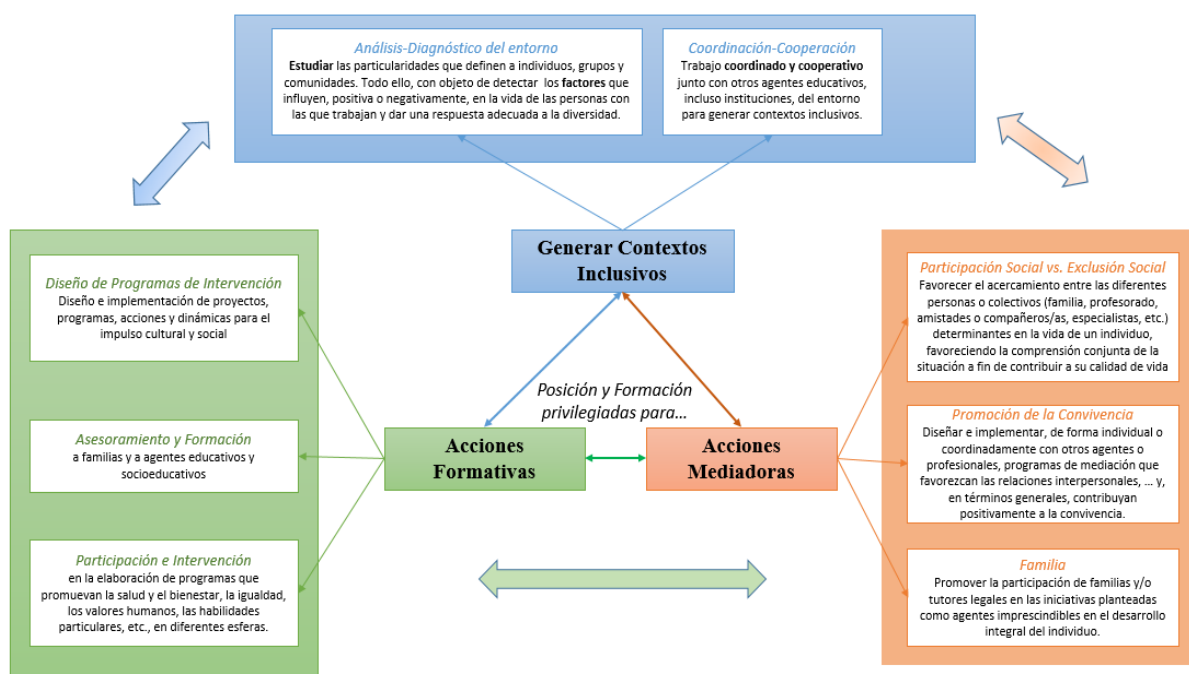
Nota. Esquema Adaptado del CGEES (2007).

De este modo, ante la problemática expuesta, podría entenderse que ser EES implica, como se observa en la Figura 2, tener la habilidad para identificar necesidades y generar diferentes iniciativas socioeducativas, tanto en contexto reglados o no reglados

(Caride, 2003, 2015; CGCEES, 2007; Rebolledo, 2018; Sierra, 2017), que tengan por objeto:

Figura 2

Áreas de Intervención de la Educación Social en la respuesta a la Diversidad Sexual.



(a) Generar nuevas e innovadoras herramientas que, bien personalmente o bien por medio de la actuación interdisciplinar de diferentes personas o colectivos, “ayuden a las personas a organizarse, comprenderse, conocerse, relacionarse, desarrollar las habilidades personales y sociales básicas para afrontar los retos” (Sierra, 2017, p. 151). Es decir, propicien el desarrollo autónomo de cualquier ciudadano o ciudadana en todas sus facetas, sobre todo de aquellas personas o colectivos más vulnerables o en situación de riesgo psicosocial; otorgándoles un rol activo y participativo en su proceso de evolución y crecimiento para posibilitar que puedan vivir una vida plena, incluida, la vivencia de una sexualidad plena.

(b) Forjar nuevos e innovadores métodos pedagógicos, es decir, un nuevo marco constituido por estrategias, recursos, acciones, intervenciones, planes... y proyectos que teniendo por objeto contribuir a la salud y el bienestar se centren, por un lado, la prevención y, por otro, la respuesta a los múltiples desafíos del presente, caracterizado por la inestabilidad, la incertidumbre, los estereotipos... pero, también, por el progreso.

(c) Promover que los Derechos Humanos no se limiten a ser un pensamiento utópico de un grupo social específico, sino una realidad a alcanzar.

En definitiva, garantizar el acceso de la población a procesos educativos o socioculturales que promuevan su desarrollo pleno, incluidas diferentes aptitudes y capacidades, con objeto de evitar que claudiquen ante la alienación originada por la ideología de una sociedad mayoritaria que, como se ha mencionado, fomenta la exclusión social de toda aquella persona que se sale de los patrones legitimados.

Al hilo de las ideas mencionadas, el trabajo de los y las educadoras sociales en relación a la respuesta concreta otorgada a la diversidad sexual, una vez realizado el diagnóstico del contexto y valiéndose del apoyo de diferentes agentes e instituciones, podría encaminarse en dos direcciones distintas que, al mismo tiempo, son paralelas y complementarias a la hora de principiar una sociedad más inclusiva que extinga las murallas que en la actualidad paralizan la consecución de la igualdad sexual o de género:

2.1. Actuación Mediadora: Coeducación de relaciones afectivo-sexuales.

En primer lugar, en relación a su capacidad para diseñar e implementar programas para promover la convivencia, deberían centrarse en el impulso de la **coeducación de las relaciones afectivo-sexuales** con motivo de erradicar los estereotipos y potenciar el desarrollo integral de las personas a nivel social, relacional, psicológico y biológico, favoreciendo, asimismo, una dinámica de construcción social común que prepare al conjunto de la sociedad para la libertad.

Tomando como referencia que “Coeducar es educar a cada una y cada uno según quién es, atendiendo a su diferencia (...) es educar fuera del modelo dominante, el simbólico patriarcal...” (Blanco, 2007, p. 24), se trataría de proceder a través de un proceso pedagógico deliberado orientado a la educación conjunta de dos o más grupos poblacionales para lograr su desarrollo integral (Subirats, 1994), independientemente de la diversidad de sus características. De dicha pedagogía, podría inferirse que los principios de igualdad que subyacen a este proceso deberían ser el marco que alimente los presupuestos de una óptima Educación Sexual si se quieren crear escenarios educativos que promuevan la igualdad sexual y de género. Por lo que, la Coeducación Afectivo-Sexual (CAS) sería un envite holístico que, basándose en una buena formación para las relaciones afectivas y sexuales e impulsándose por un armazón más democrático, determina una estructura social ecuánime e igualitaria a nivel sexual y de género que prevenga y/o combata eficazmente la dura lacra de las violencias de género; es decir, todos aquellos actos violentos que, a consecuencia del pensamiento patriarcal/heteropatriarcal dominante, se ejercen no sólo hacia las mujeres sino hacia

todos aquellos colectivos que engloba la diversidad sexual (Venegas, 2010).

En este sentido, es pertinente señalar que la CAS tiene un papel trascendental en el rol del/a educador/a social y en la sociedad en general para enfrentar los conflictos originados por las diferencias de género y sexuales a fin de alcanzar la igualdad y la aceptación de la diversidad. Para ello, un cambio de mirada y de pensamiento se hace totalmente necesario. Hay que tomar conciencia de que todas las personas tienen el mismo derecho a decidir, a construir o determinar en su vida cotidiana su presente y futuro, a pesar de sus diferencias en su modo de ser, pensar, sentir y desenvolverse en cuestión de género, sexo, afecto y cuerpo. En síntesis, se trata de fomentar una educación igualitaria, que reconozca y acepte cualquier tipo de diferencia, que prevenga la discriminación, los ataques... y otras muchas consecuencias deplorables que, impulsadas por la diversidad de sexo y género, son un método real de resolución de conflictos que se percibe hoy en día en sociedad. De esta manera, se podría favorecer el desarrollo pleno de las personas, permitiendo que entiendan y vivan su sexualidad con total libertad.

2.2. Actuación Formativa: Programa de Intervención en Psicología Positiva.

En segundo lugar, unido con sus aptitudes para llevar a cabo acciones formativas que tenga como objeto mejorar la salud y el bienestar de las personas y grupos, podrían ***trabajar desde la perspectiva de las particularidades positivas humanas y la inteligencia emocional como recursos de cambio y evolución saludable para las personas y, por ende, para la sociedad.*** Es decir, desde el impulso de la Psicología Positiva (PP) y de numerosas variables que la misma abarca y que inciden significativamente en la capacidad resiliente y los niveles de bienestar de las personas, a fin de favorecer el crecimiento personal de los individuos en múltiples facetas tanto individuales como sociales (el desarrollo de sus propias fortalezas y virtudes, el desarrollo de habilidades y capacidades para cotidianidad social -habilidades interpersonales, la responsabilidad, el trabajo ético...-, etc.). Todo ello, reparando, por un lado, en la pertinencia que la PP tiene en el ámbito social, ya que con objeto de fomentar un desarrollo autónomo y facilitar la toma de decisiones de las personas para lograr que se transformen positivamente y manifiesten mejores niveles de calidad de vida, pone su foco de interés en las aptitudes, potencialidades, estrategias y fortalezas que caracterizan a un individuo y contribuyen a su crecimiento personal de cualquier sujeto, otorgándole un rol activo y reflexivo en el proceso de construcción y desarrollo que experimenta

(Garassini & Zavarce, 2010). Y, por otro, tomando en cuenta que los/as profesionales de la educación social tienen como objeto asistir a las personas en su proceso de socialización y desarrollo personal mediante, por ejemplo, el diseño y la implementación de programas centrados en los valores o talentos positivos de las personas que conduzcan a mejores resultados en materia de salud y bienestar (CGCEES, 2007).

Es oportuno señalar, al hilo, que la educación social será mucho más eficaz si el fin perseguido a través de la misma es la aplicación de un proceso de enseñanza y aprendizaje que desde su punto de partida hasta el final está dirigido al alcance/consecución de la felicidad; esto es, si promueve desde su campo de acción un proceso orientado al desarrollo de distintas aptitudes que permiten comprender, gestionar, elaborar y desarrollar experiencias y emociones positivas que resulten placenteras para las personas e, indirectamente, como recoge la literatura (Palomera, 2015), contribuyan a incrementar, tanto individual como colectivamente, la satisfacción vital, el desempeño académico-laboral, las relaciones interpersonales, etc., y, sobre todo, el bienestar. Un nuevo paradigma que, en detrimento de los enfoques centrados en la corrección de patologías o imperfecciones, refuerza la trascendencia de facilitar a los seres humanos instrumentos/mecanismos que les brinden la oportunidad de levantar y pulir sus competencias personales.

Ambas propuestas, incluso, podrían complementarse con una de las principales nociones que adquieren los EES desde el momento en que comienzan su formación académico-profesional: ***es necesario optimizar los recursos educativos*** para lograr un cambio que promueva la justicia social, es decir, para conseguir una metamorfosis que brinde una respuesta victoriosa ante la desigualdad (López-Jiménez, 2017). A este respecto, con la mirada centrada en la transformación social o en la mejora de la realidad y de la calidad de vida de determinados grupos sociales, estos profesionales han de adoptar un rol catalizador, principiando determinados pensamientos o reflexiones y otorgando el papel protagonista en dicho proceso a las personas o colectivos a las que se dirige su acción social. Esto es, trabajar desde la subjetivación, facilitando que, durante la intervención socioeducativa, por medio del empoderamiento de su habilidad de razonamiento y autorreflexión, dichos individuos adopten un papel activo como compositoras de su proceso de aprendizaje y encabecen la tarea de quebrantamiento y modificación de la cultura “absoluta” que acentúa las divergencias sociales. La *transformación social*, en este sentido, ha de ser concebida como un macro-compuesto

de actividades y modificaciones que facilitan el descarte de mecanismos que derivan, entre otras cosas, en la exclusión, la supresión, la deshumanización de individuos y/o grupos sociales a fin de garantizar su desarrollo, progreso y bienestar.

3. CONCLUSIONES

Al comienzo de este trabajo se señalaban varias cuestiones de importante relevancia a la hora de entender el papel de los y las profesionales de la educación social en la actualidad. La sociedad contemporánea, caracterizada por un sinfín de movimientos y avances tecno-científicos y sociales que tienen lugar a un ritmo cada vez más acelerado y frenético, reclama una respuesta acompañada de actuaciones sociales, educativas y socioculturales integrales que, a fin reducir las desigualdades y favorecer la cohesión social, se ajusten a sus características propias, al mismo tiempo que responden a las necesidades específicas de cada individuo o colectivo, sobre todo de aquellas personas encajadas en un grupo minoritario. Por ejemplo, las personas que pertenecen al colectivo LGTB cuya situación de alto riesgo psicosocial ha sido ampliamente documentada (Bränström, 2017; Meyer, 2003).

Tal problemática, se traduce en la necesidad de hallar personas e instituciones que cuenten con dominios, funciones y competencias adecuadas a las circunstancias. En el contexto educativo, una de las esferas que mejor contribuye a la formación y el crecimiento de las personas y del conjunto de la sociedad tanto en su faceta formal como no formal (Álvarez-Novoa, 2013), se hace menester un reajuste de las ocupaciones o quehaceres de diferentes profesionales y su colaboración interdisciplinar para extraer su máximo rendimiento. También, un nuevo diseño o re-adaptación de las estrategias, recursos, acciones e iniciativas, preventivas y resolutorias, promovidas con perspectiva multidimensional e interdisciplinar que no sólo pongan en el punto de mira el microsistema individual de la persona a la que se dirigen sino también al conjunto de sistemas que tiene alrededor.

Una respuesta efectiva a dicho planteamiento podrían ofrecerla los EES, ya que su figura profesional reúne las aptitudes y capacidades necesarias para dar un servicio en espacios diversos que favorezca la *transformación social* positiva. Se ha constatado que este profesional puede brindar una asistencia socioeducativa completa, es decir, tanto realizar un diagnóstico preciso de un espacio o situación determinada como diseñar, aplicar o colaborar en intervenciones en los tres niveles de prevención –primaria,

secundaria y terciaria- que consideren o conjuguen la dimensión personal del individuo con otros muchos elementos que interfieren en su desarrollo psicosocial como los factores familiares, relacionales, naturales, comunitarios, etc. En resumen, un experto que contribuye a través de un macro-compuesto de acciones y cambios a descartar conductas, pensamientos e iniciativas que derivan en la exclusión, la supresión, la deshumanización de individuos y/o grupos sociales a fin de garantizar su desarrollo, progreso y bienestar personal, social y cultural.

Pudiera parecer una tarea sencilla para un agente de la educación cuyo rol profesional y competencias parecen ajustarse adecuadamente a las “exigencias del guion”; sin embargo, además de la premura y la inestabilidad que acompañan a la sociedad, se encuentran con un hándicap añadido: la juventud histórica de su labor profesional. El *corpus* teórico que delimita su ejercicio técnico, como indica Sierra (2017), es relativamente novedoso; los documentos profesionalizadores y deontológicos elaborados con el fin de perfilar las competencias, funciones y áreas de intervención que definen el cometido profesional de estas personas se encuentran en etapas muy tempranas. Además, al presentarse en los mismos como una profesión de carácter poliédrico cuyo ámbito de intervención es muy amplio, en diversas ocasiones se encuentran en la tesitura de tener que tapar agujeros o atender los “fleclos sueltos” que otros profesionales no recogen (Sierra, 2017).

Aunque son muchas y variadas las formas en las que un EES puede intervenir (CGCEES, 2007), en este trabajo, partiendo de los principios fundamentales sobre los que se fundamenta su ejercicio o acción profesional, se han querido destacar dos propuestas específicas para brindar un mejor servicio a una línea de intervención sobre la que existe un escaso marco literario: la diversidad sexual. Por un lado, co-educando las relaciones afectivo-sexuales, es decir, elaborando y aplicando proyectos o programas de intervención que a través de la educación conjunta promuevan la igualdad sexual y de género y, sobre todo, reconozca y acepte la diversidad sexual a fin de favorecer el desarrollo pleno de las personas. Por otro, promoviendo las particularidades y emociones positivas humanas. Es decir, considerando que, hoy en día, está cobrando fuerza la idea de que los EES se valgan de la Psicología Positiva (la educación emocional, la salud mental positiva, etc.) para favorecer el desarrollo y crecimiento holístico de los seres humanos, para fomentar su participación y evitar su sumisión a los discursos o la ideología sociales dominantes y, por ende, para incrementar su salud y

bienestar (Gómez, 2017; López-Jiménez, 2017; Sierra, 2017).

En definitiva, se trataría de “contribuir, mediante la acción socioeducativa, a avanzar en el logro de mayores niveles de autonomía e inclusión social [...], e incrementar las posibilidades de participación en una sociedad diversa” (Gómez, 2017, p. 219) de individuos pertenecientes a colectivos que durante décadas han permanecido en la sombra como ciudadanos y ciudadanas con plenos derechos. Todo ello, por medio de técnicas y métodos educativos que empoderan a los individuos, los convierten en piezas activas de la comunidad de la que son protagonistas y, por ende, favorecen la transformación social.

REFERENCIAS

- Álvarez-Novoa, J. B. (2013). Absentismo escolar, atención a la diversidad y educación social en los IES de Vigo. *RES Revista de Educación Social*, 16, 1-11.
- Birkett, M., Espelage, D. L., & Koenig, B. (2009). LGB and questioning students in schools: The moderating effects of homophobic bullying and school climate on negative outcomes. *Journal of Youth and Adolescence*, 38(7), 989-1000. <https://doi.org/10.1007/s10964-008-9389-1>
- Blanco, N. (2007). Coeducar es educar para la libertad. In *Andalucía Educativa* (pp. 28-30). Junta de Andalucía.
- Bränström, R. (2017). Minority stress factors as mediators of sexual orientation disparities in mental health treatment: a longitudinal population-based study. *Ethnicity & Health*, 71(5), 446-452. <http://dx.doi.org/10.1136/jech-2016-207943>
- Caride, J. A. (2002). La Pedagogía Social en España. In *La educación en tiempos de incertidumbre: las apuestas de la Pedagogía Social* (pp. 81-112). Gedisa.
- Caride, J. A. (2003). Las identidades de la Educación Social. *Cuadernos de Pedagogía*, (321), 48-51.
- Caride, J. A. (2015). La educación social ante los Objetivos del Milenio y sus procesos de desarrollo. *Educació Social. Revista d'Intervenció Socioeducativa*, 61, 11-23.
- Consejo General de Colegios de Educadoras y Educadores Sociales (CGCEES). (2007). *Documentos profesionalizadores*. ASEDES. <http://www.eduso.net/wp-content/uploads/2019/11/Documentos-profes-Sept-2007.pdf>
- Díaz-Polanco, H. (2007). *Elogio de la diversidad: globalización, multiculturalismo y etnofagia*. Siglo XXI.
- Fernández-D'Andrea, K. (2018). El enfoque narrativo como nuevo paradigma en el Trabajo Social. Una propuesta para superar la indefensión aprendida en los

- sectores excluidos. In *Respuestas transdisciplinarias en una sociedad global: aportaciones desde el Trabajo Social* (pp. 104-125). Universidad de La Rioja.
- Garassini, María & Zarvarce Pura. (2010). Historia y marco conceptual de la Psicología Positiva. In M. E. Garassini & C. Camilli (Comp.), *Psicología Positiva: Estudios en Venezuela*. Sociedad Venezolana de Psicología Positiva.
- Giró, J. (Coord.) (2007). *La escuela del siglo XXI. La educación en un tiempo de cambio social acelerado*. Universidad de la Rioja.
- López-Jiménez, P. (2017). Competencias socioemocionales y salud en educación social. *Educació social. Revista d'intervenció socioeducativa*, (66), 51-69.
- Meyer, I. H. (2003). Prejudice, social stress, and mental health in lesbian, gay, and bisexual populations: Conceptual issues and research evidence. *Psychological Bulletin*, 129, 674- 697. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.129.5.674>
- Organización de las Naciones Unidas –ONU-. (2015). *Declaración Universal de los Derechos Humanos*. https://www.un.org/es/documents/udhr/UDHR_booklet_SP_web.pdf
- Palomera, R. (2015). Educando para la felicidad. In *Emociones Positivas* (pp. 247-273). Pirámide.
- Pedersen, D. (2009). Estigma y exclusión social en las enfermedades mentales: apuntes para el análisis y diseño de intervenciones. *Acta Psiquiátrica y Psicológica de América Latina*, 55(1), 39-50.
- Ramiro-Mateus, J. R., & William, D. (2002). La globalización: sus efectos y bondades. *Economía y Desarrollo*, 1, 65-77.
- Rebolledo, T. (2018). Retos formativos de la educación social para la intervención en contextos de diversidad. *En Clave Pedagógica*, 14, 45-49.
- Rosa, H. (2011). Aceleración social: consecuencias éticas y políticas de una sociedad de alta velocidad desincronizada. *Persona y Sociedad*, 25(1), 9-49.
- Seligman, M. (1975). *Helplessness: On depression, development and death*. Freeman.
- Sierra, F. (2017). La Educación Emocional, “una herramienta para la Educación Social”. *RES Revistas de Educación Social*, 24, 149-155.
- Subirats, M. (1994). Conquistar la igualdad: la coeducación hoy. *Revista Iberoamericana de Educación*, 6., 49-78.
- Tejerina, B. (2003). Multiculturalismo, movilización social y procesos de construcción de la identidad en el contexto de la globalización. *Oficina do CES*, (187), 1-39.

Venegas, M. (2010). Educar las relaciones afectivo-sexuales, prevenir las diferentes formas de violencia de género. *Trabajo Social Global*, 1(2), 162-182.

CAPÍTULO 49.

ESTUDIO LONGITUDINAL EXPLORATORIO SOBRE LA RELACIÓN ENTRE LAS VARIABLES MOTRICES, PSICOSOCIALES Y COGNITIVAS DEL CONSTRUCTO DE COMPETENCIA MOTRIZ

Manuel Segura Berges, Juan Carlos Bustamante

1. INTRODUCCIÓN

La competencia motriz se conforma como un constructo importante a tener en cuenta en escolares durante la etapa escolar debido a su carácter evolutivo y cómo se manifiesta durante la infancia y preadolescencia (Estevan & Barnett, 2018). En este sentido, la evaluación de la competencia motriz permite conocer el desarrollo multifuncional que conlleva en los escolares y las variables implicadas en el mismo (Strotmeyer et al., 2019). Así bien, en la etapa escolar, tanto la infancia como la preadolescencia se conforman como dos periodos en los que la realidad corporal y el ámbito psicoemocional y cognitivo tienen una gran influencia en los escolares, siendo clave el desarrollo madurativo que los escolares presentan en su desempeño motriz y la influencia que tiene en el plano emocional y cognitivo (Schmidt et al., 2015). Además, la competencia motriz se ha convertido en uno de los principales aspectos a explorar y comprender en estas etapas, ya que se ha constatado un descenso en los niveles de competencia motriz entre el 6% y 22% de los escolares, perjudicando en otros aspectos la práctica físico-deportiva en los escolares (Ruiz, 2004, Katic et al., 2013; Lorson et al., 2013).

En esta línea, Brown y Cairney (2020) y Ulrich (2007) exponen que una de las características más notorias a tener en cuenta para el estudio de la competencia motriz es que ésta manifiesta un transcurso evolutivo y conlleva una serie de cambios en los escolares en los que intervienen no solo factores motrices sino también otros procesos de carácter cognitivo, emocional y social. Así pues, el desarrollo de la competencia motriz se conforma como un proceso dinámico y complejo caracterizado por una progresión de cambio en el control motriz del propio escolar y en la influencia del entorno (Robinson et al., 2015). Este carácter evolutivo y multidimensional del constructo permite tener una visión más global y amplia del constructo, teniendo en cuenta que las relaciones entre los

diferentes factores motrices, cognitivas, emocionales y sociales que lo conforman pueden variar a lo largo del tiempo (Mancini et al., 2018).

En cuanto a las variables implicadas, por un lado, la coordinación motriz es la principal variable relacionada con la dimensión motriz del constructo, ya que la deficiencia de la coordinación motriz es el primer índice que se destaca de forma clara en los escolares que poseen una baja competencia motriz (Ruiz et al., 2015). Respecto a la dimensión cognitiva, Arruza et al. (2011) establecen que la autopercepción de competencia motriz forma parte del concepto más amplio de competencia motriz, al ser una variable estrechamente relacionada con las habilidades coordinativas que se utilizan para realizar una determinada tarea motriz. En lo referente a la dimensión emocional, trabajos previos han comprobado que las variables psicosociales como autoestima y ansiedad influyen en el desarrollo de la competencia motriz (Zwicker et al., 2012). Junto a todo ello, Rodrigues et al. (2007) realizaron un estudio longitudinal en el que demostraron una progresión de las competencias motrices a medida que avanzaba la edad y las diferencias existentes en función del género.

Partiendo de este contexto, la literatura previa expone que la coordinación motriz se encuentra relacionada con variables de carácter cognitivo y psicoemocional durante la etapa escolar. Así pues, el nivel de coordinación motriz tiene relación con variables cognitivas como la autopercepción de competencia motriz, mostrándose que los escolares con problemas de coordinación motriz tienen una menor competencia percibida en relación con los escolares sin ningún tipo de dificultad (Skinner y Piek, 2001). No obstante, además de tener en cuenta esta relación, Sackett y Edwards (2019) refieren que el género se conforma como una variable de interés que puede dar lugar a diferencias en la relación entre los niveles de coordinación y la autopercepción de competencia.

Por su parte, Zwicker, Missiuna, Harris y Boyd (2012) dejan constancia de que la coordinación motriz tiene influencia en las relaciones sociales y que puede afectar no solo a la autopercepción de competencia motriz, sino también ocasionar una baja autoestima. Además, los escolares que suelen presentar una baja coordinación y percepción de competencia motriz también presentan menores niveles autoestima, ya que no se ven capaces de realizar muchas tareas que sus iguales realizan sin grandes dificultades. Respecto al constructo de ansiedad, se ha evidenciado tanto de forma transversal como longitudinal la relación que existe entre los niveles de coordinación motriz con la ansiedad, mostrando una relación significativa entre ambas variables (Piek et al., 2010). Concretamente, la ansiedad ante el error y las situaciones de estrés se constató como una

variable que puede determinar el rendimiento motor, siendo mayores los niveles de este tipo de ansiedad en el género femenino respecto al masculino.

Sin embargo, en los últimos años también ha tenido un gran interés el estudio sobre las relaciones existentes entre las variables psicoemocionales con la autopercepción de competencia motriz (Rigoli et al., 2017). Concretamente, atendiendo a la relación entre ansiedad y autopercepción de competencia motriz, Ridgers et al. (2007) hallaron efectos significativos entre chicos y chicas, percibiéndose más competentes a nivel motriz los chicos y mostrando una menor ansiedad ante el error que las chicas. Por otra parte, entre la relación entre autopercepción de competencia motriz y autoestima, Schmidt et al. (2015) concluyen que existen diferencias de género en la relación entre la autopercepción y la autoestima.

Teniendo en cuenta estas relaciones, Hillman et al. (2017) entienden que el estudio de la competencia motriz y, por ende, las relaciones de las variables inmersas en dicho constructo, tiene que tener un enfoque o carácter longitudinal. Por un lado, prolongar su estudio en el tiempo permite describir con mayor precisión el constructo de competencia motriz a lo largo del ciclo vital humano y, por otro, proporcionar una mejor comprensión e información de los procesos implícitos durante el desarrollo motor.

De este modo, el objetivo de nuestro estudio es analizar en qué medida los niveles de coordinación motriz, ansiedad y autoestima a los 9 años predicen los niveles de autopercepción de competencia motriz a los 12 años en un mismo grupo de alumnos durante su etapa de Educación Primaria. Un segundo objetivo paralelo, reside en indagar las posibles diferencias en función de una variable de carácter social como el género.

2. MÉTODO

2.1. Participantes

Se llevó a cabo un estudio longitudinal con dos tiempos de recogida de datos. En el tiempo 1, correspondiente al curso académico 2018/2019, se recogieron los datos pertenecientes a las variables de coordinación, autoestima, ansiedad y autopercepción en alumnos de 4º curso de Educación Primaria de 7 centros educativos situados en las diferentes provincias de Aragón. Posteriormente, en el tiempo 2 perteneciente al curso académico 2020/2021 se volvieron a pasar las pruebas relacionadas con las variables de autoestima, ansiedad y autopercepción al mismo grupo de alumnos y en los mismos centros educativos. Se realizó un muestro no probabilístico, en la que grupos de clase disponibles de los diferentes centros participaron en el estudio voluntariamente. De esta

manera, los participantes de este estudio fueron 224 alumnos de la Comunidad Autónoma de Aragón con una edad media de edad en el tiempo 1 de 9,11 años ($D. T=0.32$) cuando cursaban 4º de Educación Primaria y de 11,49 años ($D. T= 0.50$) en el tiempo 2, cuando se encontraban en su último año de escolarización en la etapa educativa de Educación Primaria. De estos, 122 (54,4%) provenían de centros públicos y 102 (45,5%) de centros privados. En relación al género, 110 participantes (49,1%) eran de género masculino y 114 participantes (50.8%) de género femenino.

2.2. Instrumentos

Cuestionario sociodemográfico: A través del cuestionario se recogieron informaciones relativas al género, edad, curso académico, lugar de residencia y localidad del centro educativo.

A-EP. Evaluación de la Autoestima en Educación Primaria: Este instrumento, dirigido para alumnos que cursan de 4º a 6º EP, está compuesto de 17 preguntas las cuales van acompañadas de ilustraciones que ejemplifican el enunciado. Las opciones de respuesta de cada pregunta son: “Sí” (2 puntos), “A veces” (1 punto) y “No” (0 puntos). (Cronbach’s $\alpha= 0.82$).

Test AMPET. Para obtener los datos sobre ansiedad se utilizó el test AMPET y, concretamente, la dimensión de “Ansiedad ante el error y las situaciones de estrés”. (Cronbach’s $\alpha= 0.87$).

Escala Pictográfica de Percepción de Competencia en Habilidades Motrices para niñas y niños jóvenes. Versión en castellano: A través de trece escalas pictográficas, los participantes perciben su propio grado de desempeño en habilidades relacionadas con la locomoción y otras con el control de objetos. Esta escala se encuentra rubricada del 1 al 4 (siendo el 4 la puntuación más alta) usando un proceso que plantea una doble dicotomía. (Cronbach’s $\alpha= 0.80$).

Test de coordinación motriz 3JS: El test 3JS tiene como objetivo evaluar el nivel de coordinación motriz de los niños y niñas de 6 a 11 años. Se realiza un recorrido con 7 tareas de forma consecutiva: saltos verticales, giro, lanzamientos, golpes con el pie, carrera de slalom, bote con slalom y conducción sin slalom. (Cronbach’s $\alpha= 0.81$).

2.3. Análisis estadísticos

Todos los análisis se realizaron mediante el programa estadístico IBM SPSS (versión 21.0, <https://www.ibm.com/es-es/analytics/spss-statistics-software>). Se realizaron análisis descriptivos de cada una de las variables implicadas, mostrando las medias junto

con las desviaciones típicas estándar para ambos géneros para la edad de 12 años. En este sentido, la coordinación motriz, ansiedad y autoestima fueron las variables independientes del modelo de regresión, mientras que la autopercepción de competencia motriz se conforma como la variable dependiente. Antes de examinar hasta qué punto las variables psicosociales de ansiedad y autoestima y las variables motrices de coordinación motriz a los 9 años predicen la autopercepción de competencia motriz a los 12 años, se realizaron unos análisis de correlación de Pearson para indagar en las relaciones entre las variables independientes para ambos géneros, así como entre las variables independientes y la variable dependiente. Después de este análisis, se llevaron a cabo unos análisis de regresión lineales por separado para cada una de las variables independientes (coordinación, ansiedad y autoestima) y tomando como variable dependiente la autopercepción.

3. RESULTADOS

A continuación, se presentan en la Tabla 1 los resultados de los análisis descriptivos donde se detallan las medias y desviaciones típicas asociadas a las variables independientes del modelo conceptual teniendo en cuenta el factor social del género a los 9 años de edad. Los resultados muestran que los chicos obtuvieron puntuaciones medias mayores en los factores motrices (19.23 ± 3.01) respecto a las chicas (18.57 ± 2.82), sin embargo, las chicas mostraron mayores puntuaciones medias en las variables psicosociales respecto a los chicos, tanto en ansiedad (35.91 ± 8.25) como en autoestima (27.71 ± 2.95). En cuanto a la variable dependiente, los chicos (70.07 ± 10.62) mostraron un mayor nivel de autopercepción de competencia motriz respecto a las chicas (66.42 ± 9.52).

Tabla 1

Media y desviaciones típicas de la coordinación motriz, ansiedad y autoestima a los 9 años de edad y autopercepción a los 12 años de edad.

Género	Variables independientes			Variables dependientes
	Coordinación Motriz (N=224)	Ansiedad (N=224)	Autoestima (N=224)	Autopercepción (N=224)
Masculino	19.23 ± 3.01	33.74 ± 11.18	26.77 ± 3.84	70.07 ± 10.61

Femenino	18.57 ± 2.82	35.91±8.25	27.71±2.95	66.42±9.52

Para analizar las relaciones existentes entre las variables independientes del modelo conceptual, teniendo en cuenta el factor género, se llevó a cabo un análisis de correlación bivariada de Pearson. En cuanto a la relación entre coordinación motriz y ansiedad, los resultados mostraron una correlación negativa y significativa tanto en chicos ($r = -.34$, $p = .000$) como en chicas ($r = -.21$, $p = .007$). En lo referente a la relación entre coordinación motriz y autoestima, los resultados evidenciaron una relación positiva y significativa en los chicos ($r = .28$, $p = .000$). Sin embargo, en cuanto al género femenino no se encuentran resultados significativos para la relación de la coordinación motriz con la autoestima. Por último, en la relación entre ansiedad y autoestima se evidencia una correlación negativa y significativa en las chicas ($r = -.47$, $p = .000$) y en los chicos ($r = -.68$, $p = .000$).

Respecto a los análisis de correlación entre las variables independientes y la variable dependiente, el género masculino presenta una relación significativa de la autoestima ($r = .65$, $p = .000$), ansiedad ($r = -.22$, $p = .000$) y coordinación motriz ($r = .51$, $p = .000$) con la autopercepción de competencia motriz. En cuanto al género femenino, los resultados mostraron una relación significativa de la ansiedad ($r = -.29$, $p = .001$) y la coordinación motriz ($r = .49$, $p = .000$) con la autopercepción de competencia motriz, sin embargo, la autoestima no presenta una relación significativa con la autopercepción de competencia motriz ($r = .08$, $p = .368$).

Por último, al analizar el carácter predictivo de las variables independientes y teniendo en cuenta toda la muestra, la coordinación motriz ($p < .001$), ansiedad ($p < .001$), y autoestima ($p < .001$) a los 9 años se establecen como predictores de la autopercepción de competencia motriz a los 12 años (Tabla 2). Por otra parte, los resultados de las regresiones lineales diferenciadas por género, revelan que la ansiedad y la coordinación se conforman como predictores de la autopercepción de competencia motriz tanto en chicos como en chicas (Tabla 3). Sin embargo, la autoestima solo se establece como predictor de la autopercepción de competencia motriz en los chicos ($p = .000$) y no en las chicas ($p = .368$).

Tabla 2

Resultados de regresión lineal para autopercepción de competencia motriz para la totalidad de la muestra

Modelo de Regresión	Variables independientes	Coeficiente (Error estándar)	p-Value	R ²
Variables psicosociales				
	Ansiedad	-.063 (.092)	.000	.181
	Autoestima	1.124 (.184)	.000	.144
Variables motrices				
	Coordinación motriz	1.790 (.201)	.000	.263

Tabla 3

Resultados de regresión lineal para autopercepción de competencia motriz según género

Modelo de Regresión	Variables independientes	Género	Coeficiente (Error estándar)	p-Value	R ²
Variables psicosociales					
	Ansiedad	Chicos	-.077 (.106)	.000	.293
		Chicas	-.473 (.152)	.001	.089
	Autoestima	Chicos	1.799 (.201)	.000	.425
		Chicas	.274 (.304)	.368	.007
Variables motrices					
		Chicos	35.214	.000	.264

Coordinación		(5.669)		
motriz	Chicas	35.524	.000	.243
		(5.206)		

4. DISCUSIÓN

El propósito de esta investigación ha ido dirigido hacia el estudio de las relaciones entre las variables intrínsecas al constructo de competencia motriz, indagando sobre el papel predictor que las variables motrices y psicoemocionales pueden tener sobre las variables cognitivas. El concepto de competencia motriz ha sido definido principalmente como el conjunto de habilidades y conocimientos usados con una intencionalidad para hacer frente a tareas motrices (Ruiz, 1995). Sin embargo, actualmente la competencia motriz es entendida de forma más global como una confluencia de las dimensiones motriz, cognitiva, emocional y social de los sujetos en relación intensa con su medio. De esta forma, el estudio y análisis de la competencia motriz no solo debe reducirse únicamente a la dimensión motriz, sino que también es necesario estudiar la interrelación de dichas dimensiones (Figueras et al., 2016). Asimismo, es importante tener en cuenta las individualidades personales de cada niño o adolescente, así como las diferencias de género como un principio fundamental del desarrollo motor y de la competencia motriz de los sujetos (Rodríguez-Negro, Huertas-Delgado y Yanci, 2019).

De este modo, el carácter exploratorio de este estudio permite establecer una primera visión del papel que desempeñan cada una de las variables implicadas en el constructo de competencia motriz, con el objetivo de seguir explorando relaciones entre las diversas variables. Teniendo en cuenta el modelo establecido, la autoestima, ansiedad y coordinación motriz adoptan un rol de variable explicativa mientras que la autopercepción se conforma como la variable respuesta, teniendo un rol asimétrico entre ellas. Por ello, la presentación de este modelo va a permitir realizar predicciones de los valores que tomará la variable cognitiva de autopercepción a partir de los valores que asuman las variables de carácter motriz y psicoemocional.

En cuanto a la variable autoestima, ésta se conforma como una fuerte predictora de la autopercepción de competencia motriz en los chicos respecto a las chicas, habiendo diferencias significativas entre ambos sexos. Esta variable tiene una gran importancia en la ejecución motriz pero también en la percepción que los sujetos tienen sobre las tareas motrices, permitiendo percibirlas como superables y realizarlas de forma eficaz o, por

otro lado, percibir las de una forma más amenazante, disminuyendo el rendimiento motor (Adie, Duda, y Ntoumanis, 2008). En esta línea, Córdoba (2018) expone que si bien las niñas suelen experimentar un desarrollo físico más temprano, los niños muestran un mayor desarrollo motor y alcanzan mayores niveles de competencia motriz en edades preadolescentes, lo que influye de esta manera que los niños tengan más conformada su percepción de su desempeño motriz respecto a las chicas.

Respecto a la ansiedad y la coordinación, ambas se establecen como variables predictoras de la autopercepción para ambos géneros. Prieto (2016) indica que la ansiedad tiene un papel relevante en ambos géneros, debido a que la presión y situaciones de estrés que esta variable conlleva en el miedo a una evaluación negativa externa, así como la percepción negativa que se genera en el propio sujeto hacia la realización de la tarea, pudiendo tener efectos negativos durante la ejecución de una acción motriz. Por su parte, Sola et al. (2003), hallaron que aquellos sujetos que tenían niveles más altos de ansiedad, percibían su competencia las situaciones motrices con mayor riesgo. Así este incremento en la percepción de amenazas del contexto hacía que su percepción y decisiones a la hora de realizar una u otra acción estuviera condicionado por el miedo al fracaso.

En cuanto a la coordinación motriz, Vedul-Kjelsas et al. (2012) obtuvieron que las puntuaciones totales de coordinación se correlacionaban significativamente con los dominios de competencia percibida en ambos géneros. Concretamente, Rigoli et al. (2017) exponen que aquellos escolares que presentan carencias coordinativas suelen tener niveles de autoconcepto más bajos. Por otro lado, Barnett et al. (2008), en un estudio longitudinal mostraron cómo las destrezas coordinativas en la infancia podían ser significativas y ser influenciadoras a la hora de construir una auto-competencia deportiva positiva en la adolescencia. De esta forma, autores como García-Cantó et al. (2013) establecen la gran importancia que tiene el trabajo de las capacidades coordinativas desde la infancia y durante su etapa escolar, con el fin de promover un amplio bagaje motor que les permita sentirse más competentes y con ello continuar adheridos a la práctica de actividades físico-deportivas.

5. CONCLUSIONES

Los hallazgos del estudio demostraron que variables motrices y psicosociales pueden influir en las percepciones que tienen los escolares sobre su competencia motriz, pudiendo factores motrices como la coordinación y psicosociales como la ansiedad y la autoestima predecir los niveles de autopercepción teniendo en cuenta el factor tiempo. Esto conlleva

implicaciones importantes para conocer y comprender el desarrollo evolutivo de los escolares, en una etapa donde adquieren su esquema corporal, aumenta el dominio de su cuerpo y establecen relaciones con el medio. Además, este estudio permite conocer a los docentes el papel que cumplen las diferentes variables implicadas en el desarrollo de la competencia motriz. Por ello, para su comprensión, evaluación y promoción, no solo es necesario una evaluación externa y objetiva de los niveles coordinativos que presentan los escolares, sino que también hay que tener en cuenta que en el proceso de enseñanza-aprendizaje motriz también intervienen la propia percepción del estudiante respecto a su propio desempeño motriz y su realidad psicoemocional. Este hecho puede dar lugar a posiciones eclécticas que podrían ayudar a comprender cómo resuelve el sujeto situaciones motrices complejas, permitiendo de esta forma establecer un nuevo modelo de comprensión del constructo de competencia motriz.

En relación al contexto, el estudio de la competencia motriz tiene un importante valor de carácter socio-sanitario y educativo. Se han desarrollado varias investigaciones que han mostrado que tales co-morbilidades como la obesidad y el sobrepeso, pueden derivarse del descenso del nivel de competencia motriz que se viene produciendo en los últimos años (Ruiz et al., 2014). Asimismo, otros estudios coinciden con lo anteriormente expuesto, encontrando que la baja competencia motriz y los problemas de coordinación se relacionaban con riesgos sobre la salud (Kantomaa et al., 2011). Además, diferentes estudios llevados a cabo con niños y adolescentes muestran que aquellos jóvenes con peores valores de competencia motriz son menos activos y una mayor disminución en los niveles de aptitud física, que se ve comprometida durante la edad adulta (Vedul-Kjelsas et al., 2012).

En cuanto a las limitaciones del estudio, cabe la necesidad de asegurar una relación lineal entre las variables y la normalidad en la distribución de las mismas. Además otra de las limitaciones también podría venir dada por posibles efectos de multicolinealidad en los modelos de regresión planteados. Una de las posibles líneas de investigación futuras podría indagar sobre el estudio en diferentes contextos estudiantiles, siendo esencial para la validez externa de los resultados, así como la introducción de otras variables que permitan indagar sobre un modelo más amplio de competencia motriz.

REFERENCIAS

Adie, J., Duda, J., & Ntoumanis, N. (2008). Autonomy support, basic need satisfaction and the optimal functioning of adult male and female sport participants: A test of

basic needs theory. *Motivation and Emotion*, 4, 189-199. doi:10.1007/s11031-008-9095-z

Arruza, J. A., Arribas, S., Otaegi, O., González, O., Irazusta, S., y Ruiz, L. M. (2011).

Percepción de competencia, estado de ánimo y tolerancia al estrés en jóvenes deportistas de alto rendimiento. *Anales de psicología*, 27(2), 536-543.

Barnett, L. M., Morgan, P. J., Van Beurden, E.V., y Beard, J.R. (2008). Perceived sports

competence mediates the relationship between childhood motor skill proficiency and adolescent physical activity and fitness: a longitudinal assessment. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 5(40), 1-12.

<https://doi.org/10.1186/1479-5868-5-40>

Brown, D.M.Y., y Cairney, J. (2020). The synergistic effect of poor motor coordination,

gender and age on self-concept in children: A longitudinal analysis. *Research in developmental disabilities*, 98, 103576. <https://doi.org/10.1016/j.ridd.2020.103576>

Córdoba, D. (2018). *Desarrollo cognitivo, sensorial, motor y psicomotor en la infancia (2.a edición)*. Málaga: IC Editorial.

Estevan, I., & Barnett, L. M. (2018). Considerations Related to the Definition,

Measurement and Analysis of Perceived Motor Competence. *Sports Medicine*, 48(12), 2685-2694. <https://doi.org/10.1007/s40279-018-0940-2>.

Figuera, S., Capllonch, M., Blázquez, D. y Monzonís, N. (2016). Competencias básicas

y educación física: estudios e investigaciones. *Apunts. Educación Física y Deportes*, 123, 34-43.

for Exercise and Sport, 84(2), 239-244.

García-Cantó, E.; Pérez-Soto, J.J.; Rodríguez, P.L. y Moral, J.E. (2013). Relación de las

capacidades coordinativas con la competencia motriz autopercebida en adolescente. *Trances*, 5(3), 213-22.

gender differences in adolescents and adult overarm throwing. *Research Quarterly*

Hillman, C. H., Erickson, K. I., & Hatfield, B. D. (2017). Run for your life! Childhood

physical activity effects on brain and cognition. *Kinesiology Review*, 6(1), 12-21.

Kantomaa, M.T., Purtsi, J., Taanila, A.M., Remes, J., Viholainen, H., Rintala, P.,

Ahonen, T. y Tammelin, T.H. (2011). Suspected motor problems and low preference for active play in childhood are associated with physical inactivity and low fitness in adolescence. *Plos One*, 6 (1), 1-8.

- Katić R, Pavić R, Cavala M. (2013). Quantitative sex differentiations of motor abilities in children aged 11-14. *Collegium Antropologicum*, 37(1), 81-86.
- Lorson, K. M., Stodden, D. F., Langendorfer, S. J. y Goodway, J. D. (2013). Age and Mancini, V.O., Rigoli, D., Roberts, L.D., Heritage, B. y Piek, J.P. (2018). The relationship between motor skills and psychosocial factors in young children: A test of the elaborated environmental stress hypothesis. *British journal of educational psychology*, 88(3), 363-379. <https://doi.org/10.1111/bjep.12187>.
- Piek, J., Barret, N.C., Smith, L.M., Rigoli, D. y Gasson, N. (2010). Do motor skills in infancy and early childhood predict anxious and depressive symptomatology at school age?. *Human movement Science*, 29(5), 777-786. <https://doi.org/10.1016/j.humov.2010.03.006>
- Prieto, J.M. (2016). Relación entre competitividad, ansiedad social y compromiso con variables deportivas y académicas en futbolistas jóvenes. *Revista Iberoamericana de Psicología del Ejercicio y el Deporte*, 11(2), 193-200.
- Ridgers, N. D., Fazey, D. M. A., & Fairclough, S. J. (2007). Perceptions of athletic competence and fear of negative evaluation during physical education. *British Journal of Education Psychology*, 77, 339-349. <https://doi.org/10.1348/026151006X128909>.
- Rigoli, D., Kane, R.Y., Mancini, V., Thornton,A.,Licari,M.,Hands, B. McIntyre, F., y Piek, J. (2017). The relationship between motor proficiency and mental health outcomes in young adults: A test of the Environmental Stress Hypothesis. *Human movement Science*, 53, 16-23. <https://doi.org/10.1016/j.humov.2016.09.004>.
- Robinson, L.E., Stodden, D.F., Barnett, L.M., Lopes, V.P., Logan, S.W., Rodrigues, L.P. y D'Hondt, E. (2015). Motor Competence and its Effect on Positive Developmental Trajectories of Health. *Sports Medicine*, 45, 1273-1284. <https://doi.org/10.1007/s40279-015-0351-6>
- Rodrigues, C.R., Cabral, A.C., Rodríguez, L.P. y Márquez, S. (2007). Evaluación de la ejecución motora en niños brasileños en edad escolar. *Apunts. Educación Física y deportes*, 3(89), 31-39.
- Rodríguez-Negro, J., Huertas-Delgado, F.J., y Yanci, J. (2019). Motor skills differences by gender in early elementary education students. *Early child development and care*, 189, 1-11. <https://doi.org/10.1080/03004430.2019.1617284>.
- Ruiz, L.M. (1995). *Competencia Motriz. Elementos para comprender el aprendizaje motor en educación física escolar*. Madrid: Gymnos.

- Ruiz, L.M. (2004). Competencia motriz, problemas de coordinación y deporte. *Revista de Educación*, 335, 21-33.
- Ruiz, L.M. (2014). De qué hablamos cuando hablamos de Competencia Motriz. *Acciónmotriz*, 12, 37-42.
- Ruiz, L.M., Moreno, J.A, Ramón-Otero, I., Alias-García, A. (2015). Motivación de logro para aprender en educación física: adaptación de la versión española del test AMPET. *Revista Española de Pedagogía*, 260, 157-175.
- Sackett, S.C., y Edwards, E.S. (2019). Relationships among motor skill, perceived self-competence, fitness, and physical activity in young adults. *Human movement Science*, 66, 209-219. <https://doi.org/10.1016/j.humov.2019.04.015>
- Schmidt, M., Blum, M., Valkanover, S., y Conzelmann, A. (2015). Motor ability and self-esteem: The mediating role of physical self-concept and perceived social acceptance. *Psychology of sport and exercise*, 17, 15-23. <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2014.11.006>
- Schmidt, M., Blum, M., Valkanover, S., y Conzelmann, A. (2015). Motor ability and self-esteem: The mediating role of physical self-concept and perceived social acceptance. *Psychology of sport and exercise*, 17, 15-23. <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2014.11.006>.
- Skinner, R., y Piek, J.P. (2001). Psychosocial implications of poor motor coordination in children and adolescents. *Human Movement Science*, 20, 73-94. [https://doi.org/10.1016/S0167-9457\(01\)00029-X](https://doi.org/10.1016/S0167-9457(01)00029-X)
- Sola, R., Martínez-Arias, R., Prados, A., & Martín, J. (2003). La ansiedad de los individuos en la sociedad del riesgo. *Ansiedad y Estrés*, 9(1), 93-103.
- Strotmeyer, A., Kehne, M., y Herrmann, C. (2019). Motorische Basiskompetenzen: Zusammenhängemit Geschlecht, Alter, Gewichtsstatus, außerschulischer Sportaktivität und Koordinationsleistung. *German Journal of Exercise and Sport Research*, 50, 82-91. <https://doi.org/10.1007/s12662-019-00596-z>
- Ulrich, B. (2007). Motor Development: Core Curricular Concepts. *Quest*, 59, 77-91. <https://doi.org/10.1080/00336297.2007.10483538>
- Vedul-Kjelsås, V., Sigmundsson, H., Stensdotter, A., y Haga, M. (2012). The relationship between motor competence, physical fitness and self-perception in children. *Child Care Health Development*, 38(3), 394-402. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2214.2011.01275.x>.

Zwicker, J.G., Missiuna, C., Harris, S.R., y Boyd, L.A. (2012). Developmental coordination disorder: a review and update. *European Journal of Paediatric Neurology*, 16(6), 573-581.

CAPÍTULO 50.

FORMACIÓN DEL PROFESORADO EN TECNOLOGÍA EDUCATIVA PARA ALUMNADO CON AUTISMO

Verónica Nistal Anta

1. INTRODUCCIÓN

La Organización Mundial de la Salud (OMS, 2021) afirma que 1/160 niños tiene Trastorno del Espectro Autista (TEA). Según los estudios epidemiológicos realizados por este mismo organismo en los últimos 50 años, la prevalencia del TEA está aumentando.

Debido a esta alta prevalencia la educación también se ha visto transformada. En algunas Comunidades Autónomas de España, se han creado centros preferentes para alumnado con TEA. El objetivo de esta modalidad de escolarización es fomentar la inclusión educativa creando un aula específica en el que se trabajan aspectos relacionados con este trastorno (comunicación, conducta, emociones...) con profesorado especializado para poder pasar la mayor parte del tiempo en su aula de referencia con el resto de compañeros. Concretamente, en la Comunidad de Madrid, durante el año 2020, se propuso incrementar en un 23% el número de aulas para alumnos con TEA. En la actualidad hay más de 400 aulas en centros preferentes en esta Comunidad (Comunidad de Madrid, 2020).

La metodología también se ha modificado y adaptado para este tipo de alumnado. Se ha implementado el uso de herramientas tecnológicas en los centros educativos. Se hace prácticamente imposible observar las aulas sin la presencia de este tipo de herramientas (Roblizo & Cózar, 2015). Un ejemplo reciente, que demuestra la importancia del uso de la tecnología en el ámbito educativo, ha sido la pandemia provocado por el coronavirus SARS-CoV-2 (COVID-19). En España, los centros educativos han tenido la necesidad de continuar impartiendo clases y, en este caso, se ha proseguido de manera virtual. Esto ha sido posible gracias a los avances tecnológicos y a la adaptación de las metodologías de enseñanza-aprendizaje. Por ello, no se debe pensar que tan solo con dotar los centros educativos de recursos tecnológicos, estos van a ofrecer beneficios al alumnado, sino que son los propios docentes los que a través de estos recursos, deben innovar en sus metodologías y poder llevar a cabo el proceso

de enseñanza y aprendizaje de la mejor manera posible. la formación del profesorado es muy importante en la construcción de una educación inclusiva (Elizondo, 2020).

Tanto las personas con autismo como sus familias y los profesores se han visto abrumadas y afectadas durante esta situación. El cambio y la incertidumbre ha generado mayor estrés en este colectivo. Recibir apoyo y pautas han sido fundamentales para sobrellevar esta pandemia (Nistal & Lanza, 2021).

Según la Confederación del Autismo España (2018), las características emocionales de las personas con TEA son: dificultad para autorregular y reconocer sus propias emociones, y consecuentemente de las personas que les rodean. Este obstáculo, surge a causa de los inconvenientes que tienen las personas con TEA para analizar las expresiones faciales, o reconocer el tono de voz y relacionarlo con las emociones, lo que en ocasiones, les lleva a malinterpretar situaciones, a no poder anticipar las posibles reacciones, o incluso a responder con emociones que no son adecuadas para esa circunstancia, pareciendo estas desmesuradas o inadecuadas. Todo ello, surge debido a que para reconocerlas emociones es necesario que se activen las estructuras cognitivas de la persona, solo así, junto con el contexto, será posible la interpretación de dichas emociones. Es por ello, que las personas con TEA tienen dificultades, ya que no son capaces de realizar atribuciones, lo que se denomina teoría de la mente (Garcia et al., 2016; Miguel, 2006).

Por lo tanto, se propone una investigación cualitativa de tipo revisión bibliográfica sobre aplicaciones móviles centradas en el área emocional para los niños con TEA cuyo objetivo principal sea creación de un recurso para el profesorado sobre aplicaciones móviles que trabajen las emociones en alumnado con autismo.

1.4. Uso de herramientas tecnológicas: ventajas y desventajas

En cuanto a las principales ventajas en el uso de las herramientas tecnológicas se encuentran: facilitan el acceso al currículum, permiten adaptar el ritmo de presentación de estímulos e incluso controlarlos, presenta estímulos multisensoriales, fomenta la autonomía, y en consecuencia la autoestima del alumnado con TEA, son de fácil uso, posibilitan el trabajo en grupo, ayudan a estructurar el entorno de interacción del alumnado, permiten la repetición de tareas, reduciendo así la frustración cuando se producen errores, facilitan la creación de entornos de aprendizaje flexibles, eliminan las barreras espacio-temporales, son entornos interactivos, y por último, sirven para afianzar

conocimientos adquiridos mediante la enseñanza tradicional (Ceache, 2013; Goldin et al., 2012; Mañas & Roig-Vila, 2019; Martínez-Fernández & Nistal, 2020; Nistal, 2019; Reina, et al. , 2016; Ruiz & Hernández, 2018; Tortosa, 2002).

También existen inconvenientes en el uso de estas herramientas. En ocasiones requieren cierto tiempo para familiarizarse con ellas, es necesario disponer de recursos tecnológicos, lo que conlleva un gasto económico, pueden acceder con cierta facilidad a contenido falso o inadecuado, pueden presentarse varios estímulos a la vez, lo que llevaría a la distracción y por último, se puede dar lugar a una sobreexposición ante estas herramientas generando problemas por ejemplo de sueño, aumento de por ejemplo: en ocasiones requieren cierto tiempo para familiarizarse con ellas, es necesario disponer de recursos tecnológicos, lo que conlleva un gasto económico, pueden acceder con cierta facilidad a contenido falso o inadecuado, pueden presentarse varios estímulos a la vez, lo que llevaría a la distracción y por último, se puede dar lugar a una sobreexposición ante estas herramientas generando problemas por ejemplo de sueño, aumento de impulsividad o adicción (Montero de Espinosa, 2019; Tseng & Yi-Luen, 2011).

2. MÉTODO

2.1. Estrategias y términos de búsqueda

Se han utilizado buscadores como Dialnet y Google académico y Redalyc así como buscadores de aplicaciones móviles en la página web de la Fundación Orange, en Play Store, Apple Store y el buscador de Google.

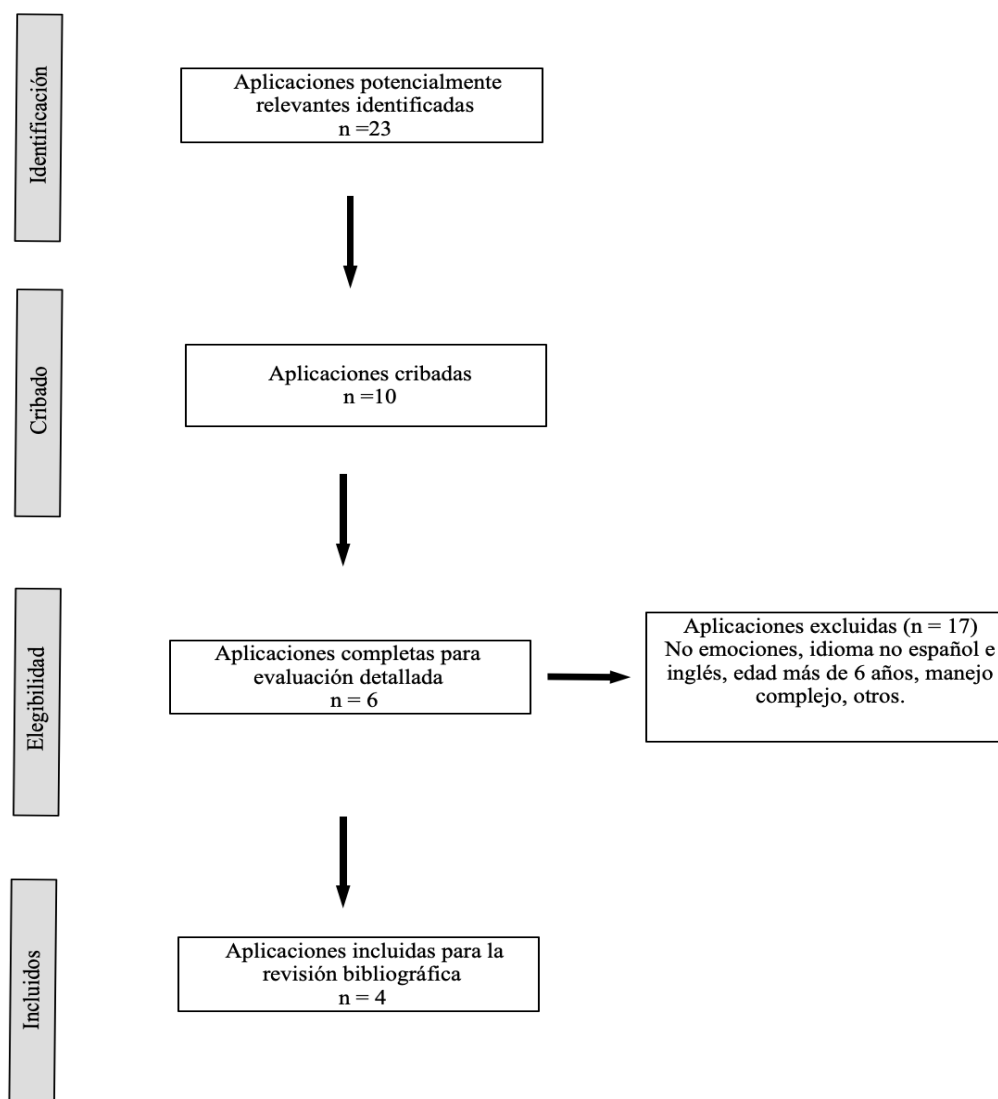
Las palabras clave empleadas: educación, aplicaciones móviles, emociones, autismo, herramientas tecnológicas.

2.2. Proceso de selección y extracción de datos

Para el proceso de selección y extracción de datos se ha seguido las directrices del modelo PRIMA para elaboraciones de revisiones bibliográficas.

Figura 1

Diagrama de flujo para el proceso de selección y extracción de datos a partir de las directrices de PRISMA 2020.



Los criterios seguidos para la selección de las aplicaciones han sido:

1. Parámetro de edad: las aplicaciones escogidas son recomendadas para el segundo ciclo de Educación Infantil, comprendiendo así las edades de entre 3 a 6 años, edad a la que está enfocado el presente documento.
2. Parámetro de descargas: se han escogido aplicaciones con más de 1.000 descargas.
3. Parámetro de recomendación: se han tenido en cuenta los comentarios o reseñas que los usuarios hacen de las propias aplicaciones.
4. Parámetro temporal: las aplicaciones escogidas han sido creadas entre los años 2012 y 2015, ya que al no disponer de bibliografía científica que avale la validez de estas, se ha tenido en cuenta como anteriormente se ha expresado, las reseñas de los usuarios.
5. Parámetro de disponibilidad: se ha tenido en cuenta que las aplicaciones escogidas permitan descargarse en los dispositivos con sistemas operativos Android, IOS o Windows.
6. Parámetro de emociones trabajadas: todas las aplicaciones escogidas trabajan varias emociones a la vez, con un mínimo de tres por aplicación.
7. Parámetro de idiomas: se ha tenido en cuenta que el idioma principal fuera el Español, además de otros idiomas como el Inglés, para ofrecer la posibilidad de trabajar también el bilingüismo.
8. Parámetro de coste: las aplicaciones son de carácter gratuito o con un bajo coste.

2.2. Diseño de la investigación bibliográfica

Con el objetivo de analizar y describir cada una de las aplicaciones seleccionadas, para su posterior comparación, se ha tenido en cuenta el siguiente diseño para su elaboración: creador de la aplicación, año de creación, destinatarios y edad, objetivo principal, emociones que se trabajan, si se usa la cámara y el micrófono, idioma disponible en la aplicación, el precio y el sistema operativo.

3. RESULTADOS

Las aplicaciones móviles son programas elaborados para ser ejecutados en ordenadores, tablets, teléfonos u otros dispositivos móviles. El término aplicaciones surge a finales de los años 90 con aplicaciones como calendario, agenda, etc; aunque no es hasta el 2008 cuando este término comienza a utilizarse, tras el lanzamiento de App Store de la marca Apple y Android Market de Google.

El uso de las aplicaciones móviles forman parte de nuestro día a día, es por ello que este trabajo ha querido focalizarse en ellas, en concreto en aquellas dedicadas a trabajar el ámbito emocional de las personas con TEA, y que persiguen objetivos pedagógicos. Tal y como afirma la UNESCO (2014), la inclusión digital tiene como objetivo reducir y eliminar las barreras de comunicación e interacción con la sociedad, así como favorecer la igualdad de oportunidades, disminuyendo las desventajas o vulnerabilidades que pudieran presentarse a lo largo de la vida de las personas.

Existe un gran número de aplicaciones diseñadas especialmente para personas con TEA. Sin embargo, en este caso, solo se han escogido cuatro aplicaciones con las que las personas con dicho trastorno pueden trabajar las emociones. Al no existir investigaciones científicas que avalen la validez de cada una de estas aplicaciones, para la selección, se han establecido una serie de criterios establecidos en el método.

Además, también se han tenido en cuenta una serie de características que plantea De Pedro (2020) quien afirma que las aplicaciones dedicadas al alumnado con TEA deben reunir ciertos requisitos indispensables, como por ejemplo, no debe contener demasiados iconos, elementos o botones, ya que pueden conllevar a la distracción del usuario; el tamaño de los iconos debe tener un tamaño suficientemente grande como para que los usuarios no tengan dificultades a la hora de leer o de interactuar con ellos; las imágenes deben ser claras para no dar lugar a confusión; el recorrido de los elementos que deben arrastrarse debe ser adecuado al nivel de motricidad del usuario, no pudiendo darse distancias muy largas entre un punto y otro; los sonidos producidos por la aplicación deben ser claros y no estridentes, ofreciéndole la posibilidad de controlar el usuario el volumen de estos; debe mostrar al usuario de forma visual y auditiva el resultado de las acciones llevadas a cabo en cada actividad, ofreciendo un *feedback* que sirva como clarificador de si es correcta o incorrecta la acción realizada; debe permitir repetir las actividades tantas veces como desee el usuario.

Las aplicaciones escogidas han sido Proyect@ Emociones, Colección emociones, EmoPLAY y Respira, piensa, actúa con Sésame. A continuación se muestra una tabla resumen como resultado de las aplicaciones seleccionadas.

Tabla 1

Aplicaciones móviles que trabajan emociones

	Proyect@ Emociones	Colección Emociones	EmoPlay	Respira, piensa, actúa con Sésame
Creador	Francisco Mancilla	MireiaCanals	Fundación Orange	Sesame Workshop
Año	2012	2013	2015	2013
Destinatarios	Alumnado con TEA de 3 a 11 años	Alumnado con TEA de 3 a 8 años	Alumnado con TEA de 3 a 16 años	Alumnado con TEA de 2 a 6 años
Objetivo	Desarrollar hhss y empatía	Reconocer y relacionar las emociones con situaciones concretas	Reconocer las expresiones faciales y relacionarlas con las emociones	Gestionar las propias emociones. Desarrollar la planificación y la persistencia
Emoción	Felicidad, aburrimiento, tristeza, enfado, sorpresa, miedo	Miedo, tristeza, alegría, muerte, ira, preocupación	Alegría, tristeza, enfado	Frustración, enfado, tristeza
Cámara	No	No	Si	No

Micrófono	No	Si	No	Si
Idiomas	Español	Español, catalán, inglés	Español, inglés, francés	Español, inglés
Precio	Gratis	Gratis, 1,09€, 2,99€	Gratis	Gratis
Sistema Operativo	Android Windows	IOS, Android	Android, IOS, Windows	Android, IOS

Nota. Elaboración propia

4. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Con el objetivo de facilitar la labor a la hora de utilizar esta guía o recurso por cualquier docente, y poder seleccionar la aplicación que más se adecue según las características del individuo con el que se vaya a trabajar las emociones, se procede a realizar la comparación entre aplicaciones.

Todas ellas, han sido creadas para ser usadas por sujetos con edades comprendidas entre los 2 y los 16 años. Ante esto, sorprende que tanto Colección Emociones, como Respira, piensa, actúa con Sésame, solo abarcan las edades desde los dos a los ocho años, mientras que las otras dos aplicaciones, amplían las edades hasta los once y dieciséis años. Esto puede deberse a que las dos aplicaciones mencionadas anteriormente, a pesar de disponer distintas actividades, estas no aumentan progresivamente su dificultad, y si lo hacen, como es el caso de la aplicación Colección Cuentos, lo hace en la lectura de los cuentos, por ejemplo cambiando las letras a mayúscula o minúscula, no en el área emocional.

En cambio, Emo Play y Proyect@ Emociones, si que se disponen de actividades con un claro aumento de la dificultad progresiva. En el caso de la primera, se puede cambiar el tiempo para realizar la expresión, o incluso, que sea más o menos complicado que la aplicación de por válida la realización de la expresión facial. Al igual que en Proyect@ Emociones, donde comienza por pictogramas en blanco y negro, y prosigue con situaciones e imágenes reales.

En cuanto a los objetivos que promueven cada una de ellas, todas están enfocadas a la mejora de las habilidades sociales, y al reconocimiento de las emociones, aunque hay diferencias notables entre ellas. Las aplicaciones que trabajan más emociones a la vez son: Proyect@ Emociones y Colección Emociones, mientras que Emo Play y Respira, piensa y actúa se centran principalmente en el enfado, la frustración, la alegría y la tristeza.

Siguiendo los criterios que deben tener las aplicaciones dedicadas al alumnado con TEA, según De Pedro (2020), las aplicaciones escogidas contienen pocos iconos o elementos, lo que hace que el sujeto que las use no se distraiga, al menos por este motivo. Todas ellas presentan las imágenes a través de pictogramas, excepto la aplicación Colección Emociones, que utiliza ilustraciones realizadas por la autora Sandra Aguilar.

Referente al tamaño de los iconos, estos son adecuados en todas las aplicaciones y en cualquier dispositivo que se descarguen, pudiendo verse con facilidad los detalles.

En el caso de los textos, estos son representados con letras mayúsculas, lo que facilita la comprensión de los mensajes escritos, a excepción de la aplicación Respira, piensa y actúa con Sésame, que lo hace combinando mayúsculas y minúsculas.

El recorrido de los elementos que solicitan las aplicaciones que se arrastren o muevan, es corto en todas ellas, facilitando así, el movimiento de estos. Además, todos los elementos se encuentran a suficiente distancia como para que no haya confusión a la hora de seleccionarlos.

En relación a las actividades planteadas por las distintas aplicaciones, estas son claras y concisas, de uso intuitivo, evitando así la confusión de los usuarios.

Además, al finalizar cada actividad se ofrece un *feedback* que indica si se ha elaborado correctamente, o si por el contrario, es recomendable repetir la actividad.

El uso de cámara, es imprescindible para usar la aplicación Emo Play, sin embargo, no es necesaria para ninguna de las otras tres aplicaciones escogidas.

Cabe añadir que, algunas de las aplicaciones escogidas, también necesitan el uso de micrófono, si bien este sería opcional, Colección Emociones y Respira, piensa y actúa, ofrecen la posibilidad de grabar la narración de los cuentos con la propia voz, o grabar mensajes de refuerzo que serían reproducidos mientras el sujeto realiza las

distintas actividades.

En cuanto a los idiomas en los que se pueden descargar las aplicaciones, el que está presente en todas ellas es el Español, siendo el Inglés el segundo idioma con mayor presencia entre las aplicaciones escogidas, estando disponible en tres de las cuatro elegidas. Además, la aplicación Colección Emociones, tiene disponible el Catalán para la lectura y reproducción de los cuentos. Mientras que EmoPLAY, ofrece el Francés, además de los dos primeros idiomas mencionados anteriormente.

En relación al precio de descarga de las aplicaciones, todas ellas son de uso gratuito, aunque Colección emociones, solo ofrece un libro de la colección con esta descarga, teniendo un coste de 1,09 € si se adquieren el resto de los libros por unidad, o 2,99 € si se compra la colección completa. Por lo tanto, son aplicaciones que ofrecen múltiples actividades por un precio gratuito o muy bajo para la cantidad de recursos que ofrecen a los usuarios.

Por último, cabe resaltar que los dispositivos en los que se pueden descargar cada una de las aplicaciones son variados, todas ellas se encuentran disponibles para el sistema operativo de Android. Mientras que IOS, estaría disponible para todas ellas, excepto para Proyect@ Emociones, siendo posible las descargas en Windows para la aplicaciones EmoPlay y Proyect@ Emociones. Por lo tanto, la única aplicación disponible para descargarse en todos los dispositivos es Emo Play.

Una vez comparadas las cuatro aplicaciones escogidas, a continuación se realiza un análisis de los puntos fuertes y débiles de cada una de ellas.

La aplicación Proyect@ Emociones tiene como puntos fuertes: su descarga es gratuita, no necesita cámara ni micrófono para su uso, está creada específicamente para alumnado con TEA, y trabaja distintas emociones a la vez. Sin embargo, tiene algunos puntos débiles, como son: solo se encuentra disponible para su descarga en Android y Windows, no dando oportunidad de descarga a los usuarios con dispositivo con sistema operativo IOS, además solo se encuentra disponible en Español, y se centra principalmente en trabajar la empatía.

Referente a la aplicación Colección Emociones, tiene como puntos fuertes: ofrece la posibilidad de configurar el idioma en Español, Inglés o Catalán, y al igual que la anterior aplicación, trabaja varias emociones a la vez. En cuanto a los puntos débiles que presenta: a diferencia de la aplicación anterior, esta se puede descargar en

dispositivos con sistemas operativos Android e IOS, no pudiendo descargarse en Windows, a pesar de ser gratuita su descarga, esta solo incluye el primer libro de la colección, teniendo coste, aunque bajo, si se quiere adquirir la colección completa. Además, no especifica que esté creada únicamente para alumnado con TEA, y sus imágenes no están representadas con pictogramas, por lo que podría suponer un obstáculo para algunos usuarios. Por último, a pesar de disponer actividades tras la lectura de los cuentos, estas están basadas en la comprensión lectora, y no en el trabajo de las emociones.

En cuanto a EmoPLAY, es la aplicación con mayor número de puntos fuertes. Está pensada para sujetos con TEA, su descarga es de carácter gratuito, está disponible para su descarga en todos los dispositivos, tanto IOS, como Android, como Windows. Además, también ofrece la posibilidad de cambiar el idioma en Español, Inglés y Francés, reconoce las expresiones faciales de cada sujeto, pudiendo aumentarse o disminuirse la dificultad de reconocimiento que hace a través de la cámara, por lo que permite en cierta manera la personalización en su uso dependiendo de la persona que la esté usando, y no necesita el uso de micrófono. Sin embargo, también presenta algunos puntos débiles, por ejemplo: algunas de las indicaciones en las actividades se representan combinando mayúsculas y minúsculas, lo que puede dificultar la comprensión de los mensajes, teniendo en cuenta su uso en Educación Infantil, además, esta aplicación solo trabaja tres emociones a diferencia de las dos anteriores. Por último, la aplicación Respira, piensa, actúa con Sésame al igual que las anteriores, también presenta ventajas y desventajas. En cuanto a las ventajas: la aplicación está disponible para su descarga de manera gratuita, con posibilidad de cambiar el idioma en Español o Inglés, pensada para personas con TEA, ofrece la posibilidad de personalizar los *feedback*, y no necesita el uso de cámara. Por último, las desventajas son: se encuentra disponible únicamente para dispositivos con sistemas operativos Android e IOS y solo trabaja tres emociones, la frustración, el enfado y la tristeza.

A través de esta revisión bibliográfica, se han evidenciado los cambios que han afectado a la sociedad debido a la evolución de las TIC, en especial en el ámbito educativo del alumnado con TEA. Existe un gran número de aplicaciones dedicadas a la educación emocional de alumnado con TEA en el segundo ciclo de Educación Infantil, tema en el que se centra el presente documento, sin embargo, llama la atención que si

se quiere trabajar en el primer ciclo, no hay casi disponibilidad de estas. Además, hay diferencias notables entre las distintas aplicaciones, aunque todas tengan objetivos enfocados a la educación emocional. Por ello, son los docentes o tutores, los que deben elegir la aplicación que se adecue a las necesidades del sujeto que vaya a usarla en concreto, ya que cada uno de ellos, presentan características y necesidades distintas.

No obstante, esta revisión ha presentado algunas limitaciones para su realización, tales como el gran número de aplicaciones disponibles relacionadas con la educación emocional para personas con TEA, la gran cantidad de aplicaciones disponibles para su descarga que no funcionan a día de hoy, la falta de bibliografía científica que avale la validez de cada una de las aplicaciones, y la falta de dispositivos con sistemas operativos necesarios para la descarga de algunas de las aplicaciones. Estas limitaciones podrían subsanarse realizando pruebas con niños con TEA utilizando las distintas aplicaciones realizando entrevistas a docentes o familiares que hayan llevado a cabo el uso de estas aplicaciones con alumnado con TEA. Se proponen investigaciones para comprobar la eficacia de las aplicaciones móviles en muestras amplias.

REFERENCIAS

- Ceache, N. (2013). Autismo, emociones y TIC. (Tesis de grado). Universidad Internacional de La Rioja, Logroño, España.
- Comunidad de Madrid. (2020). *Centros de escolarización preferente para alumnado con TGD en la Comunidad de Madrid*. Comunidad de Madrid. <http://www.madrid.org/bvirtual/BVCM001758.pdf>
- Confederación Autismo España. (2018). *Muchas personas con TEA tienen una forma diferente de comprender las relaciones sociales*. Confederación autismo. España. Recuperado de: <http://www.autismo.org.es/>
- De Pedro, A. (2020). *Diseño de la interacción en aplicaciones educativas para personas con Trastorno del Espectro del Autismo*. Máster Universitario en Investigación e Innovación en Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. UAM
- Elizondo, C. (2020). *Hacia la inclusión educativa en la universidad: diseño universal para el aprendizaje y la educación de calidad*. Octoedro.
- García, S., Garrote, D., & Jiménez, S. (2016). Uso de las TIC en el Trastorno de Espectro Autista: aplicaciones. *Revista de Educación Mediática y TIC*, 2, 134–157. <https://doi.org/10.21071/edmetic.v5i2.5780>
- Goldín, D., Kriscautzky, M., & Perelman, F., (2012). *Las TIC en la escuela, nuevas*

- herramientas para viejos y nuevos problemas. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 18(56), 309-315
- Mañas, A., & Roig-Vila, R. (2019). Las Tecnologías de la Información y la Comunicación en el ámbito educativo. Un tándem necesario en el contexto de la sociedad actual. *Revista Internacional d'Humanitats*, 45, 75-86.
- Martínez-Fernández, C. & Nistal, V. (2020). **La comunicación del autismo a través de aplicaciones tecnológicas en Educación**. En G. Giménez, *Teoría y práctica en Investigación Educativa: una perspectiva internacional* (pp. 1045-1056). Madrid: Dykinson
- Miguel, A. M. (2006). El mundo de las emociones de los autistas. *Teoría de la Educación. Educación y Cultura en la Sociedad de la Información*, 7(2),169-183. <https://doi.org/10.14201/eks.19419>
- Montero de Espinosa, G. (2019). Uso responsable y seguro de las tic en alumnado con trastorno del espectro autista. *Colección educación*, 1–89.
- Nistal, V. (2020) **Intervención psicoeducativa con herramientas tecnológicas en niños con Trastorno del Espectro Autista (TEA)**. *Revista de Medicina*, 80(2), 80.
- Nistal, V. & Lanza, D. (marzo, 2021) **Impacto psicológico de la COVID-19 en personas con autismo y sus familias: una revisión sistemática**. XXIII Congreso Internacional de Actualización en Trastornos del Neurodesarrollo. Valencia (España).
- Organización Mundial de la Salud. (2021). *Trastornos del espectro autista*. Recuperado de: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/autism-spectrum-disorders>
- Reina, R., Hemmelmayer, I., & Sierra-Marroquín, B. (2016). Self-efficacy of Physical Education teachers toward inclusion of students with disabilities and regarding their previous training and experiences. *Psychology, Society and Education*, 8(2), 93-103. <http://doi.org/10.25115/psy.v8i2.455>.
- Roblizo, M. & Cózar, R. (2015). Usos y competencias en TIC en los futuros maestros de Educación Infantil y Primaria: hacia una alfabetización tecnológica real para docentes. Pixel Bit, *Revista de Medios y Educación*, 47, 23-39. <https://doi.org/10.12795/pixelbit.2015.i47.02>
- Ruíz M., & Hernández, V., (2016). La incorporación y uso de las TIC en Educación InfantilUn estudio sobre la infraestructura, la metodología didáctica y la formación del profesorado en Andalucía. *Revista de Medios y Educación*. 58, 81–96. <http://dx.doi.org/10.12795/pixelbit.2018.i52.06>

- Tortosa, F. (2002). Avanzando en el uso de las TIC con personas con trastorno del espectro autista: usos y aplicaciones educativas. En F.J. Soto y J. Rodríguez (coords.). *“Las nuevas tecnologías en la respuesta educativa a la diversidad”*. Murcia: Consejería de Educación y Cultura.
- Tseng, R.Y. & Yi-Luen, E. (2011). The role of Information and Computer Technology for children with Autism Spectrum Disorder and the Facial expression Wonderland . *International Journal of Computational Models and Algorithms in Medicine*, 2, 23-41. <https://doi.org/10.4018/jcmam.2011040102>.
- UNESCO (2014). *Informe sobre el uso de las tecnologías de información y comunicación (TIC) en la educación para personas con discapacidad*. Informe Mundial. Lima: Unesco.

CAPÍTULO 51.

EL LIDERAZGO INCLUSIVO EJERCIDO EN LOS CENTROS ESCOLARES DESDE LA PERSPECTIVA DE LA FAMILIA³⁰

Emilio Crisol Moya, M^a Asunción Romero López, Antonio Burgos García y Yessica
Sánchez Hernández

1. INTRODUCCIÓN

Históricamente, la idea de “inclusión” ha sido asociada con discapacidad y necesidades educativas especiales, pero en la actualidad, el alumnado y las familias ocupan un lugar especial en la toma de decisiones sobre prácticas inclusivas como una manera de concienciar y hacer partícipe a la comunidad escolar en la vida del centro (Rashid y Tikly, 2010). Esta situación genera el concepto “inclusión escolar” ya que surge como un proceso de equiparación de oportunidades para personas que han sufrido “exclusiones” en muchos ámbitos (pobreza, discapacidad, género, etnia, entre otras), y que implica desarrollar cambios culturales e individuales en políticas y prácticas en la comunidad socioeducativa (Ossa et al., 2014, p. 2).

Hablar de inclusión y prácticas inclusivas basadas en la escuela es plantear la necesidad de un liderazgo democrático entendido desde un modelo “distribuido” y “pedagógico”, ya que según Murillo Torrecilla (2006), son los dos estilos de liderazgo más importantes para mejorar la educación teniendo como referente la participación de toda la comunidad educativa desde una perspectiva competencial basada en la colaboración y compromiso (Murillo y Hernández-Castilla, 2011; Navarro-Granados, 2017) creado a partir de un sentido de pertenencia en las familias y estudiantes que tiene como resultado una conexión emocional compartida (Agencia Europea para la Educación Inclusiva, 2019).

La riqueza y eficacia de una educación inclusiva viene determinada por el papel que desempeñan los líderes escolares en sus escuelas, en el aprendizaje de los estudiantes y en la participación de sus familias (Branch et al., 2013). Los directores de escuela pueden

³⁰ Esta iniciativa forma parte de una investigación financiada por el Ministerio de Ciencia e Innovación (REFERENCIA DEL PROYECTO / AEI / 10.13039/501100011033).

mejorar la calidad de la educación inclusiva a través de varios canales, como las interacciones entre la escuela y la comunidad promoviendo así la corresponsabilidad (Gamero-Burón y Lassibille, 2018). Valdés (2018), considera que uno de los grandes desafíos de la inclusividad en la educación es extraer evidencias sobre prácticas de liderazgo de los equipos directivos, pues se sabe con cierta certeza que estos equipos influyen y construyen culturas inclusivas, pero se sabe menos del procedimiento o su puesta en marcha (p. 61).

El papel de los equipos directivos es muy importante para llevar a cabo procesos de mejora y transformación de los centros educativos. La dirección escolar es el segundo factor “intraescuela” que más incide en los resultados académicos (Leithwood y Day, 2008). Según Rojas et. al. (2018), los equipos directivos son actores clave en la consolidación y ejercicio de la inclusión en las escuelas determinado por dos tipos de oportunidades de participación de las familias; por un lado, el voluntariado de las familias como líderes de la escuela que se ejerce desde un nivel comunitario hasta un nivel de escuela-aula (relacionado con políticas y/o programas que se hacen de manera independiente con otras familias o educadores ayudando a los maestros en el aula,) y, por otro, el voluntariado de las familias para apoyar la vida de la escuela.

El papel de los directores de los centros escolares es clave en la creación de conexiones eficaces entre las familias, el mundo del trabajo y la comunidad local, basándose en el objetivo compartido de aumentar el éxito escolar. De esta forma, un contexto de liderazgo inclusivo estaría caracterizado por la participación activa de todos los individuos o grupos en el diseño de políticas, toma de decisiones y otros procesos que impliquen influencia o poder, involucrando a toda la comunidad educativa (Köpfer y Óskarsdóttir, 2019).

Reflejo de esta situación, es el estudio realizado por DeMatthews (2021) donde identifica prácticas de liderazgo claves para crear escuelas inclusivas eficaces: (1) crear una cultura de colaboración con las familias, aspecto clave que orienta el proceso a seguir, (2) planificar y evaluar las actuaciones y/o experiencias educativas realizadas, (3) crear capacidad a través de la cooperación con las familias y el entorno sociocomunitario del centro y, (4) desarrollar/revisar planes teniendo como referencia las variables contextuales familiares y socioeconómicas.

Otro estudio realizado por Köpfer y Óskarsdóttir (2019) expresa como los directores de escuelas inclusivas necesitan de una serie de competencias (capacidad de motivar, gestionar pedagógicamente y de comunicarse con las familias -responsabilidad-)

altamente desarrolladas para que se comprometan a favorecer la inclusión y el aprendizaje de todo el alumnado. . Esta realidad queda patente en diferentes políticas aplicadas al liderazgo inclusivo donde los directores deben "promover la colaboración con las familias" (España) o "atender a la cooperación entre las instituciones y los padres" (Europa).

El papel de los líderes y directores es fundamental para crear y sostener prácticas escolares inclusivas (Theoharis y Causton-Theoharis, 2008) que enfatice la importancia de un liderazgo inclusivo como herramienta de mejora del aprendizaje de los estudiantes (Llorent-Bedmar et al., 2019). Estos líderes deben promover la colaboración con toda la comunidad educativa como una práctica necesaria para llevar a cabo los valores inclusivos (Valdés y Gómez-Hurtado, 2019).

En diferentes estudios se encuentran constantemente referencias a que los directores “exitosos” trabajan en colaboración con equipos de liderazgo conocidos como "comunidades de aprendizaje", donde se presta especial atención a la voz de familias junto con administradores-gestores y docentes en la planificación, gestión y evaluación del proyecto educativo (Márquez y Padua, 2015) con la idea de obtener una comprensión de las prácticas pedagógicas, modelos de prestación de servicios, distribución de recursos y capacidad de liderazgo docente ejercidos en el centro escolar (DeMatthews et al., 2019).

El presente estudio tiene como propósito describir las acciones llevadas a cabo por las direcciones escolares y su grado de implantación desde la perspectiva de las familias. Los objetivo de este estudio fue describir desde la percepción de las familias las acciones e iniciativas implantadas por parte del equipo directivo dirigidas a salvar las situaciones que obstaculizan el éxito de todos y la igualdad de oportunidades, así como para impulsar la participación, atender a la diversidad y prevenir y gestionar los conflictos en la institución educative.

2. MÉTODO

2.1. Participantes

El número de familiares que han cumplimentado el cuestionario asciende a 631. El 75.3% (N = 475) fueron mujeres y el 24.7% (N = 156) hombres. Del total de participantes, 444 (330 mujeres y 114 hombres) pertenecían a centros públicos, y 187 (145 mujeres y 42 hombres) a centros concertados. Contestaron al cuestionario en calidad de padre un

23.5% (N = 148), un 74.8% (N = 472) en calidad de madre, y el 1.8% (N = 11) en calidad de tutor.

2.2. Instrumento

El cuestionario LEI-Q-Familia es una escala tipo Likert con cuatro opciones de respuesta (1. No implementado, 2. Parcialmente implementado, 3. Sustancialmente implementado y 4. Totalmente implementado). Está compuesta por veinte seis ítems distribuidos en dos dimensiones: "Apertura a la comunidad" (ítems 1 al 14), que analiza las iniciativas del equipo directivo que potencian la apertura del centro a la comunidad y el entorno, y aquellas otras dirigidas a salvar las situaciones que obstaculizan el éxito de todos y la igualdad de oportunidades, y "La escuela como espacio inclusivo" (ítems 15 al 26) que evalúa las acciones que emprende el equipo directivo para impulsar la participación, atender a la diversidad y prevenir y gestionar los conflictos en la institución educativa.

El instrumento utilizado se sometió a pruebas de validez mediante un análisis factorial exploratorio (AFE) para determinar la bondad de ajuste y la validez de la escala. El análisis factorial confirmatorio (AFC) estableció la validez y la fiabilidad del ajuste del modelo (Blunch, 2013).

La consistencia de las dos dimensiones puede considerarse como altamente fiable (Cea, 2001; Fox, 1987; George y Mallery, 2006) obteniéndose resultados satisfactorios en cuanto a los coeficientes alfa de Cronbach, tanto en la totalidad del cuestionario (.944) como para sus dos dimensiones (primera dimensión: .897 y segunda dimensión: .920).

2.2. Procedimiento y análisis de datos

El acceso a las familias se realizó previa autorización de los equipos directivos de las escuelas que actuaron como mediadores. Los participantes fueron informados del propósito del estudio garantizando así la fidelidad, el anonimato y la confidencialidad de los datos (Osterlind, 1989). La información se recogió durante los meses de enero y febrero del año 2021 de forma presencial con cuestionarios en papel o en línea a través del enlace de Google Docs enviado desde el correo electrónico del equipo directivo.

Para el análisis de los datos se utilizó el paquete estadístico IBM SPSS versión 24, por ser adecuado a los objetivos del estudio. En primer lugar, para alcanzar los objetivos, se realizaron análisis descriptivos (media, desviación estándar, asimetría y curtosis) y de frecuencia para caracterizar la muestra.

3. RESULTADOS

Las respuestas dadas por las familias de los centros participantes, con respecto a las acciones llevadas a cabo por los equipos directivos (Table 1), indican que las direcciones tienen implantadas mayoritariamente las dos dimensiones, tanto las iniciativas que potencian la apertura del centro a la comunidad y el entorno ($M = 3.12$), como aquellas otras que promueven la escuela como espacio inclusivo ($M = 3.10$).

Más concretamente, las familias destacan, como más implantadas, dentro de la primera dimensión, “apertura a la comunidad”, las actuaciones, presentadas de mayor a menor grado según la percepción de las familias: 25 ($M = 3.41$) 11 ($M = 3.40$) y 13 ($M = 3.31$).

Como menos implantadas dentro de la primera dimensión “apertura a la comunidad”, las familias consideran que los equipos directivos se han implicado menos en impulsar las acciones número 6 ($M = 2.99$) y 9 ($M = 2.88$).

Por lo que respecta a las acciones que caracterizan al “centro como espacio inclusivo”, aquellas acciones menos implantadas por parte del equipo directivo, según la percepción de las familias, son la número 15 ($M = 2.99$), 22 ($M = 2.92$), 19 ($M = 2.83$) y 21 ($M = 2.81$).

4. DISCUSIÓN

Atendiendo a los resultados del estudio, podemos confirmar que desde la perspectiva de las familias el nivel de percepción sobre la implantación de acciones inclusivas en los centros escolares, por parte de los equipos directivos, se encuentra en un buen nivel. En este sentido, el equipo directivo lleva a cabo iniciativas dirigidas a salvar las situaciones que obstaculizan el éxito de todos y la igualdad de oportunidades, y emprende acciones para impulsar la participación, atender a la diversidad y prevenir y gestionar los conflictos en la institución.

De esta manera, podemos afirmar que, entre las acciones más, impulsadas por el equipo directivo, nos encontramos aquellas destinadas a prevenir y evitar el absentismo escolar y propiciar la libertad de expresión en cuanto a opinión y necesidades del alumnado. Este interés confirma que la labor de los equipos directivos para atender la diversidad, debe ser a través de un “liderazgo distribuido” y “pedagógico” e “inclusivo” ya que son los estilos de liderazgo especial atención a la voz de familias en la planificación, gestión y evaluación del proyecto educativo (Llorent-Bedmar et al., 2019).

En relación a la apertura a la comunidad, destacan aquellas medidas dirigidas a salvar las situaciones que obstaculizan el éxito de todos y la igualdad de oportunidades ofreciendo servicios que respeten las diferentes necesidades del alumnado (sensibilidades religiosas, intolerancias gastronómicas, problemas de salud, etc.); y generando un clima institucional en el que todo el alumnado es reconocido, atendido y valorado; poniendo el énfasis en uno de los principales factores en la construcción de una cultura escolar inclusiva, como es la valoración de identidades diversas (Sugiyama et al., 2016).

En contraposición, las acciones que han sido impulsadas con menor intensidad desde los equipos directivos, desde el punto de vista de las familias, son aquellas dirigidas a promover la participación del alumnado en los órganos de gobierno del centro, resultado que coincide con los estudios llevados a cabo por Bataller et al. (2019), la Agencia Europea para la Educación Inclusiva (2019) y Cardno et al. (2018); la participación de los distintos miembros de la comunidad en la evaluación de las labores de dirección, criterio compartido que tiene especial importancia a la hora de que los centros inclusivos se abran a la comunidad planteado por Llorent-Bedmar et al. (2019) y Óskarsdóttir et al. (2020); contrarrestar la influencia negativa que pudiera tener la situación familiar en el éxito de sus estudiantes (campañas de ayuda, apoyos al aprendizaje, escuela de padres, etc.); establecer mecanismos para impulsar la participación del alumnado en la regulación de conflictos que surgen en el entorno educativo, elemento relevante y prioritario, según la Agencia Europea para la Educación Inclusiva (2019) y Crisol Moya y Romero López (2020), para que el liderazgo inclusivo sea capaz de acoger e integrar con éxito en las dinámicas del centro al alumnado en las estructuras de decisión. Además, Tolulope Osiname (2018) advierte de la necesidad de sensibilizar a las familias sobre la importancia y beneficios de la inclusión. Y finalmente, establecer sanciones por el uso de símbolos y acciones que promueven la exclusión, en palabras de Valdés y Gómez-Hurtado (2019), esta acción se debe tener como principal propósito para así disminuir las barreras que originan y sostienen la propia exclusión.

5. CONCLUSIONES

Esta investigación se llevó a cabo como parte de un estudio que se centró en describir las acciones llevadas a cabo por las direcciones escolares y su grado de implantación desde la perspectiva de las familias. Teniendo en cuenta que para avanzar hacia una educación inclusiva, justa y equitativa, es necesario abrir la escuela a la diversidad de las familias y sus entornos, facilitando el intercambio mutuo, la participación activa, el

sentimiento de pertenencia y el ejercicio de la corresponsabilidad familia-escuela en la educación de los niños (Ainscow et al., 2016; Simon et al., 2019; Kiyama et al., 2018). De los resultados obtenidos se puede concluir que las acciones más promovidas por los equipos directivos para impulsar una cultura inclusiva, desde el punto de vista de la familia, se centran en que el centro ofrezca servicios dirigidos a respetar las diferentes necesidades del alumnado, desarrollar un clima institucional en el que todo el alumnado es reconocido, atendido y valorado, prevenir el absentismo escolar y favorecer la expresión libre de opiniones y necesidades por parte del alumnado (primer objetivo).

En relación al segundo objetivo, aquellas acciones que menos se promocionan y que deberían potenciarse como factores importantes para la consecución de una cultura inclusiva van dirigidas a: fomentar la participación del alumnado en los órganos de gobierno del centro; que los distintos miembros de la comunidad educativa participen en la evaluación de las labores de dirección del centro como espacio inclusivo; prever medidas para contrarrestar la influencia negativa que pudiera tener la situación familiar en el éxito de sus estudiantes; y sensibilizar a las familias sobre la importancia y beneficios de la inclusión

REFERENCIAS

- Agencia Europea para la Educación Inclusiva. (2019). *Inclusive School Leadership: Exploring Policies Across Europe*. <https://www.european-agency.org/resources/publications/inclusive-school-leadership-synthesis>
- Ainscow, M., Dyson, A., Hopwood, L., & Thomson, S. (2016). *Primary schools responding to diversity: barriers and possibilities*. Cambridge.
- Branch, G., Hanushek E. A., & Rivkin, S. (2013). School leaders matter. *Education Next*, 13(1), 62–69.
- [http://hanushek.stanford.edu/sites/default/files/publications/Branch%2BHanushek%2BRivkin%202013%20EdNext%2013\(1\).pdf](http://hanushek.stanford.edu/sites/default/files/publications/Branch%2B%2BHanushek%2BRivkin%202013%20EdNext%2013(1).pdf)
- Camarero-Figuerola, M., Tierno-García, J. M., Barrios-Arós, Ch., & Iranzo-García, P. (2020). Liderazgo y Éxito Escolar en Contextos Desfavorecidos: La perspectiva de los directores. *Revista de Educación*, 388, 167-192. [https://doi: 10.4438/1988-592X-RE-2020-388-451](https://doi.org/10.4438/1988-592X-RE-2020-388-451).
- Cea, D´Ancona, M. A. (2001). *Metodología cuantitativa: estrategias y técnicas de investigación social*. Síntesis.

- Crisol Moya, E., & Romero López, A. (2020). El liderazgo inclusivo como estrategia para evitar el abandono escolar: opinión de las familias. *Educatio Siglo XXI*, 38(2), 45-66. <https://doi.org/10.6018/educatio.414871>.
- DeMatthews, D. (2021). Undoing systems of exclusion: Exploring inclusive leadership and systems thinking in two inclusive elementary schools. *Journal of Educational Administration*, 59(1), 5-21. <https://doi.org/10.1108/JEA-02-2020-0044>.
- Fox, D. (1987). *El Proceso de Investigación en Educación*. Eunsa.
- George, D. & Mallery, P. (2006). *SPSS for Windows Step-by-Step: A Simple Guide and Reference (14.0 update)*. Allyn & Bacon.
- Kiyama, J., & Harper, C. E. (2018). Beyond Hovering: A conceptual argument for an inclusive model of family engagement in higher education. *The review of higher education*, 41(3), 365-385. <https://doi.org/10.1353/rhe.2018.0012>
- Köpfer, A., & Óskarsdóttir, E. (2019). Analysing Support in inclusive education systems –a comparison of inclusive school development in iceland and Canada since the 1980s focusing on policy and in- school support. *International Journal of Inclusive Education*, 23(7-8), 876-890. <https://doi.org/10.1080/13603116.2019.1624844>
- Leithwood, K., & Day, C. (2008). The impact of school leadership on pupil outcomes. *School Leadership & Management*, 28(1), 1-4. <https://doi.org/10.1080/13632430701799718>
- Llorent-Bedmar, V., Cobano-Delgado, V., & Navarro-Granados, M. (2019). School leadership in disadvantaged contexts in Spain: Obstacles and improvements. *Educational Management Administration & Leadership*, 47(1): 147–164. <https://doi.org/10.1177/1741143217728084> Valdés y Gómez-Hurtado, 2019
- Márquez, M. J., & Padua, D. (2015). Comunidad gitana y educación pública. La necesidad de construir un proyecto social y educativo compartido. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 85(30.1), 91–101. <https://www.redalyc.org/pdf/274/27446519009.pdf>
- Murillo Torrecilla, F. J. (2006). Una dirección escolar para el cambio: del liderazgo transformacional al liderazgo distribuido. *REICE. Revista*

- Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 4(4), 11-24. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=55140403>
- Navarro-Granados, M. (2017). Hacia un liderazgo educativo para la justicia social en las escuelas. *Revista del Cisen Tramas/Maepova*, 5(1), 161-173. <http://oaji.net/articles/2020/7304-1588102423.pdf>.
- Óskarsdóttir, E., Donnelly, V., Turner-Cmuchal, M., & Florian, L. (2020). Inclusive school leaders: Their role in raising the achievement of all learner. *Journal of Educational Administration*, 58(5), 521- 537. <https://doi.org/10.1108/JEA-10-2019-0190>
- Ossa, C., Castro, F., Castañeda, M., & Castro, J. (2014). Cultura y Liderazgo Escolar: Factores claves para el desarrollo de la inclusión educativa. *Revista Electrónica “Actualidades Investigativas en Educación”*, 14(3). <https://doi:10.15517/aie.v14i3.16157>.
- Osterlind, S. J. (1989). *Constructing Test Items*. Kluwer Academic.
- Rashid, N., & Tikly, L. (2010). *Inclusion and diversity: Guidelines for inclusion and diversity in schools*. British Council. <https://www.britishcouncil.es/sites/default/files/british-council-guidelines-for-inclusion-and-diversity-in-schools.pdf>
- Simón, C., Barrios, A. (2019). Las Familias en el corazón de la educación inclusiva. *Aula Abierta*, 48(1), 51-58. <http://doi:10.17811/rifie.48.1.2019.51-58>
- Sugiyama, K., Cavanagh, K., Van, Ch., Van Esch, Ch., Bilimoria, D., & Brown, C. (2016). Inclusive leadership development: Drawing from pedagogies of women’s and general leadership development programs. *Journal of Management Education*, 40(3), 253–292. <http://doi:10.1177/1052562916632553>
- Valdés, R., & Gómez-Hurtado, I. (2019). Competencias y prácticas de liderazgo escolar para la inclusión y la justicia social perspectiva educacional. *Formación de Profesores*, 58(2), 47-68. <https://doi:10.4151/07189729-Vol.58-Iss.2-Art.915>
- Wang, F. (2018). Social Justice Leadership—Theory and Practice: A Case of Ontario. *Educational Administration Quarterly* 54 (3): 470-498. <https://doi.org/10.1177/0013161X18761341>.

CAPÍTULO 52.

LA PERCEPCIÓN DE LA EMPLEABILIDAD DE LOS FUTUROS TITULADOS UNIVERSITARIOS: FACTORES DETERMINANTES EN EL MARCO DE LOS OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE (ODS)

Paula García Carrera y Sonia García Segura

1. INTRODUCCIÓN

Actualmente, el proceso de transición a la vida activa del alumnado universitario se ha convertido en un objetivo complejo de alcanzar. Para hacer frente a la creciente demanda del mercado laboral, las Naciones Unidas aprobaron en 2015 los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) para erradicar la pobreza, proteger el planeta y asegurar la prosperidad de todos (Naciones Unidas, 2015). Entre sus objetivos proponían conseguir una educación de calidad que promueva la igualdad de oportunidades, la transmisión de valores éticos y la adquisición de competencias para un empleo digno, a través de un desarrollo sostenible. En este sentido, las universidades son los aparatos de expansión intelectual y ética más poderosos que existen, por lo que tienen la obligación ineludible de proporcionar las competencias necesarias para la inserción sociolaboral.

De hecho, numerosas investigaciones avalan la importancia de analizar la realidad laboral del estudiantado universitario con el fin de determinar los factores que influyen en su efectiva inserción laboral y las claves para asegurar su acceso y mantenimiento (Baquero y Ruesga, 2019; Martín González et al., 2018). Sin embargo, aunque la investigación de estos factores ha aumentado considerablemente en las últimas décadas, aún quedan aspectos en los que se debe incidir y cuestiones cruciales de investigación que requieren respuestas (Peiró y Yeves, 2017). Por ello, en las próximas líneas trataremos dos aspectos fundamentales: la percepción de empleabilidad del alumnado universitario y la importancia de la autoeficacia percibida, el *engagement* académico y las expectativas de control percibido en el acceso al mundo laboral, los cuales se han considerado de vital importancia en este trabajo para el impulso de dos de las metas de la Agenda 2030, en concreto del Objetivo 4 y 8, que son la educación de calidad, y el trabajo decente y el crecimiento económico, respectivamente.

1.1. Percepción de empleabilidad en estudiantes universitarios

Existen diferentes estudios que tienen en cuenta, además del contexto laboral de la persona, sus características personales, su actitud, su iniciativa y su propia percepción del proceso de inserción laboral, es decir, su empleabilidad percibida (Forrier et al., 2009; Kirves et al., 2013).

Monteiro et al. (2019) han evaluado y validado la escala de empleabilidad percibida en estudiantes portugueses de educación superior. Los datos obtenidos permiten confirmar la influencia del sexo y el área de estudios en la empleabilidad, demostrando que las experiencias laborales pueden tener un impacto negativo en la percepción de empleabilidad de las mujeres tituladas, desde las primeras etapas, incluso antes de la transición de la universidad al mercado laboral y que los graduados son conscientes de las diferencias de oportunidades según el campo de estudio que persiguen (Monteiro et al., 2019).

1.2. Autoeficacia percibida y empleabilidad

La autoeficacia se ha relacionado continuamente con la empleabilidad, debido a que esta influye en el pensamiento y el comportamiento de la persona e impacta en las metas, las aspiraciones que eligen perseguir, su resistencia a la adversidad, el compromiso con las metas, el esfuerzo, los resultados y la perseverancia (Pepe et al., 2010).

Dentro de este marco de referencia, diversos estudios han tratado de analizar hasta qué punto la consecución de mejoras en la autoeficacia derivan en una mayor empleabilidad percibida y, por consiguiente, contribuyen a alcanzar un mayor nivel de empleabilidad real (Camoiras et al., 2017). De este modo, se han desarrollado líneas de investigación en el ámbito laboral, concretamente, en la búsqueda de empleo e inserción laboral. En este caso, Gomes et al. (2019) han realizado recientemente un estudio con estudiantes que están finalizando la educación superior para aclarar en qué medida los niveles de autoeficacia y empleabilidad percibida predicen las intenciones y comportamientos de búsqueda de empleo. Los resultados concluyen que ambas variables son predictoras, y que la autoeficacia actúa como variable mediadora en la relación entre empleabilidad percibida e intenciones de búsqueda de empleo.

1.3. Engagement académico y empleabilidad

En los últimos años, el interés creciente por la psicología positiva ha promovido el estudio de los factores que influyen en el bienestar psicológico y el comportamiento

académico positivo del alumnado (Medrano et al., 2015). Como consecuencia, ha surgido un nuevo concepto en la literatura científica, el *engagement* académico, es decir, un constructo motivacional positivo relacionado con el trabajo que ayuda a explicar los problemas de rendimiento, motivación y abandono de los estudios (Medrano et al. 2015; Salanova et al., 2000).

Una reciente investigación realizada por Vallejo y Ríos (2018) analizó la relación existente entre *el engagement* académico y la percepción de empleabilidad en estudiantes universitarios de Córdoba y Málaga. Los resultados del estudio mostraron una correlación significativa entre ambos constructos explicando así, los altos niveles de varianza de la muestra y predictibilidad de esta variable en la empleabilidad percibida por el estudiante.

1.4. Expectativas de control percibido y empleabilidad

Las expectativas de control percibido se integran dentro del Enfoque Integrativo Multidimensional del Control Personal (Palenzuela, 1989, como se citó en Piqueras et al., 2016) e incluyen tres componentes que definen su constructo: autoeficacia, éxito y locus de control (interno y externo) (Piqueras et al., 2016). En este sentido, según Veld, Semeijn y Van Vuuren (2016) las expectativas de control percibido representan las creencias que un individuo tiene para obtener resultados deseados y evitar los indeseables.

Según Piqueras et al. (2008), “las personas que muestran unas altas expectativas de control percibido en búsqueda de empleo, sobre todo cuando se sienten convencidas de que encontrarán trabajo pronto, reducen sensiblemente sus probabilidades de permanencia en el paro” (p.146). Asimismo, algunos estudios demuestran cómo la empleabilidad interna percibida refleja el control percibido de un individuo sobre su carrera (Vanhercke et al., 2014). Según Övgü y Burton (2018), los individuos con alta empleabilidad interna percibida tienen más control percibido y, por tanto, deberían estar más satisfechos con sus carreras.

1.5. El presente estudio

Este estudio plantea analizar la empleabilidad, la autoeficacia percibida, el *engagement* académico y las expectativas de control percibido del alumnado universitario de los últimos cursos de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Córdoba (España). Para este propósito, la presente investigación tiene como objetivos:

1. Probar la asociación entre la autoeficacia percibida, el *engagement* académico y las expectativas de control percibido y la percepción de empleabilidad.

2. Analizar la influencia de la autoeficacia percibida, el *engagement* académico y las expectativas de control percibido en la percepción de empleabilidad del alumnado universitario.

Las hipótesis que se plantearon fueron las siguientes:

H1: Existirá una asociación positiva o directa entre la empleabilidad, autoeficacia percibida, *engagement* académico y control percibido.

H2: La percepción de empleabilidad estará influenciada por la autoeficacia percibida, el *engagement* académico y las expectativas de control percibido del alumnado universitario.

2. MÉTODO

2.1. Diseño

A partir de un paradigma cuantitativo, este trabajo se realizó a través de un diseño de investigación no experimental-transversal con un enfoque ex-post-facto (Kerlinger y Lee, 1999). Para la recogida de datos se ha empleado la técnica de encuesta.

2.2. Muestra

Se realizó un muestreo no probabilístico por conveniencia (Otzen y Manterola, 2017), quedando el grupo muestral formado por un total de 317 estudiantes de los últimos cursos de la Facultad Ciencias de la Educación de Córdoba (España). La distribución por titulaciones fue la siguiente: Educación Infantil (33.4%), Educación Primaria (27.1%), Educación Social (26.5%) y Psicología (12.9%). Por su parte, las edades abarcaban desde los 19 a los 51 años y la media era de 22.4 años (D.T. = 3.80). Un 84.5% eran mujeres y un 15.5% eran hombres. Este tipo de resultados es común en estudios realizados con estudiantes de educación de estas titulaciones universitarias (Badano et al., 2018).

2.3. Instrumentos

Para la medida de la variable criterio se emplea la *Escala de Percepción de Empleabilidad en Universitarios*, validado por Hernández- Fernaud et al. (2011), que evalúa la percepción sobre los distintos componentes de la empleabilidad: valoración de las propias capacidades y conocimientos, la identidad de carrera, las competencias transversales como capacidad de aprender o adaptabilidad, el capital social y humano y el conocimiento del mercado laboral. Esta escala está compuesta por 8 ítems (ej.: “Creo que me desenvolvería bien en mi primer día de trabajo”) con escala de respuesta tipo

Likert de 5 niveles, siendo 1 “totalmente en desacuerdo” y 5 “totalmente de acuerdo”. El instrumento presentó una fiabilidad buena ($\alpha = .77$).

Para las variables explicativas se utilizaron tres escalas. En primer lugar, la *Escala de Autoeficacia para la Búsqueda de Empleo*, validada por Hernández- Fernaud et al. (2011) utilizada para evaluar las creencias que tiene el sujeto sobre su capacidad de autopresentación, de adaptación a una determinada oferta de empleo o de gestión del tiempo. Esta escala está compuesta por 5 ítems (ej.: “Organizar mi tiempo eficientemente”) con escala de respuesta tipo Likert de 5 niveles, siendo 1 “totalmente en desacuerdo” y 5 “totalmente de acuerdo”.

En segundo lugar, el *engagement* académico se valoró a través de la versión española para estudiantes *Utrecht Work Engagement Scale (UWE-S)* de Schaufeli y Bakker (2003), compuesta por 17 ítems que evalúan el grado de bienestar del alumnado respecto a sus estudios académicos. Los ítems se responden con una escala Likert de 6 puntos que van de 0 “*nunca o ninguna vez*” a 6 “*siempre o todos los días*”. Los coeficientes de fiabilidad obtenidos fueron buenos para las tres dimensiones: vigor ($\alpha = .76$), dedicación ($\alpha = .86$) y absorción ($\alpha = .81$), mientras que el cuestionario completo presentó una fiabilidad óptima ($\alpha = .915$).

En tercer lugar, se utilizó la *Escala de Expectativas de Control Percibido en Búsqueda de Empleo*, de Piqueras et al. (2016), compuesta por 12 ítems que miden las expectativas de autoeficacia, éxito y locus de control (interno y externo) en búsqueda de empleo. Los ítems se responden con una escala Likert de 5 puntos que van de 1 “muy en desacuerdo” a 5 “muy de acuerdo” y está formado por 4 dimensiones: autoeficacia en búsqueda de empleo, expectativas de éxito en búsqueda de empleo, locus de control interno y locus de control externo. Concretamente, en nuestro estudio el coeficiente alfa de Cronbach se calculó de forma conjunta para las cuatro subescalas, obteniendo una fiabilidad de $\alpha = .69$.

2.4. Procedimiento

En el estudio se siguieron los principios éticos de la Declaración de Helsinki (2013) y del ESRC Framework for Research Ethics (2015) de confidencialidad, anonimato y utilización de la información únicamente con fines investigadores. En primer lugar, se decidieron las escalas que se aplicarían en el estudio. Posteriormente, se consensuó las titulaciones y los cursos a los que se pasaría el cuestionario y tras ello, se

realizó un formulario online a través de *Google Drive*. Seguidamente, se contactó con el profesorado encargado de la docencia de estos grupos, así como con el delegado de cada curso, el Consejo de Estudiantes y el Vicerrectorado de Estudiantes y Transparencia de la Facultad Ciencias de la Educación de la Universidad de Córdoba, con la finalidad de conseguir las autorizaciones para la administración de los instrumentos. Llegado el momento, se informó al alumnado del propósito del estudio. La cumplimentación duró aproximadamente 10 minutos. Este proceso se realizó garantizando en todo momento el anonimato de los participantes.

2.5. Análisis de datos

Tras la recogida de datos, se procesó la información con el programa informático Statistical Package for the Social Sciences (SPSS), versión 26, y se analizaron las cuatro variables de estudio, haciendo la media, la desviación típica, la asimetría y la curtosis de las puntuaciones obtenidas en los ítems correspondientes a cada factor. Para estudiar las asociaciones entre las variables analizadas se realizaron correlaciones bivariadas a través de la *chi cuadrado de Pearson* y, por último, se llevó a cabo una regresión lineal tomando como variable dependiente la empleabilidad total y como variables predictoras las tres escalas del cuestionario, mientras se controló la variable de sexo y de edad. Se comprobó la colinealidad con el VIF, siendo inferior a 2.42 en todos los casos y se utilizó un nivel de significación de .05.

3. RESULTADOS

3.1. Análisis descriptivos

La Tabla 1 muestra los resultados principales alcanzados en las puntuaciones obtenidas en los 8 ítems de “Percepción de Empleabilidad”. En ella se observa niveles medio-altos (los valores más repetidos son 4 = “muy de acuerdo”). La puntuación más baja fue en el ítem 6 “Mis redes personales me ayudarán en el desarrollo de mi carrera profesional” ($M = 3.19$, $DT = 1.19$) y la más alta el ítem 4 “Me resultaría fácil integrarme en un equipo de trabajo” ($M = 4.21$, $D.T. = 0.93$).

Tabla 1

Exploración de los ítems de la escala de percepción de empleabilidad en universitarios

1 (%)	2 (%)	3 (%)	4 (%)	5 (%)	M	D.T.	Asimetría	Curtosis

Ítem 1	3.4%	12.4%	29.1%	34.6%	20.4%	3.56	1.05	-.40	-.44
Ítem 2	0.7%	3.9%	17.7%	48.2%	29.6%	4.02	0.83	-.74	.56
Ítem 3	1.1%	6.2%	25.7%	41.3%	25.7%	3.84	0.92	-.53	-.08
Ítem 4	2.5%	3.4%	9.6%	39.0%	45.4%	4.21	0.93	-1.44	2.19
Ítem 5	0.9%	3.7%	19.5%	36.7%	39.2%	4.10	0.90	-.80	.23
Ítem 6	10.8%	16.7%	29.8%	28.2%	14.4%	3.19	1.19	-.24	-.78
Ítem 7	0.2%	3.2%	13.1%	49.8%	33.7%	4.14	0.77	-.78	.63
Ítem 8	2.1%	8.7%	35.8%	38.1%	15.4%	3.56	0.92	-.32	-.08
Total	-	-	-	-	-	3.83	0.58	-.53	.45

Nota: M = Media promediada; D.T.= Desviación típica

En la Tabla 2 se observan los estadísticos descriptivos obtenidos en autoeficacia percibida, *engagement* académico y expectativas de control percibido. Los resultados muestran cómo los estudiantes se autoperciben con niveles elevados en las tres dimensiones.

Tabla 2

Estadísticos descriptivos de la autoeficacia percibida, engagement académico y expectativas de control percibido en la búsqueda de empleo

	M	D.T	Asimetría	Curtosis

Autoeficacia percibida (1-5)	3.94	.63	-.35	-.01
Engagement académico (1-17)	3.87	.99	-.59	.41
Expectativas de control percibido (1-12)	3.60	.50	-.09	-.05

Nota: M = Media promediada; D.T.= Desviación típica

3.2. Correlaciones bivariadas

La exploración correlacional bivariada (véase Tabla 3) indica que existe una correlación directa de intensidad media entre la autoeficacia percibida, las expectativas de éxito en la búsqueda de empleo y la percepción de empleabilidad. Los resultados del coeficiente de correlación de Pearson muestran cómo existe una relación directa de intensidad media entre la percepción de empleabilidad, la autoeficacia percibida ($r = .51$), el *engagement* académico ($r = .39$) y las expectativas de éxito en la búsqueda de empleo ($r = .52$). Se acepta la hipótesis 1.

Tabla 3

Correlación bivariada entre la percepción de empleabilidad y la autoeficacia percibida, el engagement académico y las expectativas de éxito en la búsqueda de empleo

	Chi- cuadrado			
	1	2	3	4
1. Percepción de empleabilidad				
2. Autoeficacia percibida	.51**			
3. <i>Engagement</i> académico	.39**	.37**		
4. Expectativas de éxito en la búsqueda de empleo	.52**	.45**	.46**	

Nota: la correlación es significativa en el nivel .001 (bilateral)

3.3. Regresiones lineales

Se realizó una regresión lineal tomando como variable dependiente la percepción de empleabilidad y como variables predictoras la autoeficacia percibida, el *engagement* académico y las expectativas de control percibido en búsqueda de empleo, controlando la variable de sexo y de edad (véase Tabla 4). El modelo 1 solo incorpora la variable control de sexo y de edad, siendo el sexo significativo ($\beta = -.17$, $p < .01$) y la edad no

significativa ($\beta = -.056$, $p = .32$). Este modelo muestra un 3% de varianza explicada: $F(2,31) = 5.93$, $p < .01$.

En el modelo 2, se agregó la autoeficacia percibida, el *engagement* académico y las expectativas de éxito en la búsqueda de empleo. Este modelo muestra un 41% de varianza explicada: $F(5,311) = 42.56$, $p < .001$. En este caso, salieron significativos el sexo ($\beta = -.17$, $p < .001$), el factor de autoeficacia percibida ($\beta = .33$, $p < .001$), el *engagement* académico ($\beta = .14$, $p < .01$) y las expectativas de control percibido en la búsqueda de empleo ($\beta = .29$, $p < .001$) (ver Tabla 4). Se acepta, por tanto, la hipótesis 2.

Tabla 4

Modelo de regresión entre percepción de empleabilidad, autoeficacia percibida, éxito en la búsqueda de empleo, locus de control interno y locus de control externo

	Modelo 1			Modelo 2		Colinealidad
	β	T	VIF	β	β	VIF
Sexo	-	-	1.03	-.173**	-	1.05
	.17*	3.10			3.86	
Edad	.06	.99	1.03	.02	.51	1.06
Autoeficacia percibida				.33**	6.63	1.33
Engagement académico				.14*	2.69	1.36
Expectativas de control percibido en búsqueda de empleo				.29**	5.48	1.47
R²	.04			.41		
F	5.93			42.56**		

Nota: * $p < .05$. ** $p < .001$.

4. DISCUSIÓN

Las transformaciones globales que el mundo está experimentando en las últimas décadas, sumadas a las afectadas por la actual crisis sanitaria producto del COVID-19,

han representado un desafío importante en el logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), generado un sentimiento generalizado de inseguridad laboral en las personas jóvenes, puesto que se sienten desorientadas y sin respuestas ante la situación de empleo que les aguarda (Camoiras et al., 2017; Martínez et al., 2021). Las universidades deben continuar trabajando y aunando esfuerzos por garantizar la activación de valores propios de una educación sostenible y de calidad que permitan mejorar la formación en competencias para el empleo de los futuros graduados.

En este sentido, la empleabilidad se ha convertido en un pilar fundamental para comprender los fenómenos que influyen en el proceso de inserción laboral y reflejar las características ideológicas del trabajo contemporáneo (Jaramillo, 2021). Dada su relevancia en este estudio, se ha propuesto analizar la percepción del alumnado universitario de la Facultad Ciencias de la Educación de la Universidad de Córdoba (España), con el objetivo de comprobar el impacto de la autoeficacia percibida, el *engagement* académico y las expectativas de control percibido en su propia empleabilidad.

Los resultados obtenidos en el presente trabajo ponen de manifiesto que existe una asociación directa entre la percepción de empleabilidad, la autoeficacia percibida, el *engagement* académico y las expectativas de control percibido. De este modo, se confirma la hipótesis 1. En este sentido, la percepción de empleabilidad se ve influida por variables psicológicas, pero también formativas y académicas (Caballero et al., 2007; Salanova et al., 2005). Sin embargo, fue necesario formular la hipótesis 2 para conocer qué variables podrían afectar.

De este modo, se encontraron evidencias de una influencia significativa entre la empleabilidad, la autoeficacia percibida, el *engagement* académico y las expectativas de control percibido. Estos resultados demostraron que la percepción de empleabilidad del alumnado se veía influida por su adecuación, eficiencia y competencia, su motivación a nivel académico y sus expectativas de control percibido en búsqueda de empleo. Por tanto, si el alumnado se siente satisfecho en su carrera, se debería acrecentar su empleabilidad percibida. Estos datos estarían relacionados con los de otras investigaciones realizadas previamente con alumnado universitario (Geeregat et al., 2016; Ornelas et al., 2012). Finalmente, la hipótesis 2 fue aceptada.

En futuras investigaciones sería adecuado incluir a alumnado de otros cursos y, también, extenderse a otras titulaciones para apreciar el papel que juegan estas variables, de modo que se pueda comprobar el impacto de la empleabilidad, la autoeficacia

percibida, el *engagement* académico y las expectativas de control percibido entre el estudiantado de otras titulaciones universitarias, tanto de ámbito nacional como internacional. Por otro lado, la muestra seleccionada no es homogénea, puesto que contiene un mayor número de mujeres que de hombres. Tal y como se recoge en el apartado de la muestra, este tipo de resultados es común en estudios realizados con estudiantes de educación de estas titulaciones universitarias (Badano et al., 2018). Hacer una investigación más amplia nos permitiría homogeneizar la variable sexo y obtener resultados más robustos.

En lo que respecta a las implicaciones prácticas, es importante subrayar la necesidad de una mayor coordinación interuniversitaria, de modo que se puedan compartir estudios y datos de otras universidades, tanto españolas como internacionales, sobre el proceso de inserción laboral o el proceso de transición a la vida activa del alumnado universitario. En este sentido, las universidades deberían desarrollar programas académicos que fomenten el desarrollo de estas variables con el fin de favorecer la percepción de competencia laboral futura de los estudiantes (Vallejo et al., 2018).

5. CONCLUSIONES

En definitiva, este es el primer estudio que examina la influencia de la autoeficacia percibida, el *engagement* académico y las expectativas de control percibido en la percepción de empleabilidad. Los resultados presentados suponen un avance para futuras investigaciones centradas en esta línea, además de orientar el desarrollo de prácticas formativas dirigidas a mejorar la inclusión laboral del estudiantado. Se evidencia, por tanto, la necesidad de potenciar la motivación, la autonomía, la autoeficacia y la confianza del alumnado, con el objetivo de clarificar sus objetivos, metas y aspiraciones y habilitarlo para su inserción al mercado laboral y para el éxito en su desempeño profesional. Se enfatiza la necesidad de que la universidad apueste por una formación que favorezca el tránsito al empleo y al empoderamiento del alumnado. La sostenibilidad social, económica y ambiental exige mentalidades abiertas, tolerantes y sanas que permitan orientar a los jóvenes hacia un empleo digno. De esta forma, la educación superior contribuirá a promover el crecimiento económico sostenido e inclusivo.

REFERENCIAS

- Asociación Médica Mundial (2013). *Declaración de Helsinki. Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos (64ª Asamblea General)*. Brasil: Fortaleza.
- Badano, M. R., Basso, R., Benedetti, M. G., Angelino, A., Ríos, J., & Lemos, R. (2018). Narrativas de estudiantes acerca de su experiencia universitaria. Un estudio en jóvenes que cursan carreras en el área de las Ciencias Sociales y Humanas en universidades públicas. *Ciencia, Docencia y Tecnología Suplemento*, 8(8). <http://pcient.uner.edu.ar/Scdyt/article/view/552>
- Baquero, J. y Ruesga, S.M. (2019). Factores determinantes del éxito en la inserción laboral de los estudiantes universitarios. El caso de España. *Revista Atlántica de Economía*, 2(2), 1-24.
- Caballero, C., Abello, R. y Palacios, J. (2007). Relación del burnout y el rendimiento académico con la satisfacción frente a los estudios en estudiantes universitarios. *Avances en Psicología Latinoamericana*, 25(2), 98-111.
- Camoiras, Z., Del Río, M.L., Benito, L. y Varela-Neira, C. (2017). La empleabilidad en los estudiantes: evaluación de una experiencia docente. *Conferencia Educação Para o Empreendedorismo*, 87-96. <https://proa.ua.pt/index.php/cee/article/view/2188/1708>
- Economic and Social Research Council (2015). *ESRC Framework for research ethics*. United Kingdom.
- Forrier, A., Sels, L. y Stynen, D. (2009). Career mobility at the intersection between agent and structure: a conceptual model. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 82(4), 739-759.
- Geeregat, O., Cifuentes, G. y Villarroel, M.C. (2016). Factores que inciden en las condiciones de empleabilidad de los egresados de pedagogía. *Revista Actualidades investigativas en Educación*, 16(1), 1-19. <http://dx.doi.org/10.15517/aie.v16i1.21935>
- Gomes, J., Gamboa, V. y Paixão, O. (2019). Intenções de Procura de Emprego no Ensino Superior: Empregabilidade Percebida e Autoeficácia. *Revista Brasileira de Orientação Profissional*, 20(2), 85-94. <https://doi.org/10.26707/1984-7270/2019v20n2p85>

- Hernández-Fernaund, E., Ramos, Y., Negrín, F., Ruiz, C. y Hernández, B. (2011). Empleabilidad percibida y autoeficacia para la búsqueda de empleo en universitarios. *Revista de Psicología del Trabajo y de las Organizaciones*, 27(2), 131-142. <http://dx.doi.org/10.5093/tr2011v27n2a5>
- Jaramillo, M. (2021). *Experiencia del empleado en una empresa de consultoría minera en Colombia dentro de un marco de organización flexible del trabajo* [Trabajo de fin de grado, Universidad de Antioquia]. Repositorio Institucional- Universidad de Antioquia.
- Kerlinger, F. M. (1986). *Foundations of behavioural research (3rd ed.)*. New cork: Holt, Rinehart and Winston
- Kirves, K., Kinnunen, U. y De Cuyper, N. (2013). Contract type, perceived mobility and optimism as antecedents of perceived employability. *Economic and Industrial Democracy*, 1-19. 10.1177/0143831X13486702.
- Martínez, M.I., Belén, M., Núñez, C., Santero, R., Leila, S. y Florentín, R. (2021). *Mapa de situación de los jóvenes en el mercado de trabajo de la economía social*. Fundación Estatal de Formación para el Empleo, Abay Analistas. https://www.aulacepes.es/pdf/CEP2006_Jovenes_Entregable_MapaSituacion_V1.pdf
- Medrano, L.A., Moretti, L. y Ortiz, A. (2015). Medición del Engagement Académico en Estudiantes Universitarios. *Revista Iberoamericana de Diagnóstico y Evaluación e Avaliação Psicológica*, 2(40), 114-124.
- Monteiro, García-Aracil y Silva (2019). Adaptation and initial validation of the perceived employability scale. *School and Educational Psychology*, 29, 1-9. <http://dx.doi.org/10.1590/1982-4327e2935>
- Naciones Unidas (2015). *Proyecto de documento final de la cumbre de las Naciones Unidas para la aprobación de la Agenda para el desarrollo después de 2015*. Ornelas, M., Blanco, H., Gastélum, G. y Chávez, A. (2012). Autoeficacia percibida en la conducta académica de estudiantes universitarias. *Formación universitaria*, 5(2), 17-26. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062012000200003>
- Otzen, T. y Manterola, C. (2017). Técnicas de muestreo sobre una población a estudio. *International Journal of Morphology*, 35(1), 227-232. <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-95022017000100037>

- Övgü, K. y Burton, J. (2018). The mediating effect of embeddedness on the relationship between internal employability and career satisfaction. *Journal of Managerial Issues*, 30, 244-255.
- Peiró, J., y Yeves, J. (2017). Análisis de la empleabilidad, sus antecedentes y Consecuencias. *University of Salento*, 23-32. 10.1285/9788883051289p23
- Pepe, S. J., Farnese, M. L., Avalone, F. y Vecchione, M. (2010). Work Self-Efficacy and Italian Cultural Contexts. Scale and Search for Work Self-Efficacy Scale: a Validation Study in Spanish. *Revista de Psicología del Trabajo y de las Organizaciones*, 26(3), 201-210.
- Pérez de las Vacas, C. (2015). *Inserción laboral de universitarios desde la perspectiva psicosocial* [Tesis de doctorado, Universidad de Extremadura]. Repositorio Institucional- Dehesa.
- Piqueras, R., Rodríguez, A. y Palenzuela, D. L. (2016). Validación de una escala de control personal: una medida específica de las expectativas de control percibido de búsqueda de empleo. *Journal of Work and Organizational Psychology*, 32, 153-161. <https://doi.org/10.1016/j.rpto.2016.06.001>
- Piqueras, R., Rodríguez, A. y Rueda, C. (2008). Expectativas y duración del desempleo. *Revista de Psicología y del Trabajo y de las Organizaciones*, 24(2), 129-151.
- Salanova, M., Schaufeli, W.B., Llorens, S., Peiro, J.M. y Grau, R. (2000). Desde el “burnout” al “engagement”: ¿una nueva perspectiva? *Revista de Psicología del Trabajo y de las Organizaciones*, 16(2), 117-134.
- Schaufeli, W. B., & Bakker, A. (2003). *Utrecht Work engagement scale: Preliminary manual*. Países Bajos: Utrecht University.
- Vallejo, M. y Ríos, M.L. (2018). Percepción de empleabilidad en estudiantes universitarios: influencia de variables psicosociales positivas. Presentado en la sesión de póster del *III Congreso Internacional de la Sociedad Científica Española de Psicología Social*. Cuenca, España. <https://bit.ly/3xBgDX1>
- Vallejo, M., Aja, J. y Plaza, J.J. (2018). Estrés percibido en estudiantes universitarios: influencia del burnout y del engagement académico. *IJERI: International Journal of Educational Research and Innovation*, 9, 220-236.
- Vanhercke, D., De Cuyper, N., Peeters, E. y De Witte, H. (2014). Defining perceived employability: A psychological approach. *Personnel Review*, 43(4), 592-605. <https://doi.org/10.1108/PR-07-2012-0110>

- Vélaz, C., Rodríguez, I., y Santesmases, I., Navas, N., Pereira, A., Andreu, A.B., Laguía, A., Sama, V. y Sevillano, E. (2015). *Estudio sobre la empleabilidad de los estudiantes y titulados universitarios con discapacidad y sus necesidades formativas y de aprendizaje para una inclusión en empleos de calidad*. Fundación Once. <https://www.fundaciononce.es/es/publicacion/estudio-la-empleabilidad-de-los-universitarios-con-discapacidad-y-sus-necesidades>
- Veld, M., Semeijn J. H. y Van Vuuren T. (2016). Career Control, Career Dialogue and Managerial Position: How Do These Matter for Perceived Employability? *Career Development International* 21, 697-712. <http://dx.doi.org/10.1108/CDI-04-2016-0047>

CAPÍTULO 53.

THE ONE-MINUTE PAPER AS AN EASY AND POWERFUL FORMATIVE ASSESSMENT TOOL FOR QUALITY ASSURANCE IN UNDERGRADUATE'S LEGAL SCIENCES TEACHING

Luis Corpas-Pastor

1. INTRODUCTION

The *One Minute Paper* (Whittard, D., 2015), also called «*one minute test*», «*half-sheet response*» (Stead, 2005), «*one minute essay*» (Wahesh, E., Fishman, & Moreton, A., 2020) that intends to address «what they learned and what questions remained unanswered following the class» (Wahesh, E., Fishman, S. M., & Moreton, A., 2020).

The course of Civil Law II, of the second semester of the second year of the Degree in Law, represents the legal content related to contracts and real rights, giving the student an overview of the different types of contracts, as well as the rights that fall on things, these rights that grant the holder a power of action *erga omnes*. Its temporary location is the second semester of the second year of the Law Degree and its specific competencies are the following:

- *Awareness of the importance of law as a regulatory system of social relations.*
- *Achieving the perception of the unitary nature of the legal system and the necessary interdisciplinary view of legal problems.*
- *Ability to use constitutional principles and values as a working tool in interpreting the legal system.*
- *Ability to handle legal sources (legal, case-law and doctrinal).*
- *Development of legal oratory. Ability to express oneself appropriately before an audience.*
- *Ability to read and interpret legal texts.*
- *Acquisition of critical awareness in the analysis of the legal system and development of legal dialectics.*
- *Acquisition of ethical values and principles*

- *Basic knowledge of legal argumentation.*

According to the Spanish university's higher quality plans, «the management of the Faculty of Law of the University of Malaga is aware of the importance of quality, which is why it considers it a strategic factor in ensuring that the competences, skills and aptitudes of its graduates are recognised by employers and society at large. The report of the European Association for Quality Assurance in Higher Education (ENQA) on '*Standard and guidelines for Quality Assurance in the European Higher Education Area*' identified as European criteria and guidelines for quality assurance in higher education institutions: the formulation of a Quality Policy and associated procedures; with the explicit commitment to the development of a university culture that recognizes the importance of quality and its guarantee», among others, focused on the «design of the corresponding action/intervention needed to overcome it and achieve the corresponding strength.».

1.1. Context

On November 8, 2020, Decree 9/2020 was issued by the President of the *Junta de Andalucía*, published in the Official Gazette of the Junta, extraordinary, dated November 8, 2020 (Sunday), establishing various «Measures in the scope of the Autonomous Community of Andalusia in application of Royal Decree 926/2020, of October 25, which declares the state of alarm to contain the spread of infections caused by SARS-COV-2)», as a result of which, a resolution was issued by the Rector of the University of Malaga, dated November 9, 2020, by which (Measure Four) «Until November 23, 2020 and the extension period that, in its, if the competent administrative and health authorities may agree, university teaching will go to a non-face-to-face mode, including all training activities and tutorials that are the responsibility of the university teaching staff ».

After the worst moments of the Pandemic as of March 2021, face-to-face teaching was progressively resumed and teaching began to be taught in a bimodal way at the University of Malaga, after the Easter holidays.

The bimodal scenario that had been contemplated, after modifying the teaching guides of the subjects, comprised online classes for each complete group, complemented with face-to-face classes for *small groups*, officially called *Reduced Groups* (hereinafter, RG), mainly practical ones.

In order to maintain the safety distance, it was decided to divide each group, in turn, into two GRs each, due to the need to reduce the capacity of the classrooms. This was the case of the Subject «Civil Law II» of the Degree in Law, which had bimodal teaching assigned for its groups A and B, with online theoretical classes on Mondays (2 hours each group), and four contact hours on Thursdays, for both groups A and B, with one hour of class for each RG, from 9 a.m. to 1 p.m. (RG-A1, A-2, B-1 and B-2), each in a different classroom.

The same teacher was rotating through each of the classrooms, repeating the same activity four times.

In this way, the Rector's orders were complied with (each classroom had been equipped with dispensers of hydro alcoholic gel, disinfectant spray and disposable paper. The students' seats had been marked with green or red adhesive circles, indicating where they could sit and where not, the students; always keeping the classrooms ventilated, with open windows and doors).

Regarding access control, the University had installed QR codes at the entrances of the Faculty and on each access door of each classroom, as well as on all desks, so that, through a computer application, both teachers and students registered where and when they had been, so that in the event of a possible COVID-19 contact, it would be easier to trace possible contacts and thus prevent the spread of infections.

This was the teaching system that was chosen from Monday, April 19, 2021, when the students of the University of Malaga resumed classes, in the bimodal mode, after Easter and with a level of *health alert- 2*.

1.2. Justification

As a personal strategy, within the teaching autonomy provided by the Civil Law Faculty Department and the Law School of the University of Malaga, I carried out this work during the second semester of the 2019/2020 academic year, in a context of gamification of learning, where the generation that has been called «the *Z generation*» predominates (Álvarez, Ponce, & Romero, 2019). The active participation of students in a group way also promotes collective intelligence and the formation of groups. Woolley et al. (2015) demonstrated the existence of a measurable collective intelligence in groups analogous to individual general intelligence. This collective intelligence emerges from a

combination of ascending and descending processes within the united group and predicts future performance and learning in a wide range of environments (p. 423).

We hope to improve the future performance of the entire group, through collaborative learning, where the teacher must have sufficient practical knowledge of digital technologies (TD). This is what Baltodano Enríquez (2016) argues when he states that: «teacher education and training processes are fundamental to ensure the success of pedagogical projects that incorporate TD as learning tools» (p. 73).

On the other hand, cooperative learning (Johnson, Johnson, & Holubec, 1999) and the use of new TDs could be of great importance not only to motivate students, but also to develop collaborative strategies that provide scenarios for group collaboration in solving riddles, which later make it possible to acquire tools for teamwork. In fact, collaborative learning and gamification is emerging as an innovative form of teaching. (Legaz Pérez, et al., 2017).

Therefore, the general objective of this educational intervention is to strengthen collaborative and cooperative work so that the students themselves contribute with their individual knowledge to the collective and cooperative knowledge of concepts that are essential for the effective monitoring of the contents. In this way, the individual and cooperative acquisition of transversal competence of teamwork is encouraged. The methodology used is active and participatory, which has been shown to be efficient in the growth of self-esteem and the development of collaborative learning; for which the teacher must have sufficient practical knowledge of digital technologies (DT). This is what Baltodano Enríquez (2016) argues when he states that: «teacher education and training processes are fundamental to ensure the success of pedagogical projects that incorporate DT as learning tools» (p. 73).

The aim of this Project is to carry out a formative or process assessment, in the context of an assessment of the Quality of teaching, in the process of teaching/learning legal sciences in higher education. The purpose of this study was to perform a Process Assessment, or formative, about the process of education in a class of Civil Law II (specifically Lesson 11, *Usucapion*) using the *One Minute Paper*.

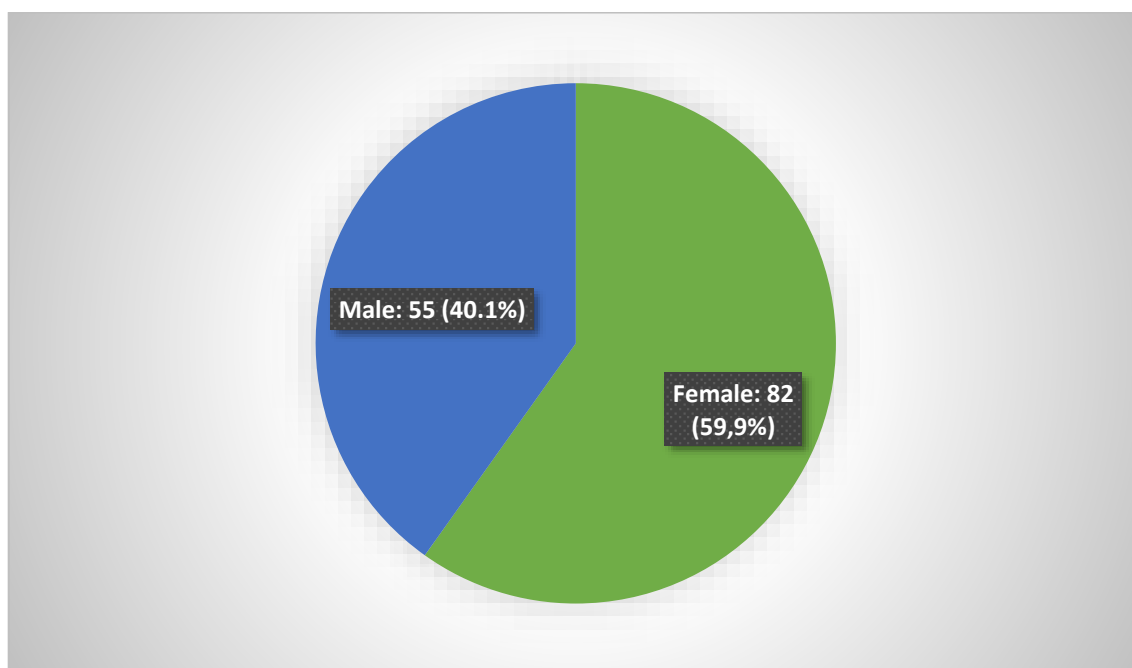
2. MATERIAL OR METHOD

A sample of 78 students was selected for convenience in a non-probabilistic way, in four RG (A1, A2, B1, B2; n=78 students), corresponding to the class attendees of the total

enrolled in the «Civil Law II» course, in the fourth year of the Law Degree at the University of Malaga, which is taught in the second semester of the academic year 2020/2012 (Figure 1, Table I).

Figure 1

Distribution by gender of the AB Groups Civil Law II class Population. (N = 173).



Note. students enrolled in Groups A and B

Table I

Sample and Population description, according to class.

	Class A (N ₁ = 65)	Class B (N ₂ = 72)	TOTAL (N = 137)
Gender^a, n_x (%)			
Male	28 (43.1)	27 (37.5)	55 (40.1)
Female	37 (56.9)	45 (62.5)	82 (59.9)
Attend^b, n_x (%)			
Yes	40 (61,5)	38 (52,8)	78 (56,9)
No	25 (38,5)	34 (47,2)	59 (43,0)

a- Distribution of Population by gender and Class group.

b- Distribution by gender of students who attended class.

Note. Non-probabilistic, convenience sampling, extracted from attend class studentes (b).

At the end of theoretical class «Lesson 11: The *Usucapion*. Usucapion classes and requirements for each of them», which was taught in person, a simple method of quality assurance, through process evaluation, called «One Minute Paper», that, as is explained before, basically consists of asking two questions to be answered in writing: *What have you learned today? And what's not clear to you?* The test was passed at the end of each class, of 45 minutes each, in the four RG (A1, A2, B1, B2).

The Results were jointly for groups A-B, descriptively ordered and analyzed qualitatively extracting as follow.

3. RESULTS

A total N of 137 students (Figure 1), of which 78 (i.e. 56,93%) attended classes. For our purposes, the sample was n=78 students (Table I).

From the 78 students who attended the class, 100% of them answered the *One Minute Test*. 70 of them (89,74 %) responded consistently to what was explained, that is, what they had learned that day (acquisition prescription and its characteristics). Only 8 of the students who attended class failed to answer the first question (10,26%).

Of the 70 students who answered the first correctly, only 6 of them (8,57%) requested clarification on the difference between the ordinary and extraordinary limitation period for movable or immovable property. Of the 8 students who could not answer the first question, also consistently, 7 students stated that they had not paid attention, and 1 of them said that he was going to study «on his own». (Only one of the seven added that he wanted to be re-explained).

Finally, 16 of the 70 who answered correctly the first question, for the second question they expressly thanked the clarity of the class.

In the next class, the following week, they were given feedback, so that these questions were solved schematically and in a general (group) way, repeating the same information in each of the four subgroups at the beginning of the next class.

4. DISCUSSION

We agree with Geuna & Giacobini-Robecchi (2002) that a final conclusion about «the effectiveness of any teaching technique can only be drawn in the results of a randomized controlled trial comparing its result with that type of similar trials»; therefore, this study has to be considered only the first step. (p. 215). We believe that the daily performance of the *One Minute Paper* is essential since it not only provides evaluative inputs to the student process, but also to the teacher's performance.

We believe that the results seem to convey that the only formulation of these questions strengthens students' self-esteem: they know that we care about their learning. The more students are engaged, the better their achievement. It is a process assessment or formative assessment with great advantages for the faculty and for each student. For the teacher, it is a way of controlling the quality of teaching. It indicates which more arid contents can be explained in more detail and for the students, it is a direct channel of communication with the teacher, in which they individually express their learning difficulties, together with a continuous assessment of their acquired knowledge, in line with the institution's quality plan.

We consider that the design we have chosen may also be affected by biases on the part of the participants in the sample group: it is impossible to generalize, given the small, non-probabilistic *n* used in this design, and it would be desirable and interesting to reproduce this study in other groups of the Degree, so that we could control the strange variables such as (to name a few), the greater or lesser teaching ability of the corresponding faculty or lesser. the students' previous contact with gamification techniques and TD, or the heterogeneity of the students' background, among others; as proposed by Geuna and Giacobini-Robecchi (2002). It would also be interesting to incorporate this simple test into online or telematics training. Let us not forget that students are part of what has been called the «Z generation » (Álvarez, et al., 2019), with very peculiar characteristics, which argue that today's students:

have an interest in interacting, i. e. communicating, with others via virtual platforms. This generation has evolved and incorporated into the vital and virtual needs that society of that moment has been offering. Teenagers are anxious to know how to use each social network and to share all the moments [...] Hence, this generation is characterized by the high number of hours they have devoted to using these tools [...] Those of this generation are constantly connected to each other at many moments of

their lives, from waking up to bed, passing through school. They access it through numerous platforms such as mobile phones, tablets, computers. (p. 18).

5. CONCLUSIONS

The One Minute Paper is a simple tool for evaluating the process, useful for teachers and students, which, moreover, is easily adaptable to online or virtual teaching, by creating forms hosted in a url, for the immediate collection of data and its subsequent analysis.

The results of this study could have practical implications for teachers, students and other stakeholders in education.

First, teachers can take advantage of feedback evaluation from the teaching / learning communication process. For students, they are offered a very simple means to participate in the process through critical and creative thinking (including the development of digital activities, in an online context). Third, the successful implementation of this instruction would benefit education stakeholders in determining an evaluation of the quality of education.

REFERENCES

- Álvarez Ramos, E., Heredia Ponce, H. & Romero Oliva, M.F. (2019). La Generación Z y las Redes Sociales. Una visión desde los adolescentes en España. *Rev. Espacios*, 40(20), 13-21. (<http://www.revistaespacios.com/a19v40n20/19402009.html>).
- Baltodano Enríquez, M. (2016). Promoción del trabajo colaborativo mediante la integración de las tecnologías digitales en el contexto escolar. *Innovaciones educativas*, 25(25), 65-75.
- Geuna S., & Giacobini-Robecchi, M.G. (2002). The Use of Brainstorming for Teaching Human Anatomy. *The Anatomical Record (New Anat.)* 269, 214–216.
- Johnson, D.W., Johnson, R.T., & Holubec, E. J. (1999). *El aprendizaje cooperativo en el aula*. Quilmes (Argentina). Ed. Paidós SAICF; 1-66.
- Legaz Pérez, I., Gutiérrez González, L., & Luna Maldonado, A. (2017). Brainstorming como recurso docente para desarrollar competencia investigadora. *Revista Ibero-americana de Educação*, 74(1), 133-148.
- Stead, D. R. (2005). A review of the one-minute paper. *Active Learning in Higher Education*, 6(2), 118–131. [doi:10.1177/1469787405054237](https://doi.org/10.1177/1469787405054237).
- Universidad de Málaga, *Calidad en la Facultad de Derecho* (<https://www.uma.es/facultad-de-derecho/info/72408/calidad-facultad-de-derecho/>).

- Wahesh, E., Fishman, S. M., & Moreton, A. (2020). Perceptions of the One-Minute Essay in a Counseling Research Course. *The Journal of Counselor Preparation and Supervision*, 13(2). [doi:10.7729/132.1363](https://doi.org/10.7729/132.1363).
- Whittard, D. (2015). Reflections on the one-minute paper. *International Review of Economics Education*, 20, 1-12. [doi:10.1016/j.iree.2015.06.002](https://doi.org/10.1016/j.iree.2015.06.002).
- Woolley, A.W., Aggarwal, I., & Malone, T.W. (2015), Collective Intelligence and Group performance. *Current Directions in Psychological Science*, (24), 420-424.
- López-Belmonte, J., Marín-Marín, J., Soler-Costa, R., & Moreno-Guerrero, A. (2020). Arduino Advances in Web of Science. A Scientific Mapping of Literary Production. *IEEE Access*, 8, 128674-128682. <https://doi.org/10.1109/access.2020.3008572>.

CAPÍTULO 54.

UNA EXPERIENCIA DE CLASE INVERTIDA Y TRABAJO EN EQUIPO EN LA DOCENCIA UNIVERSITARIA DE DERECHO CIVIL

Luis Corpas Pastor

1. INTRODUCCIÓN

Evaluar es sin duda una de las tareas más importante (la que más, seguramente) que tiene la educación: evaluar es parte del proceso de comunicación que existe entre docente y discente. En la evaluación reside la retroalimentación del proceso de comunicación que es la educación, por eso, evaluar constituye una labor de control de la transmisión del mensaje. Dependiendo de su objetivo y su momento, también tiene carácter polisémico: existe una evaluación inicial (también llamada diagnóstica, o de pronóstico o predictiva) que tiene una función de orientar y adaptar la educación. También hay una evaluación procesual (evaluación de procesos, formativa, en progreso) con una función de regular, medir, facilitar el aprendizaje y una evaluación final/sumativa que se denomina también evaluación de productos. La evaluación formativa o (de proceso) más que una actividad identificable e individualizada, debe tratar de englobar un conjunto de actividades subyacentes al proceso de enseñanza-aprendizaje, las cuales integradas en una secuencia son capaces de conformar un proceso general de evaluación formativa de aprendizajes (Pasek & Teresa, 2017). En general, se entiende que el papel de la evaluación formativa resulta “fundamental en el logro de los aprendizajes esperados”, pero, “la carga administrativa y las dificultades que se enfrentan en el aula con los estudiantes han provocado que esta evaluación sea percibida como una carga para el docente” (Nolasco, F. & Hernández, J.S., 2019, p. 50), más centrado en una evaluación de producto.

La clase invertida es un método didáctico utilizado diferentes niveles, pero que últimamente se está ensayando en la enseñanza superior porque al parecer “promueve el autoaprendizaje de los estudiantes” (García Ramírez, 2019, p. 51). Entre los recursos didácticos para la enseñanza del Derecho, se ha estudiado concretamente la clase invertida como “un aprendizaje activo, autónomo y reflexivo del alumno/a” (Soto Moya, 2018, pp. 32-33), debido a la insuficiencia de las horas de clase presencial y la necesidad de “trasladar” el trabajo del alumno fuera del aula, principalmente. Con ello se pretende

conseguir que “los alumnos aprendan por sí mismos”; obteniendo como consecuencia de estas innovaciones una mejora de las competencias del estudiantado, la adquisición de confianza por su parte y, sobre todo, un aprendizaje cooperativo, concluyendo con la idoneidad de la metodología de clase invertida para asignaturas de Derecho (en ese caso, tributario).

Evidentemente, las experiencias con esta metodología de clase invertida no son exclusivas para la docencia en Derecho (antes al contrario: en el área jurídica la evidencia de uso de la clase invertida parece escasa); pero son abundantes las experiencias con esta metodología en la Universidad que sugieren un desarrollo de la dinámica de participación, el interés y la autonomía como indicadores del compromiso percibido por los estudiantes hacia la nueva modalidad de enseñanza-aprendizaje (Rigo, Riccetti, Siracusa & Paoloni, 2019), en la que se necesita “metodologías innovadoras, que resulten más motivadoras al alumnado, donde participe activamente en la construcción del conocimiento” (Aguilera-Ruiz, Manzano-León, Martínez-Moreno, Lozano-Segura, & Casiano Yanicelli (2017, p. 261); y aunque no es una metodología tan novedosa, “sí es una estrategia con potencial educativo, pues se apoya en los principios de la taxonomía de Bloom y el constructivismo social” (Andrade & Chacón, 2018, p.262). Además, La metodología de clase invertida se ha aplicado con éxito en la docencia universitaria, aumentando el porcentaje de aprobados, incrementando notas medias, constituyendo una manera distinta de trabajar, y, en líneas generales, una experiencia satisfactoria (Arráez, Lorenzo, Gómez & Lorenzo, 2018) en disciplinas tan dispares como la Informática, Publicidad y Relaciones Públicas, Matemáticas (en Ingeniería) y Ciencias Biomédicas como Farmacología, Fisiología, o Química. Afirmando que “hoy en día, el alumnado tiende a mostrarse pasivo y reacio. Los métodos tradicionales aburren más a los jóvenes [...], la metodología de clase invertida es “idónea y apta en casi cualquier contexto” (p. 265). Pese a que estos autores reconocen que la técnica no está exenta de dificultades y exige mayor esfuerzo por parte del profesorado, recalcan que

la metodología de clase invertida está en consonancia con los principios que promulga el Espacio Europeo de Educación Superior que exige no sólo conseguir las competencias prácticas adecuadas a la materia, sino adquirir conocimientos teóricos a través de actividades prácticas. (p. 156).

Esto entronca con el auge actual de las Tecnologías de la Información y la Comunicación, en adelante “TICs”, las cuales renacen con fuerza como metodologías didácticas necesarias en el panorama educativo universitario, a partir de la enseñanza

virtual o no presencial u *online* como consecuencia del confinamiento a causa de la Pandemia, durante el curso 2020-21. En este sentido, Pérez Gómez (2013) sostiene que la educación no puede ser ajena a la era digital actual a la que pertenecen los estudiantes de hoy en día, donde *hay mucho de no-escuela* en el horario escolar y hay mucho de escuela en el espacio y tiempo posterior al horario escolar. (p. 70).

La clase invertida y los dispositivos móviles forman un binomio (modelo pedagógico–Recurso TIC) a considerar en la docencia universitaria (Sánchez-Rivas, Sánchez-Rodríguez & Ruiz-Palmero (2019, p.162) donde el estudiantado la percibe como mejora pedagógica.

A raíz de la crisis del coronavirus, ya nadie duda que las TICs han llegado para quedarse: las personas que trabajamos en educación (en todos los niveles, incluida la Universidad) estamos notando una demanda creciente del estudiantado en este sentido. Viñals & Cuenca (2016) acerca de la tecnología digital (en adelante TD), en su conexión con el contexto docente virtual ya habían avanzado que

La manera de aprender ha cambiado y, por ende, la forma de enseñar. El conocimiento está en red y el profesorado debe ser quien acompañe al alumnado en su proceso de aprendizaje. La tecnología por sí sola no guía; por ello, la labor del docente es hoy más importante que nunca. (p.103).

Vemos cada día con mayor naturalidad una intervención educativa universitaria que incluya métodos didácticos innovadores y participativos, en concurso con las TICs/TD. Baltodano Enríquez (2016), señalaba que “la formación docente y los procesos de capacitación son fundamentales para garantizar el éxito en proyectos pedagógicos que incorporan las TD como herramientas de aprendizaje” (p.73).

El propósito de este trabajo es analizar la eficacia del trabajo en equipo, así como la clase invertida (o *flipped classroom*) en la mejora del aprendizaje de la Asignatura de Derecho Civil III, a través de la mejora competencial transversal con énfasis en el trabajo cooperativo, en un entorno puramente virtual.

1.1. Contexto

La Asignatura Derecho Civil III está formada actualmente por dos bloques bien diferenciados: “*Derecho de Familia*” y “*Derecho de Sucesiones*”. La parte de Derecho de Familia se impartió durante el primer bloque de la Asignatura, y a continuación, la otra parte (Derecho de Sucesiones), la cual termina en el Programa con la Lección 13 (“*Comunidad Hereditaria, Partición y Colación*”, es decir, el “Derecho hereditario”).

Durante el curso 2020/21, en plena pandemia, las restricciones de la Universidad fueron extremas y toda la docencia se realizó de forma virtual (no presencial). Este estudio se realizó en la Facultad de Derecho de la Universidad de Málaga, comparando dos grupos de la Asignatura “Derecho Civil III”, del grado en Derecho (Clases A y E). El grupo A estaba constituido por 61 estudiantes del turno de mañana, mientras que el grupo E, lo conformaban 63 estudiantes del turno de tarde.

Las clases fueron impartidas *online*, mediante la aplicación “*Google Teams*” de forma sincrónica en cada grupo (turno de mañana y turno de tarde), durante el segundo semestre del curso académico 2020/21. Mediante observación, detectamos la dificultad que tiene el alumnado para trabajar en equipo, agudizada por el aislamiento durante el confinamiento y el desarrollo de la docencia enteramente en un escenario de “no-presencialidad”.

En este estudio, presentamos una experiencia combinada de trabajo en equipo (grupos reducidos de entre 4 y 6 participantes), y de *flipped classroom* realizada de forma virtual (llevada a cabo a través de la plataforma “Teams”), en la que comparamos los resultados obtenidos en la prueba teórica final de la misma Asignatura (Derecho Civil III: Derecho de Familia y Sucesiones, de tercer curso del grado en Derecho), de forma diferenciada en dos grupos (Clases A y E): mientras el grupo de la tarde (Grupo E) estuvo trabajando de forma grupal durante todo el semestre y realizó la intervención de *flipped classroom* al comienzo del bloque de “Sucesiones”, el estudiantado de la Clase de la mañana (Grupo A), lo hizo también *online*, también de forma sincrónica; pero únicamente al final del semestre. Además, el trabajo en equipo lo empezaron durante el segundo bloque de la Asignatura. Es decir, el grupo de tarde (Grupo E) se organizó en equipos de trabajo durante todo el curso, mientras que el grupo A solo interaccionó en equipos de trabajo únicamente durante el segundo bloque docente (Derecho de Sucesiones).

La experiencia se realizó dentro de un escenario de “no presencialidad” (virtual, sincrónico), motivado por el confinamiento acordado por las autoridades universitarias en ese momento. Comparamos los resultados de aprendizaje (medidos por el número de aciertos obtenido por cada grupo y bloque) en ambos grupos.

2. MÉTODO

2.1. Población y muestra

Como hemos explicado, se trata dos grupos de clase independientes, de la misma Asignatura (Derecho Civil III, del Grado en Derecho), impartida en el segundo semestre del curso 2020/2021.

La Clase A corresponde al grupo de la mañana (n=61), mientras que la Clase E (n=63), tenía el turno de tarde. Ambos grupos recibieron los mismos contenidos, en ambos bloques, por parte del profesorado.

2.2. Diseño

Durante todo el semestre, la Clase E (turno de tarde) se organizó en equipos de trabajo colaborativos de 4 a 6 estudiantes cada uno, para realizar tareas grupales. Para ello, desde el inicio del semestre se crearon foros separados para cada equipo de trabajo, dentro del grupo E, en el campus virtual de la Asignatura de dicho grupo, que estuvieron operativos tanto para el bloque 1 de la Asignatura (Derecho de Familia), como para el bloque 2 (Derecho de Sucesiones). Es decir, los mismos grupos reducidos que se habían creado en el Grupo E desde el principio de semestre, continuaron hasta el final del curso. Mientras que la organización en equipos de trabajo, en el grupo A, se inició en el bloque de sucesiones (bloque 2), de forma que, durante el segundo bloque, ambos grupos desarrollaron las clases tarea de forma paralela, cada uno en su turno.

Para ambos grupos, se decidió organizar la docencia de la Lección 13 (Derecho hereditario) mediante la planificación de una experiencia de “clase invertida” (*flipped classroom*). Si bien, en el Grupo E, se realizó la experiencia *al inicio* del segundo bloque; en el Grupo A, se hizo *al final* de dicho bloque, es decir, donde correspondía según el cronograma de la Asignatura: al final del semestre. La razón de adelantar la última lección en el Grupo E fue motivada porque el desarrollo de la docencia en el grupo de tarde fue más fluido, de forma que “adelantaron” una semana al grupo de la mañana, y para armonizarlos, se decidió adelantar la última clase en el Grupo E.

2.2.1. *Flipped classroom*

La técnica de clase invertida o *flipped classroom* ha sido probada con éxito en la enseñanza de ciencias sociales (Betti, García Domonte & Biderbost (2020), como un

método que generalmente produce un impacto positivo en el aprendizaje activo por parte del alumnado. Soto Moya (2018) ha sugerido la idoneidad de la metodología de clase invertida, concretamente para asignaturas de Derecho, por diferentes motivos: entre ellos, por la fuerte tendencia a potenciar la autonomía en la adquisición de conocimientos fuera del aula y la capacidad de cohesionar al grupo, al tiempo que estimula el trabajo en equipo. En este sentido, la organización de la Asignatura del campus virtual para el grupo A (turno de mañana), se había enfocado desde el principio a tareas individuales; y únicamente a tareas en equipo durante el segundo bloque de la Asignatura.

Con motivo de un pequeño retraso en el desarrollo de las clases en este grupo A, y para armonizar la docencia entre ambas clases, se decidió adelantar en el Grupo E la última lección del Programa (“*Lección 13. Derecho hereditario*”); pero para su preparación en equipos de trabajo utilizando los grupos reducidos que estaban operativos en el Grupo E desde el principio. En el grupo A, sin embargo, la clase invertida se realizaría también, pero en el momento temporal que le normalmente le corresponde a esta lección 13; es decir, mientras que en el grupo E, la *flipped classroom* se presentó de forma previa al comienzo del segundo bloque de la Asignatura (Derecho de Sucesiones), en el grupo A, se realizó la intervención al final del semestre.

Cada equipo (grupos reducidos, dentro de la clase E) presentó un trabajo, y una vez evaluados todos los trabajos por el profesor, se eligió el mejor para su exposición *online* mediante la aplicación “*Google Teams*”, de forma sincrónica dentro de cada grupo. La única diferencia estriba en que la intervención de *flipped classroom* se realizó antes del bloque de sucesiones en la Clase E; mientras que la clase invertida se realizó en el momento indicado en el cronograma de la Asignatura en el otro grupo (Clase A), es decir, al final del segundo bloque, como última lección.

Hay que tener presente que durante todo el semestre (bloques 1 y 2 de la Asignatura), el grupo E tuvo sus grupos reducidos operativos para tareas en equipo, mientras que el grupo A dispuso de los grupos reducidos, únicamente, durante el segundo bloque de la Asignatura, y que su trabajo de *flipped classroom* se entregó al final del semestre. En ambos casos, se trató de equipos de trabajo de entre 4 a 6 estudiantes.

2.2.2. Procedimiento

Al final del bloque 1 (Derecho de Familia) se pidió al grupo de la tarde que prepararan la última lección (Lección 13, sobre Derecho hereditario” en grupos reducidos para ser expuesta a la clase por uno de los equipos. Ya tenían conformados los equipos de trabajo

desde el inicio de la Asignatura. Con respecto al grupo A, se conformaron los equipos de trabajo al inicio del bloque 2, explicando que la última lección la impartiría; de forma invertida; uno de los equipos que resultara elegido por el profesor, según la calidad de su trabajo; al final del bloque 2.

Los resultados se han recogido mediante un test de 30 preguntas (15 preguntas del bloque 1 y 15 preguntas del segundo bloque, con cuatro alternativas cada una, sin que restasen las respuestas erróneas) y que conformaban la prueba teórica final de evaluación continua de la Asignatura.

Hemos puesto a prueba dos hipótesis: una, que el trabajo en equipo iniciado tempranamente podría mejorar el resultado global de aciertos de cada grupo. La otra hipótesis es que la actividad de clase invertida es tan eficiente al inicio de un bloque como al final del mismo, a efectos de mejora de los resultados de aprendizaje.

La variable a medir, por tanto, se trata de una variable numérica, continua, de probable tendencia central de muestras independientes.

3. RESULTADOS

Se ha tomado como referencia el número de respuestas acertadas en cada bloque (bloque de “Derecho de Familia”, y bloque de “Derecho de Sucesiones”. Ambos bloques con 15 preguntas cada uno) del test teórico final de evaluación continua de las dos clases (total, 30 preguntas tipo test, con cuatro alternativas, solo una respuesta correcta).

Los resultados indican que los valores centrales (media, desviación estándar, etc.), son idénticos en cuanto al número de respuestas acertadas en el segundo bloque (“*Derecho de Sucesiones*”): el promedio de respuestas acertadas en ese bloque fue similar en ambos grupos tal y como se muestra en la Tabla 1.

Tabla 1

Tabla. Descripción y comparación de notas del bloque de “Derecho de sucesiones” según clase.

	Clase A (n=61)	Clase E (n=63)	Valor-p
Nota, n (%)	-	1 (1.6)	
1	1 (1.6)	-	
2	1 (1.6)	1 (1.6)	
3	2 (3.3)	3 (4.8)	
4	6 (9.8)	-	
5	7 (11.5)	4 (6.3)	
6	7 (11.5)	16 (25.4)	
7	10 (16.4)	13 (20.6)	
8	10 (16.4)	9 (14.3)	
9	5 (8.2)	9 (14.3)	
10	8 (13.1)	5 (7.9)	
11	2 (3.3)	1 (1.6)	
12	-	-	
13	2 (3.3)	1 (1.6)	
14			
Media	8.10	8.06	0.932 ^b
Des. Estándar	2.54	2.18	0.240 ^c
Aprobados ^a , n (%)			0.884 ^d
No	24 (39.3)	25 (39.7)	
Sí	37 (60.7)	38 (60.3)	

a: 8 ó más puntos

b: Test de student para muestras independientes.

c: Test de homogeneidad de Bartlett.

d: Chi cuadrado con corrección de Yates.

Nota. Valores correspondientes al número de respuestas acertadas dentro del **segundo bloque** (preguntas 16-30), donde se realizó la intervención de *flipped classroom*.

Sin embargo, el número de respuestas acertadas total fue mayor en la Clase E ($p<0,001$), el cual –recordemos– se había organizado desde el principio en equipos de trabajo y, además, había realizado la experiencia de clase invertida antes del segundo bloque. Como se puede apreciar en la Tabla 2, los resultados de aprendizaje totales son mayores en el grupo E, que había trabajado en equipo desde el principio, y había adelantado al grupo A en la temporalidad de las clases y que había realizado la clase invertida antes del segundo bloque temático de la Asignatura, alcanzando un mayor número de respuestas acertadas totales ($p<0,001$) que el grupo A, según se muestra en la siguiente tabla 2; datos que se analizaron mediante la prueba estadística t-Student.

Tabla 2.

Resultados de las pruebas, y comparación.

	Turno Mañana (n=61)		Turno Tarde (n=63)		Comparación de medias ^a
	Rango	media±de	Rango	media±de	
Bloque 1	2-13	9.1±2.5	8-15	12.4±1.1	$p<0.001$
Bloque 2	2-14	8.1±2.5	1-12	8.0±2.1	$p=0.752$
Suma	6-24	17.2±4.4	14-24	20.3±2.0	$p<0.001$

a: t-Student para muestras independientes.

Nota. Valores correspondientes a las respuestas de **ambos bloques** (preguntas 1-30).

4. DISCUSIÓN

La intervención *flipped classroom* fue realizada a mitad de semestre en el Grupo de la tarde (Grupo E) y al final de la Asignatura en el Grupo A, *online* y de forma sincrónica en cada uno de ellos, mediante la plataforma “*Google Teams*”, pero en momentos diferentes (antes y después del segundo bloque de la Asignatura). Aunque hubiera sido deseable, consideramos éticamente inapropiado realizar un diseño que incluyese un hipotético grupo control (sin *flipped classroom*), pero este sesgo no desmerece en

absoluto las conclusiones que extraemos. De hecho, en cuanto a los resultados exclusivamente relacionados con el bloque temático segundo, no existe diferencia alguna estadísticamente significativa entre ambos grupos (Tabla 1).

Los resultados indican que el trabajo en equipo y el esfuerzo continuado del grupo E durante todo el curso, propició un aprendizaje cooperativo, e incluso una mayor fluidez en el avance del curso, tanto que adelantó al grupo A en el desarrollo del Programa; ocasionando un decalaje que hizo posible dar la última lección 13 antes del segundo bloque de la Asignatura. Ello, pensábamos, podría mejorar en este grupo los resultados de aprendizaje, cosa que no sucedió en las calificaciones del bloque 2, por lo que parece irrelevante el momento en que se realice la clase invertida, teniendo más importancia la continuidad de la interacción grupal (trabajo en equipo).

Los resultados de aprendizaje totales (Tabla 2) fueron mejores en el grupo de tarde (Clase E), en comparación con el grupo de mañana (Clase A); muy probablemente porque en el de tarde, se había realizado la intervención de *flipped classroom* a mitad del semestre y –probablemente–, también porque el trabajo en equipo (grupos reducidos de 4-6 estudiantes) fue realizado durante todo el semestre en este grupo E, y ello sin duda, lo ha podido cohesionar en mayor medida al grupo de la tarde que al de la mañana (Clase A), que, a diferencia del anterior, realizó la intervención (y por lo tanto, la interacción grupal) de forma más tardía y durante menos tiempo. Todo lo anterior parece indicar que un contacto interactivo temprano, a través de reuniones de equipo durante el semestre, podría haber influido en un mejor aprendizaje colaborativo en el grupo de la tarde, lo cual parecería indicar que sus integrantes multiplicaron la adquisición de conocimiento, con mejores resultados totales estadísticamente significativos ($p < 0,001$), gracias al trabajo en equipo; lo que probablemente haya sido decisivo para el mejor resultado de aprendizaje colectivo en el grupo E, en líneas generales.

5. CONCLUSIONES

Ya nadie duda que las TICs han llegado para quedarse. En un contexto educativo como el actual, la técnica de *flipped classroom* puede tener gran importancia en la mejora de la autoestima del estudiantado universitario, mediante la interacción en equipos de trabajo, que resulta hábil para producir una cohesión del grupo, y cuando dicha interacción grupal es temprana, los resultados de aprendizaje mejoran significativamente, en comparación con los resultados de aprendizaje obtenidos en caso contrario.

La comparación con un hipotético grupo control (en el que se hubiera eliminado la *flipped classroom*) –aunque hubiera sido deseable–, no la consideramos éticamente adecuada; constituyendo un sesgo del trabajo; pero que no desmerece en absoluto los resultados obtenidos.

En el grupo que trabajó en equipo durante todo el semestre (Clase E), el resultado de la interacción mejoró tanto la fluidez de la Asignatura, como los resultados de aprendizaje (evaluación sumativa) de forma estadísticamente significativa ($p < 0,001$) frente al grupo A, que realizó la interacción al final de curso (al cual, de hecho, adelantó).

Los resultados parecen indicar que cuando se interactúa de forma cooperativa, a la vez que se desarrolla la competencia transversal de trabajo en equipo, se potencia la adquisición de conocimiento. La metodología de evaluación formativa que se plantea es activa y participativa y estimamos que cuanto antes se aplique el trabajo en equipo y el desarrollo de actividades participativas como la propuesta, mejores resultados de aprendizaje podrán lograrse.

REFERENCIAS

- Aguilera-Ruiz, C., Manzano-León, A., Martínez-Moreno, I., & Lozano-Segura, M. & Casiano Yanicelli (2017). El modelo flipped classroom. *International Journal of Developmental and Educational Psychology*, 4(1), 261-266. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=349853537027>
- Andrade, E. & Chacón, E. (2018). Implicaciones teóricas y procedimentales de la clase invertida. *Pulso. Revista de Educación*, 41; 251-267.
- Arráez, G., Lorenzo, A., Gómez, M. & Lorenzo, G. (2018). La clase invertida en la educación superior: percepciones del alumnado *International Journal of Developmental and Educational Psychology. INFAD Revista de Psicología*, 156(1); 155-162.
- Baltodano Enríquez, M. (2016). Promoción del trabajo colaborativo mediante la integración de las tecnologías digitales en el contexto escolar. *Innovaciones educativas*, 25(25), 65-75.
- Betti, A., García Domonte, A., & Biderbost, P. (2020). Flipping the Classroom in Political Science: Student Achievement and Perceptions. *Revista De Ciencia Política*, 40(3), 589-615. <https://doi.org/10.4067/S0718-090X2020005000102>

- García Ramírez, Y. (2019). Estudio de caso del modelo clase invertida en un curso de mecánica de cuerpos rígidos *Gaceta Técnica*, 20 (2); 51-65.
<https://doi.org/10.13140/RG.2.2.11020.87683>
- Nolasco, F. & Hernández, J.S. (2019). Estudio documental sobre la evaluación formativa como fortalecedor del proceso enseñanza-aprendizaje. *Entramados: educación y sociedad*, 6, 50-62.
- Pasek de Pinto, E., & Teresa Mejía, M. (2017). Proceso General para la Evaluación Formativa del Aprendizaje. *Revista Iberoamericana De Evaluación Educativa*, 10(1). <https://doi.org/10.15366/riee2017.10.1.009>
- Pérez Gómez, Á. I. (2013). Educarse en la era digital: Adelanto del nuevo libro de Ángel Pérez Gómez. *Sinéctica*, 40, 01-26. Recuperado de <https://n9.cl/np76>
- Rigo, Dahiana Yamila, Riccetti, Ana Elisa, Siracusa, Marcela, & Paoloni, Paola. (2019). Tres experiencias sobre clases invertidas para promover el compromiso por el aprendizaje. Percepciones de estudiantes universitarios. *Páginas de Educación*, 12(2), 43-58. Epub 01 de diciembre de 2019.
<https://dx.doi.org/10.22235/pe.v12i2.1836>
- Sánchez-Rivas, E.; Sánchez-Rodríguez, J. & Ruiz-Palmero, J. (2019). Percepción del alumnado universitario respecto al modelo pedagógico de clase invertida. *magis, Revista Internacional de Investigación en Educación*, 11 (23), 151-168.
<https://doi.org/10.11144/Javeriana.m11-23.paur>
- Soto Moya, M.M. (2018). *Flipped classroom* y Derecho financiero: un binomio necesario. *Revista Jurídica de Investigación e Innovación Educativa*, 18, 31-42.
[En línea] <http://www.revistas.uma.es/index.php/rejie>
- Viñals Blanco, A. & Cuenca Amigo, J. (2016). El rol del docente en la era digital. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 86(2), 103-114. Recuperado de <https://n9.cl/l6uxz>

CAPÍTULO 55.

TRABAJO COLABORATIVO EN RED PARA ATENDER AL ALUMNADO DE PERFIL COMPENSATORIO: UNA EXPERIENCIA EN ANDALUCÍA

Carolina Vargas González, María Mercedes Fernández Ranea

1. INTRODUCCIÓN

Los maestros y maestras de Pedagogía Terapéutica en la Comunidad Autónoma de Andalucía atendemos a aquel alumnado con Necesidades Específicas de Apoyo Educativo que precisa de nuestra atención educativa por diferentes motivos:

- Presentar Necesidades Educativas Especiales (NEE) por razones de discapacidad
- Presentar Dificultades de Aprendizaje
- Alumnado con Altas Capacidades Intelectuales
- Alumnado que precisa de acciones de carácter compensatorio.

En la comunicación que nos ocupa, dada la experiencia educativa que tuvo lugar durante los dos últimos cursos escolares, vamos a centrarnos en el último grupo, el alumnado de Compensación Educativa. Este alumnado se divide a su vez, tal y como se recoge en la normativa vigente en nuestra comunidad autónoma, el Decreto 167/2003 de 17 de junio, por el que se establece la ordenación de la atención educativa a los alumnos y alumnas con necesidades educativas especiales asociadas a condiciones sociales desfavorecidas, en aquel que se encuentre en situación de desventaja sociocultural, al perteneciente a minorías étnicas o culturales que lo precisen, a quienes por razones sociales o familiares no puedan seguir un proceso normalizado de escolarización, como es el caso de los alumnos y alumnas de familias dedicadas a las tareas laborales de temporada o profesiones itinerantes y, finalmente, al alumnado que por decisiones judiciales o razones de enfermedad necesite atención educativa fuera de las instituciones escolares. Nosotros nos vamos a centrar en el primer subgrupo, el alumnado de compensación educativa derivada de desventaja sociocultural. No obstante, lo verdaderamente importante en esta descripción es que se produzca un cambio de pensamiento y actitudes traduciéndose en nuevas prácticas educativas que permitan enfrentarse a la pluralidad del alumnado (Arnaiz Sánchez, 2008).

Como docentes especialistas en Pedagogía Terapéutica es necesario replantearnos la intervención educativa con este alumnado ya que muchos otros agentes, educativos de manera formal o no, intervienen con ellos y ellas. Es necesario un trabajo interdisciplinar coordinado, un trabajo en red que garantice que la respuesta que se dé al menor responde realmente a todas y cada una de sus necesidades de desarrollo integral.

Es por ello que esta pequeña aportación va encaminada a poner de manifiesto nuestra experiencia personal como profesional de la educación con un alumno de perfil compensatorio a lo largo de varios cursos escolares, aquellos objetivos y modos de proceder para conseguir un cambio, sobre todo, humano.

Siguiendo a García Pérez y Moreno Garrido (2008) la escuela democrática tiene entre sus funciones la de ser compensadora. Sin embargo, en el funcionamiento diario no lo es, necesitando programas, especialistas, espacios y currículos diferentes para poder ser compensadora y atender a este alumnado. ¿Qué falla en educación cuando pretende ser para todos y todas, pero sólo consigue serlo para algunos y algunas? No obstante, cuando se crean programas y estructuras diferenciadas para ese alumnado falto de expectativas y posibilidades de éxito provoca que dicha profecía se cumpla. De ahí, que ante ese posicionamiento inicial de “no hacer nada” entra en juego una reflexión que persiga poder construir un currículum, una atención educativa común para todos, sin necesidad de estrategias tan diferenciadoras, y de ahí que necesitemos de ese trabajo colaborativo y en red.

2. MÉTODO

El alumnado con Necesidades Específicas de Apoyo Educativo puede presentar diferentes características que le hacen precisar una atención educativa diferente a la ordinaria dentro del sistema educativo definido en Andalucía. El tema que nos ocupa se circunscribe a aquellos niños y niñas que precisan de acciones de carácter compensatorio. Así pues, cada vez con mayor claridad se plantea la necesidad de que todos los alumnos reciban una educación de calidad centrada en la atención a sus necesidades individuales (Arnaiz Sánchez, 2008). El desarrollo normativo en nuestra comunidad recoge en las Instrucciones de 30 de junio de 2011 las funciones de los maestros de apoyo en centros con planes de compensación educativa y el Decreto 167/2003, aún vigente, mencionado anteriormente. Es, además, en las Instrucciones de 8 de marzo de 2017, de la Dirección

General de Participación y Equidad, por las que se actualiza el protocolo de detección, identificación del alumnado NEAE y organización de la respuesta educativa, donde se define de forma concreta y se da respuesta educativa específica a este alumnado. De forma literal:

Alumnado que precisa una atención educativa diferente a la ordinaria y de acciones de carácter compensatorio para el desarrollo y/o la consecución de las competencias clave, así como para la inclusión social y, en consecuencia, la reducción o eliminación del fracaso escolar, derivadas de su historia personal, familiar y/o social [...]. Dentro de este alumnado se incluirá en el censo aquel que presenta un desfase en el ritmo de aprendizaje y desarrollo que implique una atención más personalizada, en el 2º ciclo de educación infantil; un desfase curricular de al menos un curso en la etapa de educación primaria y dos cursos en secundaria, tomando como referencia lo establecido en el Proyecto Educativo de su centro, no explicándose este desfase por la existencia de necesidades educativas especiales o dificultades de aprendizaje.

Es por este motivo, debido al desfase y las necesidades que presenta el alumnado en todas las etapas educativas, que se hace necesaria la intervención del especialista en Pedagogía Terapéutica para con este alumnado que a priori, es atendido por otros agentes del tipo Servicios Sociales Comunitarios, asociaciones de ayuda, asociaciones de vecinos, centros de atención infantil temprana, etc. La escuela se abre por tanto a este alumnado que precisa de acciones holísticas para dar respuesta de calidad a las necesidades vitales que presentan estos niños y niñas.

En este sentido, las funciones concretas que desarrollamos los docentes vienen reflejadas en el Art. 19 de la Orden 20 de agosto de 2010, destacando la docencia directa con el alumnado, la realización de adaptaciones curriculares, la elaboración de material didáctico, la tutoría compartida del alumnado junto con el tutor del aula de referencia en la que el menor esté escolarizado y la coordinación con el resto de los profesionales implicados.

Pero realmente, nos toca abordar algunas cuestiones importantes: ¿Dónde queda recogido en norma que las funciones de los maestros de Pedagogía Terapéutica tengan que estar directamente relacionadas con las diferentes asignaturas del currículum? ¿Qué es exactamente lo que se entiende por material didáctico? ¿En qué consiste la coordinación? ¿Puede la docencia directa centrarse en los aspectos emocionales y dejar en un segundo plano los aspectos meramente curriculares? ¿Es acaso más importante

donde colocar un accidente geográfico que la ira, el miedo, la tristeza o el asco que un ser humano pueda sentir debido a sus circunstancias personales, familiares y sociales? ¿Cómo podemos hacer para que un alumno sienta curiosidad, alegría, admiración o seguridad en la escuela cuando en casa no existe nada de eso?

Estas y otras tantas cuestiones son las que nos planteábamos con un alumno de perfil compensatoria, cuando las conductas, los pensamientos y los sentimientos de él lo estaban llevando hacia un abismo personal: negligencia por parte de su madre, que tal y como comentan autores como Ubieto (2012: 113), “una causa habitual de la intervención con niños en situación de riesgo social son las conductas negligentes de sus progenitores”; consumo de sustancias estupefacientes; violencia filioparental y entre iguales y adultos, ya que como afirma el mismo autor, un ingrediente básico en los casos objeto de trabajo en red es la violencia como expresión del conflicto social, familiar o personal; partes de convivencia y expulsiones del centro educativo, problemas con los cuerpos y fuerzas de seguridad del estado y un estado emocional constantemente bloqueado y a punto del colapso, junto con la negativa absoluta a realizar cualquier tarea escolar.

Y, ¿por qué este alumnado y no otro? La resiliencia de acuerdo al diccionario de la Real Academia Española se define como la capacidad de un ser vivo ante una adversidad, superarla e incluso salir fortalecido de dicha situación. Desde el punto de vista de Cyrulnik, ésta sería un mensaje de esperanza porque aunque una infancia, un entorno, unos aprendizajes condicionen un desarrollo, se sabe que hay quienes pueden sobrevivir sin traumas si no se les culpabiliza y se le presta apoyo. La historia explica el presente pero nunca encierra el futuro. Este mismo autor, añade:

Cuando un niño sea expulsado de su hogar como consecuencia de un trastorno familiar, cuando se le coloque en una institución totalitaria, cuando la violencia del estado se extienda por todo el planeta, cuando los encargados de asistírle lo maltraten, cuando cada sufrimiento proceda de otro sufrimiento, como una catarata, será conveniente actuar sobre todas y cada una de las fases de la catástrofe: habrá un momento político para luchar contra esos crímenes, un momento filosófico para criticar las teorías que preparan esos crímenes, un momento técnico para reparar las heridas y un momento resiliente para retomar el curso de la existencia.

2.1. El trabajo en red y la construcción del caso

Una de las diferencias más significativas entre el trabajo en red y la coordinación de los agentes implicados es que el caso que nos ocupa es catalogado como ‘xxl’, es decir, es un caso de alto riesgo que requiere tanto de una perspectiva preventiva como de tratamiento, tanto a nivel social como educativo y personal; que requiere una evaluación consensuada y la incidencia se presenta como global y no sectorial, es decir que necesita de la intervención de al menos tres servicios específicos, afectando a todas las áreas de la vida del menor. Las decisiones tomadas han sido de forma consensuada, teniendo encuentros de forma presencial y con una frecuencia regular establecida con anterioridad. Así mismo, el intercambio de información se nos presentaba como insuficiente, construyendo el caso de forma debatida e interdisciplinar.

Por ello, las fases de actuación planteadas han sido las siguientes:

1. Constitución de la red

Primera reunión y toma de contacto. Decisiones metodológicas.

2. Evaluación del punto de partida.

Formulación de hipótesis y preguntas clave sobre los diferentes ámbitos de actuación.

3. Elaboración del plan de trabajo.

Definición de objetivos, frecuencia de las coordinaciones, acuerdos establecidos.

4. Construcción del caso.

Elaboración por escrito del análisis inicial, las hipótesis relacionadas con la familia, la escuela, el ámbito social y sanitario y el propio sujeto, análisis de las estrategias utilizadas y las decisiones tomadas y propuesta de nuevas estrategias si fuera necesario.

5. Seguimiento del caso.

De forma trimestral se mantienen reuniones para revisar el plan de trabajo y los puntos cruciales del mismo.

6. Evaluación para finalización o continuidad

Con el consenso de todos los implicados se toman las decisiones oportunas en cuanto al alcance de la intervención, teniendo en cuenta que la realidad del sujeto es siempre inacabada, una realidad que está sujeta a modificaciones y repeticiones de manera constante. Es por este motivo por el que como trabajadoras en red debemos ser conscientes de las limitaciones que presenta nuestra intervención y el alcance de esta.

3. RESULTADOS

Como maestras de Educación Especial nuestra implicación emocional con el alumno con perfil de desventaja sociocultural ha sido el motor de actualización formativa en el sentido de inteligencia emocional y propulsor de la búsqueda de colaboración con todas las profesionales que trabajan con el niño desde diferentes sectores. En ese sentido fue necesario tejer una red colaborativa en la que estábamos implicadas:

- Técnico de Proyecto Hombre, de cara a trabajar la adicción a estupefacientes.
- Profesionales del Equipo de Tratamiento Familiar de los Servicios Sociales del Ayuntamiento de nuestra localidad.
- Profesionales del Equipo de Menores nºX del Servicio de Protección del Menor.

Estos dos últimos han trabajado con el menor desde un enfoque integrador y holístico, no quedándose solo en la superficie y las conductas que el menor presentaba sino ahondando en su ser, descubriendo al ser humano que existe realmente tras lo que aparentemente se ve. Es de destacar las palabras de Aguado (2019) cuando se refiere a la mirada, no solo a la vista que tenemos hacia nuestro alumnado.

Para todo esto se requiere tiempo y formación. Y hacemos aquí hincapié en el tiempo necesario para no prejuzgar quedándonos solo en ver las conductas manifiestas de los menores. Los profesionales que trabajamos con personas necesitamos de un tiempo diferente para poner en alza las emociones; tiempo necesario para conocernos y reconocernos en todo lo que hacemos, decimos, pensamos y sentimos. Romera (2017: 165) lo deja muy claro cuando afirma “educar a un niño es estar, es estar estando, es mirar viendo y es vivir existiendo realmente”.

Y cabe entonces hacernos una pregunta: ¿Quiénes somos nosotras para cambiar la vida de un niño? Autores como Romera (2017) o Aguado (2019) coinciden en que un agente transformador como puede llegar a ser una maestra necesita un trabajo intrapersonal para posteriormente hacer un trabajo interpersonal en el que el alumno sea el centro de la intervención. Donde todas las energías y emociones se pongan de manifiesto para conectar con él o ella. El niño reconoce al docente por su ser, aprende en él, no con él o de él. En cada gesto, mirada, sonrisa, movimiento, en cada palabra y cada silencio, el niño percibe la emoción que todo lo inunda. Es ahí donde se establece el vínculo necesario, pues a pesar de las graves carencias y dificultades de tipo social y familiar, de tipo económico y cultural, el niño siente; siente a cada instante y tiene esa necesidad vital constante de respuesta a sus propias emociones.

4. DISCUSIÓN

Como venimos defendiendo a lo largo de toda nuestra experiencia, la inteligencia emocional ha supuesto una revolución en la forma de entender la educación, en este caso, con el alumnado de perfil compensatoria. Todas las personas implicadas en esta experiencia profesional hemos visto como nuestra propia forma de actuar dentro del aula, el gabinete, la sala o donde fuese se veía influenciada por esta nueva forma de mirar al niño, una mirada completa, que no se queda en la superficie del alumno, sino que ahonda junto a él y con él en la totalidad de su persona, para conseguir cambios necesarios que le proporcionen una mayor calidad de vida.

De forma concreta como maestras especialistas los objetivos propuestos no solo van enfocados al alumno concreto, sino también a la familia, el centro educativo y el resto de profesionales implicados en el caso. Y de forma paralela adquiere vital importancia el compromiso personal que se hace, el trabajo intrapersonal que supone como docente formarse en inteligencia emocional. Cabría entonces plantearnos una serie de objetivos con los distintos protagonistas implicados que irían en las siguientes líneas de discusión:

Con el alumno:

- Conocer profundamente su situación personal, familiar y social. Historia de vida.
- Priorizar la inteligencia emocional frente a los contenidos curriculares.
- Establecer vínculo emocional sólido y a largo plazo.

Con la familia:

- Conseguir establecer colaboración a través de la confianza mediante métodos quizás ortodoxos: tomar un café en las tutorías espontáneas que puedan surgir, utilizar las redes sociales como vía de comunicación, aprovechar todas las situaciones no preestablecidas para comunicarnos, etc.

Con el propio centro educativo:

- Conocer la problemática concreta de cada alumno al menos por el Equipo Directivo y el Equipo Docente.
- Evitar juicios brindando la información de forma veraz y comprometida.
- Arbitrar medidas educativas concretas que impliquen a otro profesorado: horas en el aula de convivencia como tiempo fuera, talleres de diversa índole, creación de huerto

escolar, cafetería del centro educativo como espacio de aprendizaje, apoyo al Personal de Administración y Servicios en la realización de tareas sencillas y adaptadas, etc.

De este modo la creación de esta red y la puesta en marcha de dichos objetivos otorga importancia al proyecto en sí desde la implicación e importancia de cada uno de los agentes implicados. Así, el hecho de estar disponible y aprovechar las potencialidades e intereses de cada uno de ellos resultan claves. En todo ese proceso, por tanto, surgen momentos interesantes en nuestro papel como docente respecto a nuestro alumnado y compañera de otros docentes favoreciendo así propuestas de participación que son percibidas por la comunidad educativa desde la cercanía.

Este alumnado, en un gran número de casos distribuidos por distintas clases, necesita un punto de referencia y una atención individualizada que facilite su desarrollo positivo en lo afectivo y en lo académico.

Si tenemos clara cuál es la misión de la educación, ésta no puede dejar de lado a nadie y, menos aún, a los más débiles. Si entendemos la escuela como la constructora de la sociedad del mañana, es necesario que esas piezas más frágiles se fortalezcan y formen parte del mismo garantizando una sociedad más humana, una sociedad que no camine coja.

5. CONCLUSIONES

Todas las implicadas en la atención educativa y personal de este niño hemos sufrido un cambio en nuestras vidas. La neuroeducación y todas sus aplicaciones en el ámbito educativo nos han abierto las puertas de la colaboración interprofesional.

Si bien es cierto que tenemos la sensación de pender de un hilo, la constante pregunta de cómo acabará todo esto para con nuestro menor. Qué será de él en un par de años cuando cumpla los 16 años o la mayoría de edad, si será capaz de amar bien a alguien, si superará la discapacidad de su madre y las condiciones de vivienda que poseen. Conseguirá un trabajo digno y podrá cubrir sus necesidades económicas el día de mañana. Si será capaz de interpretar las miradas de los otros no como amenazantes sino como diferentes. Si habrá aprendido con nosotras a donde colocar la rabia y el miedo y pasar de estas emociones a otras más agradables como la curiosidad, la admiración, la seguridad o la alegría, como Aguado (2019) defiende en sus publicaciones: si será capaz de estar en C.A.S.A.

Como profesionales necesitamos de mayor formación específica en este ámbito. No solo de forma privada o personal, sino reivindicando de forma pública el lugar que las emociones ocupan en la atención educativa del alumnado con desventaja sociocultural cuando se trabaja en red colaborativa con otras instituciones más allá de la escuela pública.

Y necesitamos continuidad en el tiempo, dotar de estabilidad al sistema y que el menor perciba que estamos a su lado, con los apoyos y ayudas necesarios para vivir en la plenitud de su ser.

REFERENCIAS

- Aguado Romo, R. (2019). *Eres lo que sientes: inteligencia de vinculación emocional consciente*. Editorial EOS
- Arnaiz Sánchez, P. (2008). Sobre la atención a la diversidad. *Atención a la Diversidad: materiales para la formación del profesorado*. Antonio Gómez Portillo (coord.) Secretaría General. Servicio de publicaciones y estadística de la Consejería de Educación, Formación y Empleo de la CARM. Murcia.
https://webdocente.altascapacidades.es/Educacion%20inclusiva/474-texto_completo_1_atencion_a_la_diversidad.pdf
- Cyrulnik, B. (2002). *Los patitos feos*. Gedisa.
- Decreto 167/2003, de 17 de junio, por el que se establece la ordenación de la atención educativa a los alumnos y alumnas con necesidades educativas especiales asociadas a condiciones sociales desfavorecidas. (2003). Boletín Oficial de la Junta de Andalucía, 118 de 23 de junio de 2003, 13667 a 13674
<https://www.juntadeandalucia.es/boja/2003/118/boletin.118.pdf>
- Instrucciones de 8 de marzo de 2017, de la Dirección General de Participación y Equidad, por las que se actualiza el protocolo de detección, identificación del alumnado NEAE y organización de la respuesta educativa.
<https://www.juntadeandalucia.es/educacion/portals/delegate/content/fa188460-6105-46b1-a5d0-7ee9b19526df/Instrucciones%20de%208%20de%20marzo%20de%202017>
- García Pérez, J.B. y Moreno Garrido, M. (2008). Estructuras metodológicas en el desarrollo de medidas de compensación educativa. *Atención a la Diversidad: materiales para la formación del profesorado*. Antonio Gómez Portillo (coord.)

Secretaría General. Servicio de publicaciones y estadística de la Consejería de Educación, Formación y Empleo de la CARM. Murcia.
https://webdocente.altascapacidades.es/Educacion%20inclusiva/474-texto_completo_1_atencion_a_la_diversidad.pdf

Ubieto, J.R. (2012). *La construcción del caso en el trabajo en red. Teoría y práctica*. Editorial UOC

Romera, M. (2017). *La familia, la primera escuela de las emociones*. Destino.

Toro, J.M. (2018). *Educar con co-razón*. Desclée de Brouwer.

CAPÍTULO 56.

EL *BREAKOUT* COMO LLAVE DE LA MOTIVACIÓN Y EL APRENDIZAJE EN LA FORMACIÓN DOCENTE

Carmen Navarro-Mateos e Isaac J. Pérez-López

1. INTRODUCCIÓN

La urgencia de realizar la transición al entorno virtual en medio de la pandemia de la COVID-19, al tiempo que se preserva el compromiso del alumnado, es todo un reto (Cadieux et al., 2020). Los cursos online son comunes en la formación docente y se han vuelto casi universales durante la pandemia, pero a menudo tienen la misma estructura que los cursos normales, siguiendo un programa rígido y poco atractivo (Hadar et al., 2020). Los enormes avances tecnológicos y la exponencial expansión del acceso a la información juegan un papel muy importante en la configuración del enfoque de la enseñanza (Lai & Lei, 2015), existiendo una creciente necesidad de comprender cómo aprovechar el abanico de recursos tecnológicos para mejorar la educación online (Saltz & Heckman, 2020).

A raíz de ello se logrará incrementar la motivación del alumnado, la cual es clave en cualquier proceso formativo (Seiffert-Brockmann et al., 2018), lo que se favorecerá aún más con el uso del aprendizaje basado en juegos (ABJ), dado que puede dar lugar a experiencias que aumenten el interés y aprendizaje del alumnado (Strickland & Kaylor, 2016). Dentro del ABJ se encuentran los *escape rooms* y *breakouts*, experiencias más *immersivas* e intensas en la que hay una mayor participación del alumnado, pues están encerrados en una habitación o tienen que lograr abrir una caja, en el caso de los *breakouts* (Pérez-López, 2019). Los primeros *escape rooms* y *breakouts* se centraban en acertijos lógicos complejos, evolucionando hoy en día hacia entornos *immersivos* con efectos de alta calidad (Wiemker et al., 2015).

Estas salas han ganado mucha popularidad en los últimos años (Guckian et al., 2020), aplicándose en el aula para mejorar la implicación de los estudiantes. Hay resultados muy positivos de experiencias llevadas a cabo en el Grado de Enfermería (Gómez-Urquiza et al., 2019), Farmacia (Eukel et al., 2020) o en el Máster de Profesorado (Navarro-Mateos & Pérez-López, 2022), generando un mayor compromiso del alumnado con su aprendizaje (Diago & Ventura-Campos, 2017; Onecha et al., 2020).

Por tanto, en el presente trabajo se describirá la estructura y puesta en práctica de un *breakout* digital desarrollado en un curso online de formación del profesorado, así como la valoración que de él realizaron los docentes que participaron.

2. CONTEXTUALIZACIÓN

El *breakout* digital que a continuación se detalla fue la actividad final del curso “Potencial del juego y la *gamificación* en educación”, llevado a cabo por un centro de profesorado de una localidad granadina.

Los principales objetivos de la propuesta formativa mencionada se enumeran a continuación:

- Desarrollar la actitud lúdica de los/as participantes y generar un pensamiento crítico coherente en el uso del juego en el ámbito educativo.
- Conocer los principios de la *gamificación*, su justificación educativa y las diferencias con el ABJ y otros usos educativos del juego.
- Determinar los elementos básicos y aspectos a tener en cuenta en el diseño de un proyecto de *gamificación*.
- Descubrir aplicaciones y herramientas vinculadas a la *gamificación* en el contexto escolar.
- Ser conscientes del potencial del *breakout* y *escape room* en el ámbito educativo.
- Crear un prototipo de proyecto de *gamificación* de aplicación en el aula.

Como ya se ha mencionado, el *breakout* constituyó la actividad final, con la intención de desarrollar en los docentes participantes objetivos como:

- Conocer aplicaciones de utilidad en el ámbito educativo a través de un formato lúdico.
- Vivenciar las emociones que puede generar este tipo de actividad y valorar su potencial formativo en el alumnado.
- Identificar los aspectos organizativos que se requieren a la hora de diseñar un *breakout*.

A todo ello habría que sumar la posibilidad de descubrir cómo se pueden abordar contenidos abstractos mediante estrategias y metodologías vinculadas a la vida

cotidiana, significativas y relacionadas con los intereses de los estudiantes (Jiménez et al., 2020).

La muestra la conformaron los 35 inscritos en el curso, 4 de educación infantil (todas ellas mujeres), 16 de educación primaria (10 mujeres y 6 hombres) y 15 de educación secundaria (11 mujeres y 4 hombres).

3. DESARROLLO DE LA EXPERIENCIA

La creación del *breakout* se llevó a cabo con la plataforma *Genially*, un software en línea que permite crear presentaciones animadas e interactivas. Sus prestaciones permiten generar candados digitales e, incluso, enlazar diferentes diapositivas a través de códigos.

Se partió de una narrativa distópica que ayudó a contextualizar a los docentes y a aumentar su *inmersión*, a través de un audio en el que una voz distorsionada les interpelaba del siguiente modo:

Año 2031. La educación ha derivado hacia una enseñanza triste y sombría como consecuencia del regreso de tendencias metodológicas arcaicas y dictatoriales para evitar el libre pensamiento y creatividad del alumnado. Somos parte de la Resistencia al Sistema y nos disponemos a liberar los recursos que antiguamente hacían de la educación una aventura motivante y apasionante. Estos se encuentran en el ordenador central del Ministerio de Educación, donde el máximo mandatario se encargó de esconder a buen recaudo. Es por ello que queremos contar con vosotros, al ser los mejores hackers de nuestro país, haciendo una incursión múltiple para tener mayores garantías de éxito. A partir de una filtración que hemos conseguido sabemos que la sala donde se encuentra el citado ordenador estará sin vigilancia hasta las 18:15 del día 21 de octubre. No obstante, mis agentes de confianza saben la forma de ganar más tiempo. Hay mucho en juego, no hay tiempo que perder.

Tras el mensaje inicial se crearon siete salas en *Google Meet* para cada uno de los grupos de “hackers” (grupos de trabajo). Cada uno de ellos estaba conformado por 5 integrantes, siendo fundamental el trabajo en equipo y la comunicación entre sus miembros para resolver los enigmas en los 45 minutos de tiempo límite que tenían. A cada sala se le compartió el enlace de *Genially*, comenzando en ese momento la competición para ver qué grupo era el primero en resolverlo. El *breakout* estaba conformado por dos pantallas, siendo la de inicio la que se muestra en la figura 1.

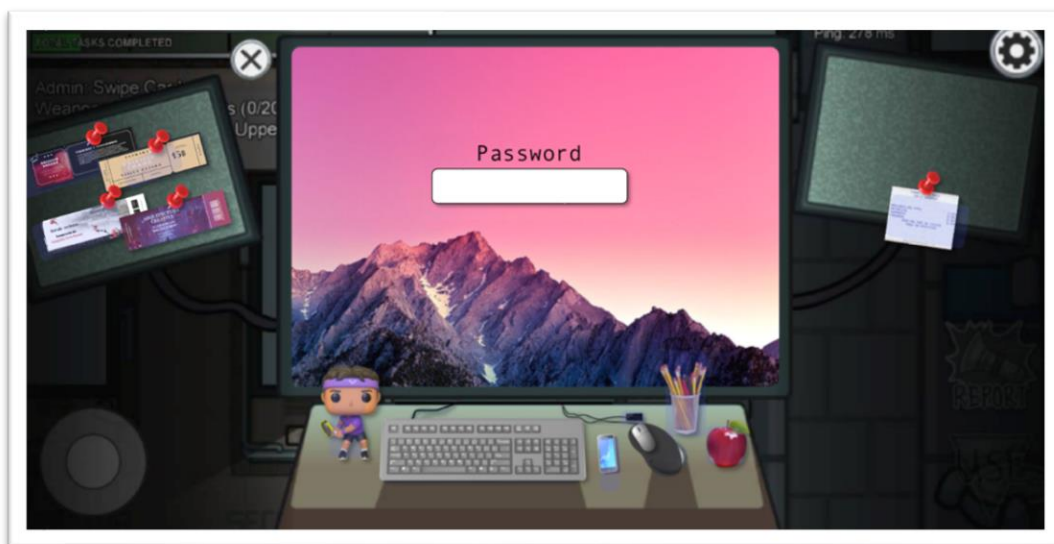


Figura 1

Imagen con la que comenzaba el breakout digital

Su primer objetivo en el *breakout* era conseguir la contraseña del ordenador, estando toda la información que necesitaban escondida en los objetos que aparecían en la imagen. Mediante la opción de interactividad que incluye *Genially* podían ir clicando sobre ellos para verlos co

- En



a página web

Figura 2

Ejemplos de dos de las entradas que aparecían en el tablón

Todas ellas hacían referencias a edificios con arquitectura muy particular, pues tenían forma de alguna letra del abecedario, y se correspondían con las cuatro primeras letras de la contraseña.

- En el otro tablón había un ticket de compra de una farmacia, en el que aparecían especificados diferentes productos y su precio (figura 3), siendo la suma de ellos determinante también en la contraseña.

**Figura 3**

Ticket de la compra que aparecía en el tablón de la derecha

- Por otro lado, en el escritorio, había un *funko* de Rafa Nadal, lo que les daría la pista necesaria para desbloquear el patrón del móvil que estaba en el escritorio. En la pantalla de desbloqueo debían hacer una “N” (del apellido del tenista). Tras ello, los participantes accedían a una conversación que sería clave para acceder al ordenador (figura 4).

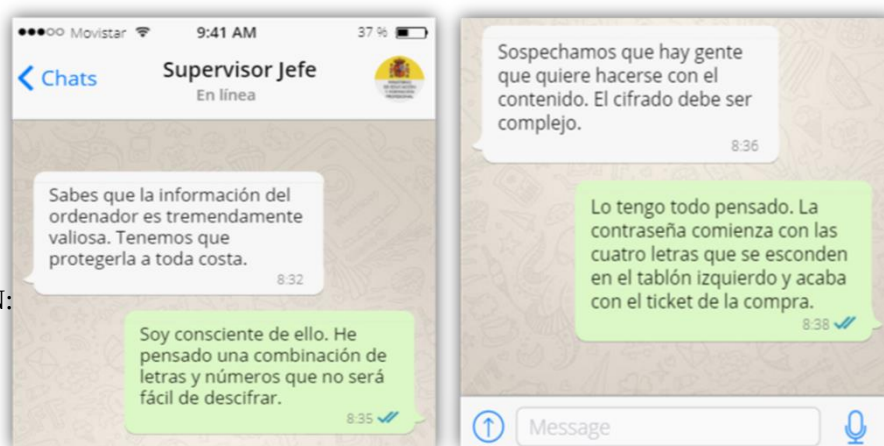
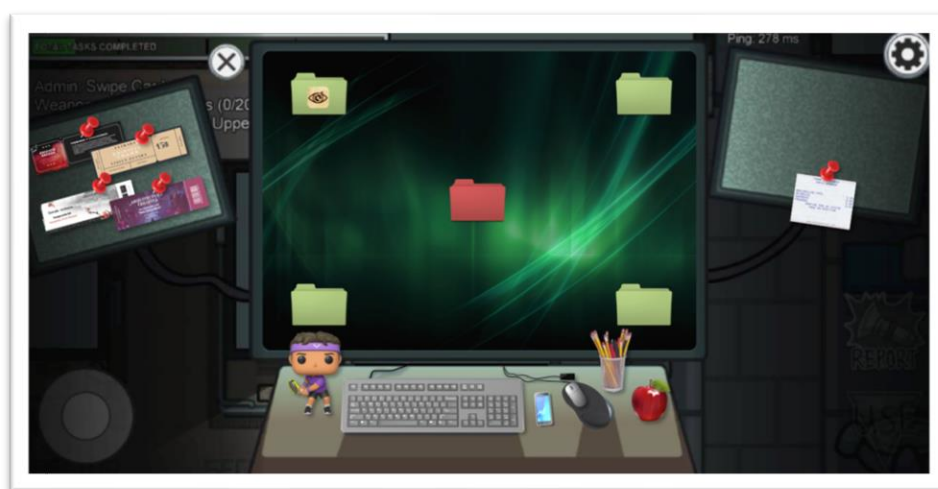


Figura 4

Conversación de WhatsApp que encontraban al desbloquear el móvil

En esta primera pantalla se daba a conocer a los docentes las aplicaciones *Canva*, *Genially*, *customreceipt* y *Lockee*, tras haber experimentado en primera persona una aplicación práctica de las mismas y algunas de sus posibilidades en el aula.

Tras descifrar el código de acceso del ordenador accedían al escritorio del mismo, en el que aparecían diferentes carpetas (figura 5). La carpeta roja central era la que debían lograr desbloquear para acceder al contenido que tenía dentro el ordenador del Ministerio de Educación, dentro de la narrativa del *breakout*.

**Figura 5**

Escritorio del ordenador

- En la carpeta superior izquierda se encontraba un fonograma que debían descifrar a través de la aplicación *Phonopaper*. El icono de esta aplicación aparecía en la carpeta, por lo que a través de la búsqueda por imagen en *Google* podían dar con ella. El fonograma decía “eme”, lo que les daba la primera letra para desbloquear la misteriosa carpeta central.

- En la segunda carpeta había un enlace a la web *educaplay*, en la que tenían que resolver un crucigrama para descubrir los nombres de diversas aplicaciones con un gran potencial para favorecer la motivación y el aprendizaje de su alumnado.

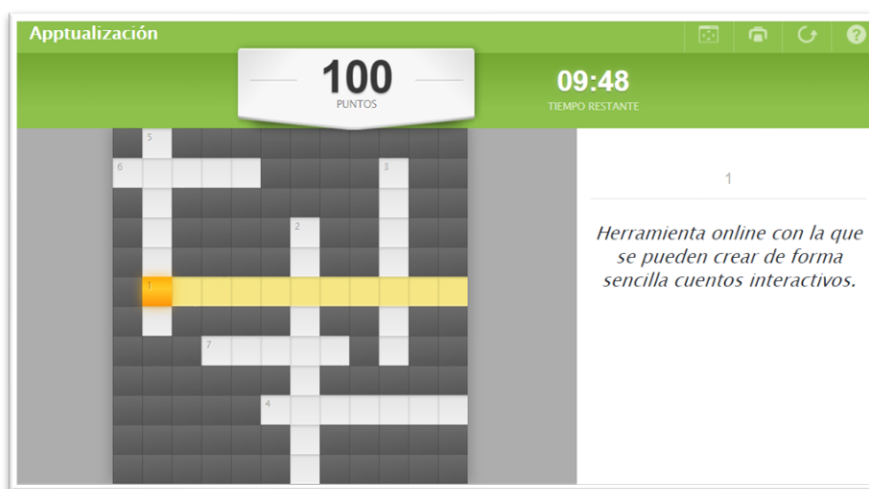


Figura 6

Crucigrama realizado con educaplay

Las seis letras que se cruzaban, al rellenar todas las casillas, formaban de la contraseña final.

- Por otro lado, la tercera carpeta incluía un audio en el que se les mandaba un mensaje hablando al revés, que debían descifrar. En él se les decía que la contraseña continuaba con la undécima y decimoquinta letra del abecedario.
- Para conocer el final de la contraseña tenían que resolver un puzzle online a través de la aplicación *jigsawplanet* (figura 7).



Figura 7

Puzzle digital para obtener la última letra de la contraseña

Tras resolver el puzzle debían averiguar qué letra era la que se repetía más veces, lo que les daba la última letra del cifrado. Cuando lo conseguían accedían a la carpeta roja, en la que encontraron el mensaje que aparece en la figura 8.

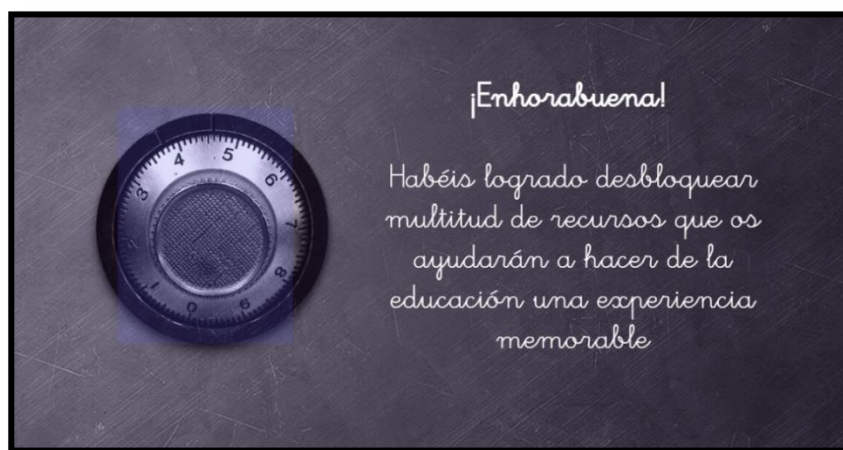


Figura 8

Mensaje final tras resolver todas las pruebas del breakout

A través de la interactividad que había en la caja fuerte lograron obtener un enlace de *Google Drive* con numerosos recursos de gran valor de cara a diseñar ellos un *breakout* o un *escape room* para su alumnado:

https://docs.google.com/document/d/1eSxKEAwhvgEGz-K_syLByRE5qSspBJQJb0djj0GNzCQ/edit

Por último, tras el *breakout* se realizó una reflexión grupal para conocer las diferentes sensaciones y aprendizajes de los docentes durante esta experiencia. Se hizo hincapié no solo en la diversidad de habilidades y competencias que se pueden trabajar, o los múltiples

recursos que se pueden aprovechar, sino también en la importancia de la narrativa como un aspecto potenciador de la motivación y aprendizaje del alumnado tanto en los *breakouts* como en los *escape rooms*.

4. VALORACIÓN DE LA PROPUESTA

La gran mayoría de los participantes no había realizado anteriormente ningún *escape room* o *breakout*, pues les generaban incertidumbre y dudaban de tener las competencias necesarias para este tipo de experiencias. A pesar de empezar el *breakout* digital con dudas, este perfil fue el que acabó más motivado, mostrando gran constancia y concentración a la hora de realizar las pruebas.

La evaluación que realizaron los participantes al término del mismo evidencia el elevado nivel de *inmersión* y *flow* que se logró. De hecho, en sus valoraciones destacaron, por encima de cualquier otro aspecto, la gran satisfacción y motivación que la actividad les originó, con comentarios como: “nunca pensé que esto podía engancharme tanto” o “se me ha pasado el tiempo volando”. La gestión emocional que les requirió el *breakout* fue otra de las reflexiones más habituales en los discursos de los docentes, seguido de otro aspecto de gran valor como es que, tras haberlo vivido, se veían con la competencia suficiente y la motivación como para llevar a cabo una experiencia similar con su alumnado. Ambas circunstancias se ven reflejadas en los fragmentos que se presentan a continuación, un pequeño ejemplo de los muchos que compartieron en esa línea: “qué nervios, casi me da algo de la tensión, pero estaba tan motivada que no quería dejar de resolverlo” o “esto me ha dado muchas ideas y ganas de preparar algo similar con mis alumnos”.

Con el *breakout* como cierre del curso la intención era que los docentes acabaran con una gran motivación y ganas de comenzar a aplicar los contenidos y recursos aprendidos a sus clases. Dicha circunstancia se logró de manera más que sobresaliente, no solo por los comentarios compartidos al término de la actividad sino que, además, hubo quien de forma pública dejó muestra de ello a través de su cuenta particular de *Twitter* como, por ejemplo, se muestra a continuación:

...genial formación, quiero más... gracias, gracias y gracias. No sé expresar con palabras lo que me habéis provocado. Ojalá me sirva para convertirme en superguerrero, jeje

5. CONCLUSIONES

Cuando se plantea el reto de la docencia online es importante apostar por estrategias y metodologías que fomenten la participación del alumnado, así como su motivación, incluyendo propuestas que les sean significativas. En este contexto, el ABJ y, en concreto, los *escape rooms* y *breakouts*, pueden servir como disparadores de la motivación. Además, si se aplican en la formación continua del profesorado en activo, se les dará la oportunidad de vivenciarlos en primera persona y ser conscientes de todo lo que pueden generar. En el caso del *breakout* descrito en este trabajo, los docentes pudieron conocer y experimentar una amplia diversidad de aplicaciones de gran utilidad en el aula, fomentando su competencia digital, a la vez que disfrutaron con ello, pues el grado de satisfacción que mostraron con él fue sobresaliente.

REFERENCIAS

- Cadieux, M., Campos-Zamora, M., Zagury-Orly, I., & Dzara, K. (2020). Journal club using virtual breakout rooms: interactive continuing education with no learner preparation during COVID-19. *Journal of Continuing Education in the Health Professions*, 40(4), 217-219. doi: 10.1097/CEH.0000000000000321
- Diago, P.D., & Ventura-Campos, N. (2017). Escape Room: *gamificación* educativa para el aprendizaje de las matemáticas. *Suma: Revista sobre Enseñanza y Aprendizaje de las Matemáticas*, 85, 33-40.
- Eukel, H., Frenzel, J.E., Frazier, K., & Miller, M. (2020). Unlocking student engagement: Creation, adaptation, and application of an educational escape room across three pharmacy campuses. *Simulation & Gaming*, 51(2), 167-179. <https://doi.org/10.1177/1046878119898509>
- Guckian, J., Eveson, L., & May, H. (2020). The great escape? The rise of the escape room in medical education. *Future healthcare journal*, 7(2), 112-115. doi: 10.7861/fhj.2020-0032
- Gómez-Urquiza, J.L., Gómez-Salgado, J., Albendín-García, L., Correa-Rodríguez, M., González-Jiménez, E., & Cañadas-De la Fuente, G.A. (2019). The impact on nursing students' opinions and motivation of using a "Nursing Escape Room" as a teaching game: A descriptive study. *Nurse Education Today*, 72, 73-76. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2018.10.018>

- Hadar, L.L., Alpert, B., & Ariav, T. (2020). The response of clinical practice curriculum in teacher education to the Covid-19 breakout: A case study from Israel. *Prospects*. <https://doi.org/10.1007/s11125-020-09516-8>
- Jiménez, C., Arís, N., Magreñán Ruiz, A.A., & Orcos, L. (2020). Digital Escape Room, Using Genial. Ly and A Breakout to Learn Algebra at Secondary Education Level in Spain. *Education Sciences*, 10(10), 271. <https://doi.org/10.3390/educsci10100271>
- Lai, C., & Lei, J. (2015). The technological milieu. In M. F. He, B. D. Schultz, & W. H. Schubert (Eds.), *The SAGE guide to curriculum in education* (pp. 335–343). Thousand Oaks, CA: Sage.
- Navarro-Mateos, C., & Pérez-López, I.J. (2022). El *escape room* como estrategia didáctica en el Máster de Profesorado. *Retos. Nuevas tendencias en Educación Física, Deportes y Recreación*, 43, 221-231. <https://doi.org/10.47197/retos.v44i0.91035>
- Onecha, B., Sanz, J., & López, D. (2019). Los límites de la ludificación en la enseñanza de la arquitectura. La técnica del Escape Room. *Zarch: Journal of Interdisciplinary Studies in Architecture and Urbansim*, 12, 136-149. https://doi.org/10.26754/ojs_zarch/zarch.2019123549
- Pérez-López, I.J. (2019). *De las 7 bolas de dragón a los 7 reinos de Poniente. Viajando por la ficción para transformar la realidad*. Granada, España: Copideporte S.L.
- Saltz, J., & Heckman, R. (2020). Using Structured Pair Activities in a Distributed Online Breakout Room. *Online Learning*, 24(1), 227-244. <https://doi.org/10.24059/olj.v24i1.1632>
- Seiffert-Brockmann, J., Weitzl, W., & Henriks, M. (2018). Stakeholder engagement through gamification: Effects of user motivation on psychological and behavioral stakeholder reactions. *Journal of Communication Management*, 22(1), 67-78. DOI 10.1108/JCOM-12-2016-009677
- Strickland, H.P., & Kaylor, S.K. (2016). Bringing your a game: Educational gaming for student success. *Nurse Education Today*, 40, 101-103. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2016.02.014>
- Wiemker, M., Elumir, E., & Clare, A. (2015). Escape room games: Can you transform an unpleasant situation into a pleasant one?. *Game Based Learning*, 55. Available online: <https://thecodex.ca/wp-content/uploads/2016/08/00511Wiemker-et-al-Paper-Escape-Room-Games.pdf>

CAPÍTULO 57.

PERSPECTIVA DEL PROFESORADO SOBRE LA EVOLUCIÓN ACADÉMICA DEL ALUMNADO DURANTE LAS CLASES NO PRESENCIALES

Mohamed Chamseddine Habib Allah y Francisco Javier Ibáñez-López

1. INTRODUCCIÓN

No cabe duda que las repercusiones de la brecha digital en el desarrollo personal, es otra forma de desigualdad social donde los centros escolares no son una excepción. Algunas voces autorizadas, sostienen que en el acceso y en el uso de las TIC existen diferencias muy significativas entre grupos sociales, que repercuten a su vez, en su nivel de participación e inclusión social y educativa (De Benito-Castanedo, 2017; Robles y Molina, 2007). Estas desigualdades son una expresión más de las diferencias sociales y educativas.

Partiendo de esta premisa, autores como Barragán y Ruiz (2013) y Calderón (2019) señalan que construir un espacio educativo virtual implica priorizar en un modelo de interacción, basado en la igualdad de oportunidades en cuanto al acceso a la tecnología de la información y comunicación, que desgraciadamente está lejos de producirse, a pesar de los avances en la introducción de las TICs en los distintos espacios educativos. Por lo tanto, estas consecuencias dañinas de la brecha digital restringen el conocimiento, la participación, la apertura y el desarrollo que permite al alumnado visibilizar todas sus potencialidades, minimizando las formas tradicionales de recibir el conocimiento en la escuela (Acosta y Pedraza, 2020; Peña y Peña, 2007). Algo que corrobora la aportación de Conde y Fuentes (2012) al confirmar, que la no pertenencia a la cultura tecnológica, convierte al alumnado en mero consumidor pasivo de escenarios y medios tecnológicos, cuyo desfase condiciona su proceso de enseñanza-aprendizaje en la escuela.

Es evidente que un estudiante que dispone de un ordenador, una Tablet o un teléfono móvil en su hogar, desarrollará mejor la competencia digital, que el alumno que carece de estos dispositivos electrónicos en su domicilio. En consecuencia, se produce la

exclusión social de estos últimos. Por ello, tampoco podemos pensar que los escolares, por nacer en la era tecnológica tienen innato el desarrollo de la competencia digital, ya que según Sorrentino (2018) “los nativos digitales”, se resumen en una metáfora que creó Mark Prensky. Por ende, no podemos esperar que por ellos mismos desarrollen esta competencia, sino que desde los centros educativos se debe disminuir la brecha digital existente. En definitiva, queda patente que la brecha digital no es meramente un aspecto que solo supone que los alumnos presenten ciertas dificultades en alguna asignatura, sino que este aspecto puede suponer incluso el absentismo y fracaso escolar de algunos alumnos.

Estas desigualdades a nivel digital minimizan el potencial educativo de las TIC en la escuela, y más aún, con la situación de la educación durante la situación de confinamiento provocado por la COVID-19.

Cierto es que el sistema educativo no estaba preparado para este cambio, ya que “de la noche a la mañana”, todos los centros educativos se han visto con la obligación de cerrar sus puertas, lo que ha supuesto a los docentes un cambio de metodología, una improvisación con los escasos recursos que se disponía, para seguir impartiendo las clases a pesar de las limitaciones de conocimientos que se tenía acerca de la utilización de las TIC (Vallespín, 2020). Asimismo, muchas han sido las dificultades que han salido a la luz en este episodio, como son: la falta de recursos de las familias migrantes y no migrantes, la escasa formación de los profesores en el terreno digital, las limitadas plataformas para las clases online, la inestabilidad de la red en los hogares, y un largo etcétera (Gárate, 2020).

No se deben ignorar las dificultades de acceso a las TIC, debiendo ser sometidas a un debate democrático para lograr una educación orientada a la justicia social (Rodicio-García et al., 2020). Asimismo, garantizar la continuidad del curso escolar durante la pandemia, ha visibilizado las implicaciones sociales y económicas de muchas familias vulnerables, especialmente de origen migrante, que se han visto obligadas a interrumpir el aprendizaje de los hijos e hijas, debido a su incapacidad de acompañarlos en ese proceso a través de las plataformas digitales (Cervantes y Gutiérrez, 2020).

Si centramos nuestro interés en las familias de origen migrante, se nos plantean diversidad de cuestiones como: ¿Qué tipos de recursos tecnológicos disponen estos progenitores en la dinámica familiar?, ¿Y qué conocimiento tienen sobre el uso de los mismos?, ¿Estos padres están capacitados para apoyar a sus hijos e hijas con las clases virtuales?, etc. Dicho lo anterior, podemos afirmar, que, si los deberes ya eran una tarea

que dependía en gran medida de los padres antes de la pandemia, durante el confinamiento ha recaído todavía más sobre estos. Y es evidente, que no todos los padres pueden ayudar a sus hijos e hijas en estas tareas, ya sea por tiempo o desconocimiento, lo que genera todavía más desigualdad entre los escolares.

Por lo tanto, el objetivo general de esta investigación fue analizar el impacto de las clases no presenciales, en la evolución académica del alumnado de origen migrante desde la perspectiva de los docentes. Este propósito principal, se concretó en los siguientes objetivos específicos que a continuación se detallan:

OE1. Identificar el grado del uso de los recursos tecnológicos por parte del alumnado de origen migrante según el profesorado durante el confinamiento.

OE2. Analizar la evolución del rendimiento académico del alumnado de origen migrante durante el confinamiento.

2. MÉTODO

2.1. Diseño

Se optó por un diseño descriptivo no experimental de carácter cuantitativo, con el propósito de extraer información concreta y viable, de los docentes sobre el impacto de las clases no presenciales en la evolución académica del alumnado de origen migrante. En tal sentido, cabe indicar que la metodología cuantitativa de carácter descriptivo permite explicar, pronosticar y comprender los fenómenos y acontecimiento sociales que ocurren en los contextos analizados (García y Martínez, 2012).

2.2. Muestra

El presente trabajo forma parte de un estudio mucho más amplio y se contó con una muestra participativa de 43 docentes pertenecientes a dos Centros Educativos de Educación Infantil y Primaria de la provincia de Alicante.

2.3. Instrumento

El instrumento utilizado en esta investigación fue un cuestionario dirigido al profesorado que constaba de una breve introducción explicando los objetivos e instrucciones del mismo, a continuación se pedían algunas preguntas personales, como sexo, edad, años de experiencia... y posteriormente se presentaban 17 ítems agrupados en 3 bloques: opinión del profesorado sobre el uso de las herramientas tecnológicas en su centro de educación infantil y primaria (6 ítems), uso de los recursos tecnológicos por

parte del alumnado de origen migrante según del profesorado durante el confinamiento (6 ítems), y evolución del rendimiento académico del alumnado de origen migrante durante el confinamiento (5 ítems). En este trabajo, se muestran las cuestiones de las dos primeras dimensiones. Se empleó como respuesta una escala de Likert con diferentes niveles de medición, en este caso cinco opciones de respuesta: Nada (1), Poco (2), Regular (3), Bien (4) y Muy bien (5).

2.4. Procedimiento

Para llevar a cabo esta investigación empírica se han seguido las siguientes fases:

1º Fase: se solicitó la autorización de los equipos directivos de los dos centros educativos seleccionados para explicar la finalidad del estudio.

2º Fase: se contactó por medios telemáticos con la plantilla de los docentes de ambos centros.

3º Fase: se envió el instrumento de recogida de información a través de “formato Google”, solicitando la participación y el cumplimiento de las cuestiones, así como su devolución en los plazos establecidos.

2.5. Análisis de datos

Una vez contestadas las encuestas se procedió al análisis de datos de carácter cuantitativo, mediante el programa estadístico SPSS (versión 24). Cabe señalar que se realizaron una serie de cálculos estadísticos descriptivos de la escala de Likert, más concretamente, se calculó la media y la desviación típica de las cuestiones.

3. RESULTADOS

3.1. Objetivo 1: *Identificar el grado del uso de los recursos tecnológicos por parte del alumnado de origen migrante, según del profesorado durante el confinamiento*

Se presentan ahora los resultados de los ítems relacionados con este objetivo (Tabla 1). Con respecto a la cuestión de si el alumnado de origen migrante no realizaba sus tareas por falta de recursos tecnológicos en el hogar, el profesorado otorgó valores altos (ítem P.1.3; M=4.16). No obstante, en relación a si su alumnado de origen migrante identificaba sin dificultades las carpetas de las tareas a realizar facilitadas por sus profesores, se observaron puntuaciones medias-altas (ítem P.1.5; M=3.86). Respecto a si el alumnado de origen migrante conocía el funcionamiento de la plataforma digital y de las

aplicaciones requeridas para el desarrollo de las clases virtuales, los docentes asignaron valores medio-altos (ítem P.1.4; M=3.74), al igual que en la cuestión sobre el acceso adecuado a internet para el desarrollo de sus clases virtuales del alumnado migrante (ítem P.1.1; M=3.56). Dichos valores bajan a puntuaciones medias cuando se trata de si el alumnado de origen migrante usaba el correo electrónico o algún otro medio para solicitarle orientación y asesoramiento durante el confinamiento (ítem P.1.6; M=3.30), y de igual modo, se vuelven a repetir los valores medios en cuanto a si los alumnos de origen migrante disponían de dispositivos electrónicos (ordenador, portátil, etc.) apropiados para realizar sus tareas escolares durante el confinamiento (ítem P.1.2; M=3.19).

Tabla 1

Cuestiones y estadísticos de las cuestiones sobre el uso de recursos tecnológicos durante el confinamiento

Ítems	Cuestiones	Media (M)	Desv. típica (Sd)
1.1	El alumnado de origen migrante ha tenido acceso adecuado a internet para el desarrollo de sus clases virtuales.	3.56	.93
1.2	El alumnado de origen migrantes disponía de dispositivos electrónicos apropiados para realizar sus tareas escolares durante el confinamiento	3.19	1.05
1.3	Los alumnos y alumnas de origen migrante no realizaban sus tareas por falta de recursos tecnológicos en el hogar.	4.16	.48
1.4	El alumnado de origen migrante conoce el funcionamiento de la plataforma digital y de las aplicaciones requeridas para el desarrollo de las clases virtuales.	3.74	1.02

1.5	Su alumnado de origen migrante identificaba sin dificultades las carpetas de las tareas a realizar facilitadas por sus profesores.	3.86	.94
1.6	El alumnado de origen migrante usaba el correo electrónico o algún otro medio para solicitar orientación y asesoramiento durante el confinamiento.	3.30	.88

Nota. Elaboración propia.

3.2. Objetivo 2: *Analizar la evolución del rendimiento académico del alumnado de origen migrante durante el confinamiento*

La tabla 2 muestra los resultados de los ítems relacionados con este objetivo. Respecto a cómo evaluaría el profesorado, a nivel general, el rendimiento académico del alumnado de origen migrante durante el confinamiento, los docentes manifestaron valores medios (ítem P.2.5; M=3.19). De igual modo, aparecieron puntuaciones medias en relación a cómo calificarían la adaptación del alumnado de origen migrante a las clases online durante el confinamiento (ítem P.2.3; M=3.02). Además, el profesorado volvió a indicar valores medios asociados a si el alumnado de origen migrante había adquirido las competencias básicas en todas las materias durante las clases no presenciales (ítem P.2.1; M=3.00). Sin embargo, dichos valores bajan a puntuaciones medio-bajas cuando se preguntó si el confinamiento había afectado a los alumnos y alumnas de origen migrante para alcanzar los objetivos de etapa (ítem P.2.2; M=2.79). Finalmente, los docentes otorgaron valores bajos en relación a la cuestión sobre la alteración del rendimiento académico del alumnado de origen migrante por las clases virtuales (ítem P.2.4; M=2.67).

Tabla 2

Cuestiones y estadísticos de las cuestiones sobre la evolución del rendimiento académico del alumnado durante el confinamiento

Ítems	Cuestiones	Media (M)	Desv. típica (Sd)

2.1	Su alumnado de origen migrante ha adquirido las competencias básicas en todas las materias, durante las clases no presenciales.	3.00	.9
2.2	El confinamiento ha afectado a los alumnos y alumnas de origen migrante para alcanzar los objetivos de etapa.	2.79	1.0
2.3	Cómo calificaría la adaptación del alumnado de origen migrante a las clases online durante el confinamiento	3.02	.8
2.4	Las clases virtuales han alterado el rendimiento académico del alumnado de origen migrante.	2.67	1.0
2.5	A nivel general, cómo evaluaría usted el rendimiento académico del alumnado de origen migrante durante el confinamiento	3.19	.69

Nota. Elaboración propia.

4. DISCUSIÓN

Esta investigación puso de manifiesto la gran diferencia existente entre las familias migrantes respecto a los conocimientos básicos sobre el uso de las TIC, ya que algunos tienen un alto nivel en este campo, mientras que en otros es casi nulo, tal y como reflejan los trabajos de De Benito-Castanedo (2017) y Robles y Molina (2007). Además, se concluye que la gran mayoría de los padres no suelen ayudar a sus hijos a conectarse a las clases online, que poseen poco dominio ante las herramientas de las plataformas virtuales, y que asimismo tienen un control medio en la utilización de la cámara, el audio y comprensión de la presentación tanto de textos como de imágenes producidas por el profesor durante la sesión, refrendando las conclusiones de Acosta y Pedraza (2020), y de Peña Ochoa y Peña (2007).

Los docentes afirmaron que el alumnado migrante no realizaba sus tareas por falta de recursos tecnológicos y manifestaron que los recursos que estos disponen son escasos, realizando un uso medio del correo electrónico para solicitar orientación durante la cuarentena.

En cuanto a la evolución del rendimiento académico del alumnado de origen migrante durante el confinamiento, se concluye que los discentes migrantes han adquirido de forma regular las competencias básicas en las materias durante el curso, puesto que estos no han recibido una evolución académica adecuada a través de las clases on-line (Vallespín, 2020). Los docentes afirman que el alumnado migrante no realizaba sus tareas por falta de recursos tecnológicos, por ello, se observa una contradicción con lo que dicen las familias. Además, los docentes manifestaron que los recursos que estos disponen son escasos y que realizaban un uso medio del correo electrónico para solicitar orientación durante la cuarentena (Gárate, 2020).

Finalmente, se puede concluir que el rendimiento académico del alumnado migrante no se ha visto muy alterado por el cierre de los centros educativos y que han conseguido adaptarse de una forma regular a dicha situación.

Queda patente la ausencia de los dispositivos tecnológicos adecuados en las viviendas del alumnado de origen migrante, lo que ha provocado la falta de realización de las tareas escolares durante el confinamiento. Las clases virtuales no han obstaculizado el alcance de los objetivos de etapa del alumnado de origen migrante y, tampoco han alterado de manera muy significativa el rendimiento académico de los mismos. Sin embargo, es mejorable la adquisición de competencias básicas en todas las materias, durante las clases no presenciales, así como el grado de adaptación de este alumnado a las clases virtuales.

5. CONCLUSIONES

Como conclusión final, se manifiesta que, a pesar de disponer de internet en los domicilios, muchas de las familias migrantes carecen de recursos como ordenador o Tablet para que sus hijos e hijas puedan realizar correctamente la tarea. Además, también se observa que los discentes no autóctonos han recibido escasa ayuda por parte de sus padres durante el confinamiento. En muchos casos, ha sido por la falta de habilidades tecnológicas, y en otros cabe destacar que la mayoría de las familias migrantes no ha superado la educación secundaria obligatoria en su país de origen. Todo ello, ha impedido la adquisición de todas las competencias establecidas en el curso escolar.

Algunas de las limitaciones de la presente aportación se produjeron mayormente por la pandemia. Debido a esta situación, por ejemplo, las encuestas no se pudieron administrar en papel. Otra de las limitaciones fue llegar a todas las familias migrantes de

los centros, ya que muchas no contestan a los docentes. Por otra parte, las investigaciones relacionadas con las preguntas de investigación eran escasas.

Para futuras investigaciones sobre esta temática, sería importante analizar con mayor rigurosidad variables como el seguimiento que han tenido los estudiantes por parte del profesorado durante el confinamiento, la formación del profesorado en las nuevas tecnologías, y también conocer la opinión del alumnado acerca de lo que ha supuesto para ellos las clases online, y las diferencias que han percibido respecto a las clases presenciales, ya que son ellos los principales afectados de esta situación.

Se deberían articular ayudas alternativas, por parte de los centros y de la administración local, regional y central, encaminadas a solventar esta carencia de medios técnicos entre el alumnado de origen migrante, que aseguren su inclusión total y que desarrollen la adquisición óptima de las competencias digitales.

REFERENCIAS

- Acosta, S., & Pedraza, E. (2020). La brecha digital de género como factor limitante del desarrollo femenino. *Boletín Científico INVESTIGIUM*, 5(10), 22-27. <https://doi.org/10.29057/est.v5i10.5281>
- Barragán, R., & Ruiz, E. (2013). Brecha de Género e Inclusión Digital. El Potencial de las Redes Sociales en Educación. *Revista de currículum y formación del profesorado*, 17(1), 310-323.
- Calderón, D. C. (2019). Una aproximación a la evolución de la brecha digital entre la población joven en España (2006-2015). *Revista Española de Sociología*, 28(1), 27-44. <https://doi.org/10.22325/fes/res.2018.16>
- Cervantes, E., & Gutiérrez, P. R. (2020). Resistir la Covid-19. Intersecciones en la educación de Ciudad Juárez, México. *Revista Internacional de Educación para la Justicia Social*, 9(3), 7-23. <https://doi.org/10.15366/riejs2020.9.3.001>
- Conde, J., & Fuentes, C. (2012). Redes educativas; una reflexión sobre la escuela actual. En *Redes Educativas: La educación en la sociedad del conocimiento*. Universidad de Sevilla. Grupo de Investigación Didáctica.
- De Benito-Castanedo, J. (2017). Análisis bibliográfico sobre la brecha digital y la alfabetización en nuevas tecnologías. *Revista Electrónica Educare*, 21(2), 1-10. <https://doi.org/10.15359/ree.21-2.9>
- Gárate, F. J. (2020). Desde la injusticia social a la injusticia educativa o desde la injusticia social a la escuela como protagonista de la transformación educativa y social. *Revista Internacional de Educación para la Justicia Social*, 9(3e).
- García, M. P., & Martínez, P. (2012). Guía práctica para la realización de trabajos Fin de Grado y trabajos Fin de Máster. Editum.
- Peña, P., & Peña, M. (2007). El saber y las Tic: ¿Brecha Digital o Brecha Institucional? *Revista Iberoamericana de Educación*, 45, 89-106.
- Robles, J. M., & Molina, O. (2007). La brecha digital: ¿una consecuencia más de las desigualdades sociales? Un análisis de caso para Andalucía. *Empiria, Revista de Metodología en Ciencias Sociales*, 13, 81-99.
- Rodicio-García, M. L., Ríos-de-Deus, M. P., Mosquera-González, M. J., y Penado Abilleira, M. (2020). La Brecha Digital en Estudiantes Españoles ante la Crisis de la

Covid-19. *Revista Internacional De Educación Para La Justicia Social*, 9(3), 103–125. <https://doi.org/10.15366/riejs2020.9.3.006>

Sorrentino, P. (2018). The mystery of the digital natives' existence: Questioning the validity of the Prenskian metaphor. *First Monday*, 23(10).

Vallespín, I. (2020, 8 de abril). CC.OO. alerta de la brecha digital entre los profesores para impartir clases en línea. El País. <https://elpais.com/espana/catalunya/2020-04-07/cc-oo-alerta-de-la-brecha-digital-entre-los-profesores-para-impartir-clases-en-linea.html>

CAPÍTULO 58.

EDUCACIÓN SUPERIOR INCLUSIVA: PERCEPCIÓN DEL PROFESORADO SOBRE EL GRADO DE ACCESIBILIDAD

Nuria González-Castellano, María Jesús Colmenero Ruiz, Eulogio Cordon Pozo

1. INTRODUCCIÓN

Puesto que la inclusión ha sido reconocida como indicador de calidad entre las universidades (Baltaru, 2020), las instituciones de educación superior deben impulsar la inclusión del alumnado con diversidad funcional. Asimismo, la Convención sobre los derechos de las personas con discapacidad de 2006 identifica el derecho de las personas con diversidad funcional a una educación inclusiva en todos los niveles educativos y por tanto estar incluidos en entornos en los que el proceso de enseñanza-aprendizaje sea accesible (Shyman, 2015). Por lo tanto, la creación de una nueva cultura universitaria en la que se aprecien diferentes oportunidades (Miles y Singal, 2010) será posible mediante el acuerdo de todas las universidades con los principios marcados por la educación inclusiva (Moriña, 2017).

La cifra de alumnado con diversidad funcional que accede a la universidad está creciendo paulatinamente (Seale et al., 2015; Weedon y Riddell, 2016). En este sentido, es necesario crear medidas y estrategias que contrarresten las necesidades y dificultades de este estudiantado al mismo tiempo que se asegure el acceso y la permanencia mediante la realización de los ajustes necesarios y creación de ambientes dinámicos (Echeita, 2017; Sandoval et al., 2020). Para ello, es necesario buscar asiduamente formas de garantizar y responder a la diversidad del aula y del centro (Ainscow et al., 2006) puesto que se trata de potenciar su aprendizaje y ofrecer los apoyos pertinentes (González-Rojas y Triana-Fierro, 2018).

En España se dispone de diferentes normativas como el Real Decreto 1/2013 o Estatuto del Estudiante Universitario y la Ley Orgánica 4/2007 de Universidades que establecen que las instituciones de educación superior deben ser accesibles para todos. Además, cada institución cuenta con servicios propios para atender a los estudiantes con diversidad funcional (Carballo et al., 2019) y con su propia legislación interna a través de la cual se indican los ajustes necesarios para estos estudiantes, siendo dichas indicaciones

ambiguas y confusas para el profesorado, por lo que a pesar de los esfuerzos de las universidades por mejorar la vida académica de las personas con diversidad funcional aún encontramos barreras que dificultan su aprendizaje y participación (Aguirre et al., 2020; Mutanga, 2018).

Según el estudio realizado por Fundación Universia (2021) los estudiantes con diversidad funcional encuentran barreras de acceso (barreras arquitectónicas) y en su proceso de enseñanza-aprendizaje por parte del profesorado (curriculares, exámenes no adaptados). Por otro lado, en otros estudios se destaca mucha burocracia, aulas pequeñas, con poca movilidad, mal aislamiento acústico, insuficientes recursos tecnológicos (García-González et al., 2020; Márquez y Melero, 2020; Mella et al., 2014). Sin embargo, también es muy destacado el profesorado universitario como barrera debido a su falta de conocimiento en atención a la diversidad (Martins et al., 2018) influyendo de forma negativa en su percepción hacia la inclusión (Hong, 2015). Estas realidades distancian al sistema universitario de alcanzar y garantizar una educación superior inclusiva y de calidad (UNESCO 2015).

Para solventar las barreras a las que se enfrentan los estudiantes con diversidad funcional es necesario convertir las aulas en espacios inclusivos y no exclusivos (Sandoval et al., 2019) y al profesorado formarlo en atención a la diversidad para aumentar sus habilidades y conocimientos en esta área (Osborne, 2019). De esta manera podemos conseguir una mejor educación superior para todos (Alcaín y Medina-García, 2017).

El objetivo de esta investigación es conocer desde la perspectiva del profesorado, la accesibilidad que se proporciona al alumnado con diversidad funcional existente en las aulas universitarias y que relación tiene la formación del profesorado en atención a la diversidad con esta percepción sobre la accesibilidad.

2. MÉTODO

En esta investigación se utilizó una metodología cuantitativa de tipo no experimental y hemos optado por un método descriptivo.

2.1. Participantes

La muestra de este estudio está comprendida por el profesorado que imparte clase en las Facultades de Educación de las universidades públicas de Andalucía (España). Antes del proceso de recopilación de datos, se estimó el tamaño de muestra óptimo para un nivel

de confianza del 95% y un error máximo del 5%. Los cálculos arrojaron un tamaño óptimo de sujetos al tener finalmente 580 respuestas válidas. En cuanto a sus características sociodemográficas, destaca que el 33.8% se trata de profesorado con más de 51 años, el 17.2% tiene una antigüedad docente entre 16 y 20 años, el 18.6% del profesorado ha tenido entre 6 y 10 alumnos con diversidad funcional en sus clases y el 39% del profesorado no ha recibido ninguna formación en atención a la diversidad.

2.2. Instrumento utilizado

Para esta investigación hemos utilizado una encuesta como método principal de recogida de datos denominada “Escala APTD” (González-Castellano et al., 2021). Este cuestionario nos permitió conocer las percepciones de los profesores universitarios con respecto a la inclusión de estudiantes con diversidad funcional en la universidad. El cuestionario fue estructurado en tres secciones principales, la primera hace referencia a los datos sociodemográficos, la segunda a sus actitudes hacia la inclusión y la tercera está compuesta por diferentes dimensiones que forman esta escala, referidas:

- Accesibilidad al campus universitario
- Actuaciones y procesos educativos inclusivos que realiza
- La formación permanente sobre atención a la diversidad
- La formación que demanda en atención a la diversidad a la universidad

Consiste en una escala tipo Likert cuyas opciones de respuesta oscilan entre 1 (Totalmente en desacuerdo) y 7 (Totalmente de acuerdo). Se trata de un instrumento valido y fiable ya que el coeficiente de fiabilidad obtenido es de $\alpha = 0.874$, lo que indica el buen nivel de fiabilidad de la herramienta.

2.3. Análisis de datos

El análisis estadístico ha sido llevado a cabo mediante el paquete estadístico IBM SPSS versión 24 para Mac. Los análisis de este trabajo se han centrado en la primera dimensión de la escala del cuestionario utilizado, concretamente en “Accesibilidad al campus universitario”. Se ha realizado un análisis descriptivo de cada uno de los ítems para determinar la percepción que presenta el profesorado sobre la accesibilidad al campus. Asimismo, para ajustarnos al objetivo de esta investigación, se realizaron dos análisis de comparación de medias a través de la prueba Anova y la prueba T para muestras independientes y de esta manera establecer la existencia de diferencias

estadísticamente significativas teniendo en cuenta la universidad a la que pertenece el profesorado y el conocimiento sobre la legislación en atención a la diversidad. La hipótesis de homogeneidad de varianzas se comprobó a través de la prueba de Levene, no resultando la misma estadísticamente significativa de manera que se acepta la hipótesis de varianzas homogéneas entre los grupos a la hora de elegir la prueba post-hoc más apropiada.

3. RESULTADOS

En primer lugar, hemos valorado el nivel de inclusión que existe en diferentes universidades a través de la percepción del profesorado, habiéndose realizado para ello un análisis descriptivo de cada uno de los ítems de la escala. Como nos indica la tabla 1, el profesorado no se muestra muy de acuerdo en considerar que las universidades analizadas disponen de los recursos adecuados, equipamiento en las aulas, de los servicios y apoyos y de los medios necesarios para asegurar la inclusión del alumnado con diversidad funcional.

Tabla 1

Accesibilidad al campus universitario (grado de acuerdo en una escala 1 a 7)

Ítems	Media	Desviación estándar
La universidad cuenta con recursos adecuados para ofrecer una formación de calidad al alumnado con diversidad funcional	4.43	1.57
El equipamiento de las aulas está adaptado	3.72	1.69
La universidad cuenta con servicios y apoyos para que el alumnado con diversidad funcional pueda cursar sus estudios con normalidad al igual que el resto del alumnado	4.88	1.57
La Universidad dispone de los medios para solventar cualquier tipo de adaptación/modificación en el acceso al currículo para los estudiantes con diversidad funcional	4.46	1.605

En segundo lugar, para determinar cuáles son las universidades que se encuentran con niveles más bajos de accesibilidad, hemos realizado una ANOVA. Como podemos observar en la Tabla 2, existen diferencias significativas ($p < 0.05$) en todos los ítems de la escala, por ello seguidamente hemos realizado la prueba TUKEY, que asume homogeneidad de varianzas, para determinar en qué universidades se encuentran dichas diferencias. La Universidad de Huelva presenta puntuaciones más bajas que el resto de universidades en cuanto a disponibilidad de recursos, equipamiento adaptado en las aulas, disponibilidad de servicios y apoyos y medios de adaptación. Sin embargo, la Universidad de Jaén es la que más alto puntúa en recursos adecuados, en disponibilidad de servicios y apoyos y en medios de adaptación, aunque la Universidad de Almería es la que más alto puntúa en equipamiento adaptado en las aulas.

Para finalizar estos resultados, mediante la prueba T comprobamos si la respuesta sobre la accesibilidad al campus universitario está relacionada con la formación en atención a la diversidad del profesorado, en este caso, conocimiento de la normativa sobre diversidad funcional. En primer lugar, constatamos que el 46.2% del profesorado si es conocedor de dicha normativa y el 53.8% no. En la tabla 3, asumiendo homogeneidad de varianzas, se puede comprobar que existen diferencias significativas ($p < .05$) en algunos de los ítems de la escala. El profesorado que está formado y conoce la normativa en atención a la diversidad considera que la universidad cuenta con recursos adecuados, con servicios y apoyos y disposición de medios para la adaptación. Sin embargo, no existen diferencias significativas en la percepción sobre la adaptación del equipamiento de las aulas.

Tabla 3

Accesibilidad al campus universitario y conocimiento de la normativa sobre diversidad funcional

Ítems	Profesorado			
	$\bar{x}^1$	$\bar{x}^2$	D.T.	Sig.
La universidad cuenta con recursos adecuados para ofrecer una formación de calidad al alumnado con diversidad funcional	4.59	4.25	-.340	.009*

El equipamiento de las aulas está adaptado	3.82	3.60	-.219	.121
La universidad cuenta con servicios y apoyos para que el alumnado con diversidad funcional pueda cursar sus estudios con normalidad al igual que el resto del alumnado	5.13	4.59	-.535	.000*
La Universidad dispone de los medios para solventar cualquier tipo de adaptación/modificación en el acceso al currículo para los estudiantes con diversidad funcional	4.67	4.21	-.460	.001*

Nota. $\bar{x}^1$ Conozco la normativa sobre diversidad funcional; $\bar{x}^2$ No conozco la normativa sobre diversidad funcional. * $P < .05$

4. DISCUSIÓN

Este estudio nos ha permitido analizar cómo percibe el profesorado universitario el grado accesibilidad en el que se encuentran diferentes universidades. Además, nos ha permitido clarificar si el conocimiento de la normativa sobre diversidad funcional está relacionado con su percepción sobre la accesibilidad de la universidad.

En base a los resultados obtenidos, el profesorado respondió de forma general estar no muy conforme con el grado de accesibilidad al campus universitario, es decir, percibieron que la universidad no dispone de los recursos adecuados, equipamiento en las aulas, de los servicios y apoyos y de los medios necesarios para asegurar la inclusión del alumnado con diversidad funcional. Y de forma más específica comprobamos que de las ocho universidades analizadas fue la Universidad de Huelva la que obtuvo puntuaciones más bajas, especialmente en disponibilidad de recursos, equipamiento adaptado en las aulas, disponibilidad de servicios y apoyos y medios de adaptación. Coincidiendo con estudios realizados previamente (García-González et al., 2021; Márquez y Melero, 2020; Mella et al., 2014).

Respecto al conocimiento de la normativa sobre diversidad funcional se demuestra que el profesorado que es conocedor de ella percibe de forma más favorable el grado de accesibilidad al campus y por ello conoce mejor los recursos adecuados para ofrecer una educación de calidad al alumnado con diversidad funcional. Por lo que coincidimos con autores como Martins et al. (2018) y Hong (2015) ya que un profesorado con falta de formación en atención a la diversidad influye de manera negativa en su percepción hacia la inclusión. Por lo tanto, podemos concluir que aún encontramos barreras que dificultan el aprendizaje, la participación y permanencia de estos estudiantes (Aguirre et al., 2020; Mutanga, 2018).

5. CONCLUSIONES

A modo de síntesis, este trabajo nos ha permitido por un lado comprobar, mediante las percepciones del profesorado universitario, el grado de accesibilidad de diferentes universidades de la Comunidad Autónoma de Andalucía, demostrando que es fundamental seguir analizando cómo evolucionan los campus universitarios para mejorar la calidad de la inclusión y del aprendizaje del alumnado con diversidad funcional. Y, por otro lado, ver cómo el profesorado formado conoce mejor cuales son los recursos necesarios para responder a las necesidades del alumnado.

Cabe señalar, que es fundamental conseguir que las instituciones de educación superior aseguren totalmente el acceso y la permanencia de los estudiantes con diversidad funcional y, además, inviertan en formar a sus docentes de forma más específica para poder ofrecer una enseñanza equitativa y de calidad a todo el alumnado.

6. AGRADECIMIENTOS

Esta investigación ha sido financiada, en parte, por el Ministerio de Universidades a través del Programa de Formación de Profesores Universitarios, España (FPU2019). El apoyo del Ministerio no implica aceptación de su contenido, que es responsabilidad exclusiva de los autores.

REFERENCIAS

- Ainscow, M., Booth, T., y Dyson, A. (2006). *Improving Schools, Developing Inclusion*. London: Routledge Taylor and Francis Group.
- Alcaín, E., y Medina-García, M. (2017). Hacia una educación universitaria inclusiva: realidad y retos. *Revista Digital de Investigación en Docencia Universitaria*, 11(1), 4-19. <http://dx.doi.org/10.19083/ridu.11.530>

- Baltaru, R. D. (2020). The rise of agentic inclusion in the UK universities: Maintaining reputation through (formal) diversification. *Studies in Higher Education*. <https://doi.org/10.1080/03075079.2020.1739015>
- Carballo, R., Morgado, B., y Cortés-Vega, M.D. (2019). Transforming faculty conceptions of disability and inclusive education through a training programme. *International Journal of Inclusive Education*, 25(7),843-859. <https://doi.org/10.1080/13603116.2019.1579874>
- Echeita, G. (2017). Educación inclusiva. Sonrisas y lágrimas. *Aula Abierta*, 46(2), 17-24. <https://doi.org/10.17811/rifie.46.2017.17-24>
- Fundación Universia (2021). *V Estudio sobre el grado de inclusión del sistema universitario español respecto de la realidad de la discapacidad*. CERMI.
- García-González, J.M., Gutiérrez Gómez-Calcerrada, S., Solera Hernández, E., y Ríos-Aguilar, S. (2021). The Twisting Road to Access to Higher Education for People with Disabilities in Spain. *International Journal of Disability, Development and Education*. <https://doi.org/10.1080/1034912X.2021.1910932>
- González-Castellano, N., Colmenero-Ruiz, M^a. J., y Cordón-Pozo, E. (2021). Factors that influence the university's inclusive educational processes: perceptions of university professors. *Heliyon*, 7(4), e06853. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2021.e06853>
- González-Rojas, Y., y Triana-Fierro, D. (2018). Actitudes de los docentes frente a la inclusión de estudiantes con necesidades educativas especiales. *Educación y Educadores*, 21(2), 200-218. <https://dx.doi.org/10.5294/edu.2018.21.2.2>
- Hong, B. S. S. (2015). Qualitative Analysis of the Barriers College Students with Disabilities Experiences in Higher Education. *Journal of College Student Development*, 56(3), 209-226. <https://doi.org/10.1353/csd.2015.0032>
- Ley Orgánica 4/2007, de 12 de abril, por la que se modifica la Ley Orgánica 6/2001 de 21 de diciembre, de Universidades (B.O.E., 13 de abril de 2007)
- Márquez, C., y Melero Aguilar, N. (2020). Advancing towards inclusion: recommendations from faculty members of Spanish universities. *International Journal of Inclusive Education*. <https://doi.org/10.1080/13603116.2020.1858977>
- Martins, M^a.H., Borges, M^a.L., y Gonçalves, T. (2018). Attitudes towards inclusion in higher education in a Portuguese university. *International Journal of Inclusive Education*, 22(5), 527-542. <https://doi.org/10.1080/13603116.2017.1377299>
- Mella, S., Díaz, N., Muñoz, S., Orrego, M., Rivera, C. (2014). Percepción de facilitadores, barreras y necesidad de apoyo de estudiantes con discapacidad en la universidad de

- Chile. *Revista Latinoamericana de Educación Inclusiva*, 8(1), 63-80.
<http://www.rinace.net/rlei/numeros/vol8-num1/art4.pdf>
- Miles, S., y Singal, N. (2010). The Education for All and Inclusive Education Debate: Conflict, Contradiction or Opportunity? *International Journal of Inclusive Education* 14(1), 1-15. <https://doi.org/10.1080/13603110802265125>
- Moriña, A. (2017). Inclusive Education in Higher Education: Challenges and Opportunities. *European Journal of Special Needs Education*, 32(1), 3-17.
<https://doi.org/10.1080/08856257.2016.1254964>.
- Mutanga, O. (2018). Inclusion of Students with Disabilities in South African Higher Education. *International Journal of Disability, Development and Education*, 65(2), 229-242. <https://doi.org/10.1080/1034912X.2017.1368460>.
- Osborne, T. (2019). Not Lazy, Not Faking: Teaching and Learning Experiences of University Students with Disabilities. *Disability & Society*, 34(2), 228-252.
<https://doi.org/10.1080/09687599.2018.1515724>.
- Real Decreto Legislativo 1/2013, de 29 de noviembre, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley General de derechos de las personas con discapacidad y de su inclusión social (B.O.E., 4 de diciembre de 2013)
- Sandoval, M., Morgado, B., y Doménech, A. (2020). University students with disabilities in Spain: faculty beliefs, practices and support in providing reasonable adjustments. *Disability & Society*, 36(5), 730-749.
<https://doi.org/10.1080/09687599.2020.1751078>
- Sandoval, M., Simón, C., y Márquez, C. (2019). ¿Aulas inclusivas o excluyentes?: barreras para el aprendizaje y la participación en contextos universitarios. *Revista Complutense de Educación*, 30(1), 26-276. <https://doi.org/10.5209/RCED.57266>.
- Seale, J., Georgeson, J., Mamas, C., y Swain, L. (2015). Not the Right Kind of ‘Digital Capital’? an Examination of the Complex Relationship between Disabled Students, Their Technologies and Higher Education Institutions. *Computers & Education*, 82, 118-128. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2014.11.007>
- Shyman, E. (2015). Toward a globally sensitive definition of inclusive education based in social justice. *International Journal of Disability, Development and Education*, 62(4), 351–362. <https://doi.org/10.1007/s10734-011-9436-9>
- UNESCO. (2015). Incheon declaration and framework for action for the implementation of sustainable development goal 4. Education 2030: Towards inclusive and equitable

quality education and lifelong learning for all.

<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000245656>

United Nations. (2006). *United Nations Convention on the Rights of Persons with Disabilities*. <https://www.un.org/development/desa/disabilities/convention-on-the-rights-of-persons-with-disabilities.html>

Weedon, E., y Riddell, S. (2016). Higher education in Europe: widening participation. En M. Shah, A. Bennett, y E. Southgate (Eds.). *Widening higher education participation*. A global perspective (49-61). Oxford: Elsevier

CAPÍTULO 59.

EL USO DEL JUEGO DE MESA EN EL ESPACIO DE TUTORÍA PARA ESTUDIANTES DE PMAR (PROGRAMA DE MEJORA DEL APRENDIZAJE Y RENDIMIENTO)

Ana Manzano León, José M. Rodríguez Ferrer

1. INTRODUCCIÓN

Los centros educativos deben ofrecer un marco educativo inclusivo, donde todo el alumnado tenga oportunidades para su desarrollo, y para ello es necesario propiciar un clima de aula positivo, participativo y afectivamente seguro (Balongo y Mérida, 2016). Sampedro y McMullin (2015) señalan que la escuela es un contexto ideal para trabajar habilidades sociales, educar en la diversidad y en la comprensión del otro, y consecuentemente, educar en la convivencia positiva.

No conseguir un clima de aula adecuado conlleva una mala relación entre compañeros/as de clase, problemas de bullying o acoso escolar y fracaso escolar (Ortega et al., 2013). En el caso de grupos de Programa de Mejora de Aprendizaje y Rendimiento (PMAR), principalmente estudiantes con dificultades específicas de aprendizaje, trastornos de atención con o sin hiperactividad y/o absentismo escolar, pueden existir problemas de convivencia causados por la desmotivación hacia el estudio (Mondragón, 2017).

El Aprendizaje Basado en Juegos (ABJ) en educación consiste en la utilización, adaptación o creación de juegos físicos o digitales seleccionados por el docente, con el objetivo de que sus estudiantes adquieran una serie de conocimientos, destrezas o habilidades concretos. Las principales ventajas del ABJ son: motivación del alumnado, fomenta el razonamiento y la autonomía, facilita un aprendizaje activo, potencia la creatividad e imaginación y desarrolla habilidades sociales (Ayén, 2017; Prensky, 2001).

El Aprendizaje Basado en Juegos (ABJ) podría ser especialmente beneficioso, ya que como apuntan Zisimopoulos y Galanaki (2009) estos estudiantes necesitan una serie de actividades de refuerzo, una experiencia que puede ser desmotivadora, alimentando sus bajos niveles de autoestima.

Este trabajo se centra en una experiencia piloto de Aprendizaje Basado en Juegos en cinco horas de tutoría de un grupo de PMAR I de un instituto público de la provincia de Almería.

2. MÉTODO

2.1. Participantes

Los participantes del estudio han sido siete estudiantes de segundo curso de la ESO en tutoría de PMAR. El alumnado de PMAR son aquellos estudiantes que han agotado otras medidas de atención a la diversidad y cuya aplicación ha sido insuficiente para conseguir un progreso adecuado, por lo que necesitan un apoyo más específico.

Tabla 1

Alumnado participante

Alumno/a	Género	NEAE
A1	Hombre	Dislexia
A2	Mujer	Dislexia
A3	Hombre	TDAH
A4	Mujer	Dislexia y TEA
A5	Hombre	Dislexia,
A6	Hombre	Dislexia y conducta disruptiva
A7	Hombre	Dislexia y conducta disruptiva

Nota. A: Alumno/a. TDAH: Trastorno de déficit de atención e hiperactividad. TEA: Trastorno de espectro autista

2.2. Diseño e implementación de taller de juegos de mesa en el aula

Este programa de Aprendizaje Basado en Juegos se ha realizado en el segundo trimestre del curso académico 2018/2019 y ha tenido una duración de 5 sesiones de una hora cada una.

Los objetivos principales de este programa fueron:

- Mejorar el clima de aula y las relaciones entre el alumnado.
- Desarrollar habilidades sociales en el alumnado como la empatía, respeto y escucha activa.

Para implantar el programa, se realizó una búsqueda y selección de juegos de mesa que fueran adecuados para la edad y características del alumnado y trabajaran los objetivos del programa:

Tabla 2

Juegos de mesa seleccionados para el taller

Nombre (Sesión)	Tipo de juego	Descripción

Happy Salmon (1)	Competitivo	Conseguir deshacerse de todas sus cartas, haciendo parejas con otros jugadores que tengan el mismo signo en la carta (chocar los cinco, chocar los puños, hacer el salmón y cambiar de posición) mientras realizan el signo.
Macki Stack (1)	Semi-competitivo	Ordenar y equilibrar el sushi, los platos y la salsa de soja según te indica el pedido en la carta de desafío, con los ojos tapados, coordinándose con el resto del equipo.
Isla Prohibida (2)	Cooperativo	Juego de supervivencia donde los jugadores/as deben cooperar para conseguir los tesoros y salir de la isla. Además, cada jugador/a tiene un rol/personaje dentro del juego con habilidades especiales.
When I dream (3)	Semi-competitivo	
Feelinks (3)	Competitivo	Adivinar palabras donde un jugador/a hace el rol de soñador/a tapándose los ojos, mientras el resto debe intentar que acierte o falle según su personaje.
Story Cubes (4)	Cooperativo	Tras proponer una situación, cada jugador/a debe elegir la emoción que sienta más cercana entre las opciones dadas. Luego, los jugadores deben apostar sobre la emoción de su compañero/a.
Los muertos no hablan (4)	Competitivo	
¡Sí Señor Oscuro! (5)	Competitivo	Creación de historias en grupo con las imágenes de los dados.

Ikonikus (5)	Competitivo	El jugador/a debe conseguir que el resto diga las palabras que tiene en su mano hasta conseguir 10 vidas. Un jugador/a hace de Señor/a Oscuro/a y plantea una misión fallida al resto que actúan como sus sirvientes. Los sirvientes tienen que inventar excusas con las cartas de su mano para convencer al Señor/a Oscuro/a de que no ha sido su culpa. Desarrollar empatía y ponerte en el lugar del resto de jugadores/as para adivinar qué sentirían ellos/as en cada situación

Nota. Elaboración propia

Respecto a los procedimientos de evaluación, se realizó una evaluación continua y reflexiva (Hernández, 2012). Al final de cada sesión, se realizaba una reflexión grupal sobre el juego, cómo interaccionaron como grupo, si hubo algún conflicto y cómo se resolvió. Finalmente, en la última sesión se les administró el cuestionario descrito en la tabla 3.

2.3. Instrumento

Se diseñó un cuestionario *ad hoc* para conocer la valoración del alumnado sobre el taller de juegos. Este instrumento tuvo un total de 8 preguntas: 2 dicotómicas, 4 con escala Likert de 5 opciones de respuesta (Totalmente de acuerdo, de acuerdo, ni de acuerdo ni en desacuerdo, en desacuerdo, totalmente en desacuerdo) y 2 abiertas para conocer una valoración más cualitativa sobre el proyecto.

Tabla 3

Preguntas del cuestionario

Pregunta	Tipo de pregunta

En general, ¿Te ha gustado el taller?	Dicotómica
Me he divertido en el taller	Escala Likert
Los juegos eran adecuados para mí	Escala Likert
Gracias a los juegos, he conocido mejor a mis compañeros/as	Escala Likert
La relación con mis compañeros/as ha sido buena en el taller	Dicotómica
¿Repetirías el taller?	Abierta
¿Qué te ha gustado del taller?	Abierta
¿Qué mejorarías del taller?	

3. RESULTADOS

A continuación se muestran las figuras de las preguntas más representativas:

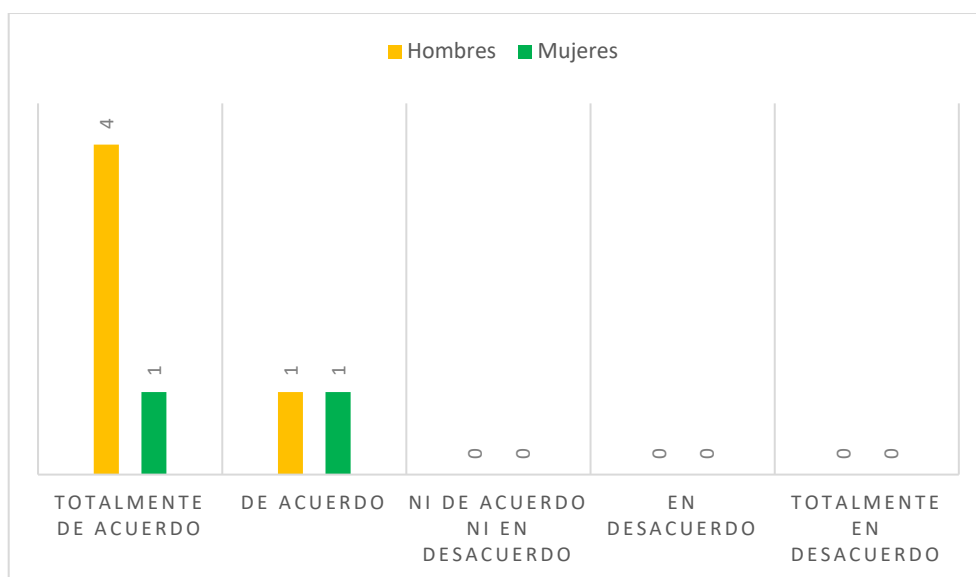
Figura 1

Pregunta 1 del cuestionario. ¿En general te ha gustado el taller?



Figura 2

Pregunta 4 del cuestionario. Gracias a los juegos he conocido mejor a mis compañeros/as

**Figura 3**

Pregunta 6 del cuestionario. ¿Repetirías el taller?



Se observa que la percepción del alumnado ha sido muy positiva. Respecto a las preguntas abiertas, el alumnado afirmó que lo que más le gustó del taller fue poder jugar en clase, que fue un taller divertido y mencionaron algunos juegos concretos (¡Sí, Señor Oscuro!, Isla Prohibida y Happy Salmon).

La mitad del alumnado escribió que no mejoraría nada, mientras que la otra mitad propuso hacer el taller más tiempo, poder repetir juegos que le gustaron, y poder elegir entre varios juegos en cada sesión.

4. DISCUSIÓN

El presente estudio se ha centrado en investigar el juego de mesa para favorecer el clima escolar y la motivación del alumnado de aulas del Programa de Mejora del Aprendizaje y Rendimiento (PMAR).

El aprendizaje basado en juego ser una herramienta educativa motivadora para el alumnado de aula PMAR (Manzano-León et al., 2021). La totalidad del alumnado ha disfrutado del programa, y considera que le ha ayudado a conocer mejor a sus compañeros/as de clase.

En general, los centros educativos se enfrentan a altos problemas en torno a la motivación de sus estudiantes, esto puede llegar a traducir desde bajas calificaciones hasta fracaso y absentismo escolar. El uso de estrategias lúdicas como herramienta de aprendizaje es una tendencia educativa en auge y tiene un enfoque prometedor debido a su capacidad para enseñar e involucrar al alumnado, a menudo incluso sin recompensas externas, solo por la motivación del juego (Berns et al., 2016; Hanghøj, 2018).

5. CONCLUSIONES

En conclusión, los centros educativos actuales se enfrentan a altos problemas en torno a la motivación y el compromiso de sus estudiantes, convertidos desde bajas calificaciones hasta fracaso y absentismo escolar de estudiantes (Mirete, et al., 2015). El uso de estrategias lúdicas como el Aprendizaje Basado en Juegos como estrategias de aprendizaje es una tendencia educativa en auge y un enfoque prometedor debido a su capacidad para enseñar e involucrar al alumnado. Sin embargo, es primordial que el profesorado este formado y sea capaz de seleccionar los juegos adecuados para asegurar que tengan relación con los objetivos curriculares y competencias educativas que quiere trabajar, así como que sus mecánicas sean variadas para favorecer a los distintos tipos de jugadores.

Como futuras investigaciones se propone desarrollar el programa de Aprendizaje Basado en Juegos con una mayor muestra, un mayor número de sesiones y evaluándolo con instrumentos estandarizados para estudiar con mayor profundidad el impacto del ABJ en el clima de aula y la motivación del alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo.

REFERENCIAS

- Ayén, F. (2017). ¿Qué es la gamificación y el ABJ? *Iber: Didáctica de Las Ciencias Sociales, Geografía e Historia*, 86, 7-15.
- Balongo, E. y Mérida, R. (2016). El clima de aula en los proyectos de trabajo. Crear ambientes de aprendizaje para incluir la diversidad infantil. *Perfiles Educativos*, 152(38), 146-162.
- Berns, A., Isla-Montes, J. L., Palomo-Duarte, M., y Doderó, J. M. (2016). Motivation, students' needs and learning outcomes: A hybridgame-based app for enhanced language learning. *SpringerPlus*, 5(1). <https://doi.org/10.1186/s40064-016-2971-1>
- Hanghøj, T., Lieberoth, A., y Misfeldt, M. (2018). Can cooperative video games encourage social and motivational inclusion of at-risk students? *British Journal of Educational Technology*, 49(4), 775–799. <https://doi.org/10.1111/bjet.12642>
- Hernández, R. (2012). Does continuous assessment in higher education support student learning? *Higher Education*, 64(4). <https://doi.org/10.1007/s10734-012-9506-7>
- Manzano-León, A., Rodríguez-Ferrer, J. M., Aguilar-Parra, J.M., Fernández-Campoy, J.M., Trigueros, R. y Martínez-Martínez, A. M. (2021). Juega y aprende: Influencia de la gamificación y aprendizaje basado en juego en los procesos lectores del alumnado de secundaria. *Revista de Psicodidáctica*, *In press*. <https://doi.org/10.1016/j.psicod.2021.07.001>
- Mirete, A., Soro, M. y Maquillón, J. (2015). El fracaso escolar y los enfoques de aprendizaje: medidas para la inclusión educativa. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 18(3), 183-196.
- Mondragón Mullor, Ma C. (2017). Fomento de la lectura a través de las TIC con el alumnado de PMAR en Educación Secundaria Obligatoria. En Ruiz-Palmero, J., Sánchez-Rodríguez, J. y Sánchez-Rivas, E. (Edit.). *Innovación docente y uso de las TIC en educación*. UMA Editorial.
- Ortega Ruiz, R., Del Rey, R., & Casas de Pedro, J. (2013). La convivencia escolar: clave en la predicción del bullying. *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*. <https://doi.org/10.15366/riee>
- Prensky, M. (2001). Fun, Play and Games: What Makes Games Engaging. Recuperado de: <http://www.marcprensky.com/writing/Prensky%20-%20Digital%20Game-Based%20Learning-Ch5.pdf>

- Sampedro, B. y McMullin, K. (2015). Videojuegos para la educación inclusiva. *Digital Education Review*, 27, 122-137.
- Zisimopoulos, D. A., y Galanaki, E. P. (2009). Academic Intrinsic Motivation and Perceived Academic Competence in Greek Elementary Students with and without Learning Disabilities. *Learning Disabilities Research & Practice*.
<https://doi.org/10.1111/j.1540-5826.2008.01275.x>

CAPÍTULO 60.

COLEGIALIDAD DOCENTE: DISEÑO DE UNA HERRAMIENTA PARA LA PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA APLICANDO LA TÉCNICA DELPHI

Arantza Arruti, Virginia Torres Gómez de la Llamosa

1. INTRODUCCIÓN

Uno de los grandes cambios acaecidos en el ámbito de la educación ha sido el enfoque curricular basado en competencias, que no solo ha influido en las estrategias y metodologías de enseñanza-aprendizaje a utilizar con el alumnado de distintos niveles educativos, sino también en el desempeño del trabajo de los profesionales de la educación. De hecho, en el ámbito educativo este enfoque ha sido una revolución que se ha reflejado tanto en la descripción del perfil profesional como en la práctica docente.

En el caso del profesorado universitario esta situación no iba a ser menos. Además de aprender a programar por competencias, el profesorado ha visto cómo su perfil docente ha evolucionado y se ha redefinido por necesidad (Clavijo, 2018).

Este hecho ha llevado a muchos docentes a descubrir de manera explícita sus propias competencias profesionales. Este es el caso de la competencia “colegialidad docente” que, según Nóvoa (2018), tiene tres referencias: organizativa, pedagógica y de fortalecimiento de las denominadas "comunidades de trabajo" o "comunidades profesionales". Es decir, una profesión que se basa en la colaboración y la cooperación.

1.1. Competencia “colegialidad docente”

Según Bakieva et al. (2019), se puede definir la colegialidad docente como la calidad de la unión entre los docentes del mismo centro educativo, que trabajan de forma coordinada y colaborativa con un fin común de mejorar la cohesión social basada en un fuerte compromiso con los valores y normas compartidas, creando un clima positivo de cohesión y confianza en el grupo a través de la toma de decisiones consensuadas sobre la tarea común.

La colegialidad, reconocida como elemento clave del paradigma del desarrollo profesional (Trillo et al., 2017) y en la que la toma de decisiones es uno de sus componentes esenciales (Brundrett, 1998), puede impulsar procesos de innovación y mejora en los centros educativos, estimular la motivación y el compromiso del profesorado, y “generar una visión compartida que oriente la toma de decisiones a favor de los estudiantes y en congruencia con las posibilidades de los docentes” (Krichesky y Murillo, 2018, p. 139). En esa línea es fundamental fomentar entre el profesorado el trabajo en equipo, la gestión y el manejo de situaciones complejas, actuar y reaccionar con pertinencia, combinar recursos y movilizarlos en contextos reales, y comprender, transferir y aprender a aprender (Ramírez-García et al., 2018), pero también se precisa de un diálogo fluido y permanente, de la coordinación de áreas, departamentos y unidades académicas, y de la participación en reuniones de diversos comités (Clavijo, 2018). Torelló (2011) propone promover y participar en: grupos de trabajo y en las comisiones multidisciplinares de docencia; en la programación de acciones formativas en la organización y en el desarrollo de jornadas académicas y similares; y en el diseño y desarrollo de nuevos planes de estudio.

En la Universidad de Deusto (UD), contexto en el que tiene lugar esta investigación, las competencias del profesorado como facilitador del aprendizaje son: colegialidad docente, diseño y planificación, gestión del aprendizaje, tutoría y evaluación, y revisión y mejora. En su desarrollo, juega un papel primordial crear y participar en comunidades de aprendizaje profundo, potenciadoras de la reflexión crítica sobre el aprendizaje, la mejora y la excelencia (Vega-González, 2020).

La colegialidad docente se define como la participación activa con otros profesores en actividades y tareas comunes que tienen orientación colectiva y comunitaria con el fin de asegurar un aprendizaje autónomo y significativo por parte del alumnado (Unidad de Innovación Docente). Para su desempeño, el profesorado debe desarrollar las competencias señaladas en la tabla 1.

Tabla 1.

Colegialidad docente en la Universidad de Deusto

Compromiso institucional	Identificarse con la misión universitaria y la responsabilidad social que ello conlleva, asumiendo un compromiso personal para contribuir en el desarrollo de la misión, visión y valores de la institución.

Compromiso ético	Ejercer la actividad docente pensando, decidiendo y actuando según criterios y principios éticos de carácter universal que se basan en el valor de la persona y se orientan a su pleno desarrollo en un marco de convivencia justo.
Trabajo en equipo	Integrarse y colaborar de forma activa en la consecución de objetivos comunes con otras personas, áreas y organizaciones.
Innovación pedagógica	Crear o modificar algo en el proceso o resultado educativo con la intención de conseguir una mejora u optimización del aprendizaje.
Orientación al desarrollo profesional	Desarrollar un proceso personal y profesional encaminado a incrementar el conocimiento profesional, las habilidades y actitudes docentes para mejorar el aprendizaje de los estudiantes.
Orientación a resultados	Orientar la actividad docente hacia la consecución de resultados con éxito en la mejora del aprendizaje de los estudiantes.

Nota. Elaboración propia a partir de Unidad de Innovación Docente, pp. 4-5.

1.2. Contexto y antecedentes del problema de investigación

A comienzos del curso 2018-2019, tras varias promociones de graduados en Educación Primaria y una primera promoción de graduados en el doble grado de Ciencias de la Actividad Física y Deporte (CAFD) y Educación Primaria, el entonces vicedecanato de Educación de la Facultad de Psicología y Educación (actualmente, Facultad de Educación y Deporte) de la UD plantea una situación que se antojaba compleja. Parte del alumnado de ambos grados manifiesta la necesidad de unificar criterios para el diseño de unidades didácticas. No en vano, la didáctica y la elaboración de unidades se reflejan en un alto porcentaje de competencias y contenidos del plan de estudios de la titulación; y son el eje central sobre el que pivotan, por un lado, el diseño, desarrollo e innovación curricular (Gobierno Vasco, 2016; Toma et al., 2017) y por otra, las oposiciones de maestros y maestras de educación primaria, una de las opciones con las que cuenta el alumnado recién graduado y egresado para entrar en el mercado laboral (Gobierno Vasco, 2019, 2020).

De un primer análisis realizado por el vicedecanato, se dedujeron dos de las principales razones del descontento: cambios acontecidos condicionantes de, por una parte, la estructuración de la Educación Básica y la metodología de enseñanza-

aprendizaje basada en competencias y en situaciones-problema o de integración, y por otra, el establecimiento de un modelo específico de programación de unidades didácticas propuesto por el Gobierno Vasco (2016); y disparidad de criterios entre el profesorado que impartía asignaturas relacionadas con la didáctica general y las didácticas específicas sobre el concepto y diseño de los elementos de la unidad didáctica y su estructura.

Parecía que la competencia colegialidad docente no estaba aplicándose adecuadamente, y es por ello que se planteó la necesidad de incidir en una mayor coordinación y trabajo conjunto del profesorado implicado, principalmente, en las asignaturas relacionadas con las didácticas específicas, respecto a las orientaciones facilitadas al alumnado con relación al diseño y desarrollo curricular.

Se decidió comenzar una investigación centrada en la actualización del diseño de la unidad didáctica (propuesta de una plantilla) y la realización de una guía que ayudara a todo el profesorado en su implementación posterior. Ambos documentos deberían servir como modelos a seguir por todo el profesorado implicado.

1.3. Preguntas de investigación

Del análisis realizado desde el vicedecanato de la facultad, y tras la reflexión en profundidad sobre la situación concreta, surgieron las tres preguntas de la investigación:

1. ¿Es el trabajo colegiado una práctica eficaz para lograr el consenso sobre cómo estructurar y conceptualizar los elementos de las unidades didácticas académicas a utilizar por el profesorado implicado?
2. ¿Qué aspectos curriculares se han de tener en cuenta a la hora de diseñar una unidad didáctica para el alumnado de Educación Primaria en el contexto de la Comunidad Autónoma del País Vasco (CAPV)? ¿Cuáles son sus principales elementos y cómo han de formularse?
3. Sin dejar a un lado la legislación y la normativa educativa, así como otros requerimientos educativos pertinentes, ¿cuál es el tipo de unidad didáctica académica del que va a partir el profesorado implicado?

2. MÉTODO

El presente estudio sigue una metodología cualitativa, descriptiva y explicativa (Hernández-Sampieri et al., 2008) que parte de una revisión bibliográfica y análisis

documental, y aplica las fases, investigación-acción-participación, en primera persona (Segú y González, 2019), siguiendo la técnica Delphi.

Sus principales objetivos son identificar lo específico y peculiar del objeto de estudio, descubrir aspectos nuevos, dar una visión amplia del mismo y construir el tipo ideal acerca del objeto que se investiga (estructuración, conceptualización y formulación de los diferentes elementos de la unidad didáctica académica). El fin último no es otro que la creación de una herramienta de trabajo, que en este estudio se concreta en una plantilla y guía explicativa, lo suficientemente documentada y cuya descripción sistemática reúna las condiciones de acertada, coherente, precisa, fable y válida (Ruiz, 2012).

2.1. Procedimiento de recogida de la información

Para la recogida de la información se decidió utilizar la técnica Delphi, “que permite obtener la opinión de un grupo de expertos a través de la consulta reiterada” (Reguant-Álvarez y Torrado-Fonseca, 2016, p. 87) o rondas repetidas de preguntas (Cabero, 2014). Es una técnica de gran utilidad para los investigadores de educación (Cabero e Infante, 2014) y muy adecuada cuando, como en el caso de este estudio, hay que determinar puntos de acuerdo, tomar decisiones consensuadas, colegiadas y representativas del grupo consultado, en este caso, profesorado que trabaja con las asignaturas del área de didáctica, y jerarquizar su importancia (Ruiz, 2003).

El hecho de poder contar con un grupo de expertos cuyos conocimientos sobre el tema a trabajar, perfiles profesionales y experiencia son, a priori, apropiadas para la consecución de los objetivos de la investigación colegiada, fue el motivo principal que llevó a decantarse por la utilización de la técnica Delphi para la recogida de datos.

Para esta investigación, se han seguido las cinco fases de la técnica Delphi (Cabero, 2014; López, 2018; Reguant-Álvarez y Torrado-Fonseca, 2016) que se detallan a continuación.

2.1.1. Fase 1. Definición

En la primera fase de la investigación se estableció el objetivo de la consulta, es decir, contrastar, a través de un trabajo colegiado, la falta, o no, de elementos que constituyen una unidad didáctica en el contexto de la CAPV, su orden, así como su conceptualización, y proponer una plantilla de unidad didáctica académica y una guía explicativa para su implementación. Analizada la literatura y los principales documentos normativos que

desde la administración pública se consideran de obligado cumplimiento para la elaboración de unidades didácticas, se identificaron las dimensiones, es decir, los aspectos curriculares a tener en cuenta, sus principales elementos, su formulación, y las fuentes de información a considerar para ello. A partir de dicho análisis, se generaron dos documentos base o borradores sobre los que trabajar de manera colegial: una plantilla y una guía explicativa de la misma.

Además, con la intención de dar mayor validez, confianza y fiabilidad al primer análisis y borrador de los documentos base, se consideró importante utilizar la triangulación de investigadores (profesorado). Así se consiguió no solo reducir posibles sesgos en la recogida y análisis de datos, sino también, conferir más rigor al estudio y añadir más consistencia al mismo (Flick, 2014; Patton, 2002). Siguiendo esta línea, ambos documentos fueron contrastados con los cuatro profesores de la asignatura de Didáctica General, con experiencia en el área de entre diez y veinte años. Con la finalidad de generar dos documentos que recogieran los distintos comentarios, recomendaciones y aclaraciones, se utilizó la técnica del grupo de discusión.

2.1.2. Fase 2. Selección y conformación de la muestra

La necesidad de hacer un estudio en colegialidad, basado en la decisión compartida, pactada y negociada de una herramienta de trabajo en el menor tiempo posible, por la urgencia de necesidad y uso de la misma, llevó a decantarse por un muestreo opinático, no probabilístico, en el que la muestra se redujo a once personas, como se indica en la tabla 2, guiados por una subcomisión de investigación. Siguiendo a López (2018), se prestó especial atención a la selección y conformación del panel de expertos, su número, que no suele ser inferior a la decena, y calidad.

Tabla 2.

Comisión de trabajo

Muestra razonada o grupo de expertos
1. Vicedecana de Educación.
2. Vicesecretaría de Educación.
3. Vicedecana de Ciencias de las Actividad Física y del Deporte.
4. Coordinadora del Área Departamental de Ciencias de la Actividad Física y del Deporte.
5. Coordinadora del Grado en Educación Social.

-
6. Coordinadora del Grado en Educación Primaria - campus Bilbao.
 7. Coordinadora del Grado en Educación Primaria - campus San Sebastián.
 8. Coordinadora del Grado en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte.
 9. Directora del Departamento de Didáctica y Desarrollo Curricular.
 10. Directora del Departamento de Innovación y Organización Educativa.
 11. Directora del Departamento de Pedagogía Social y Diversidad.

Subcomisión de investigación

Profesorado de la asignatura de Didáctica General del grado en Educación Primaria de ambos campus universitarios de la UD y del doble grado de CAFyD y Educación Primaria (campus de Bilbao), en total tres profesoras y un profesor.

Nota. Elaboración propia.

La comisión de trabajo y la subcomisión de investigación del presente estudio pasó a constituir la muestra. Todos los expertos son profesores que ocupan cargos en ambos campus universitarios de la UD de la facultad; pertenecen al ámbito de la educación y a las áreas de Didáctica, Desarrollo e Innovación Curricular, Organización Educativa y Pedagogía Social y Diversidad; y son profesionales académicos que cuentan con una amplia trayectoria reconocida en el ámbito educativo, con suficiente recorrido pedagógico y didáctico, capaces de evaluar, enjuiciar y verificar la validez y fiabilidad de la investigación llevada a cabo.

Con la constitución de esta muestra, se cumple con las condiciones exigidas de un muestreo razonado: hacer una elección intencional del universo, en este caso, los veintiséis profesores implicados en las asignaturas de didáctica general y didácticas específicas; controlar la muestra utilizando un número de expertos superior a ocho con el fin de lograr una precisión mayor (Villemeur, 1991); y garantizar la calidad y fiabilidad de la información recogida y analizada.

2.1.3. Fase 3, 4 y 5. Elaboración del interrogatorio y/o cuestionario, aplicación del proceso iterativo y Resultados

Una vez constituido el panel de expertos y preparados los dos documentos base, se procedió a plantear el interrogatorio a través de rondas de preguntas y acciones que se compartieron con el grupo de expertos y resto del profesorado a través de *google drive*.

Las preguntas y acciones de la primera ronda se enviaron al grupo de expertos en enero de 2019 con el siguiente mensaje: “A la hora de trabajar las programaciones didácticas, ¿cree que se deben trabajar todos los elementos incluidos en el Documento A. Versión 1.? En caso afirmativo, indique su orden jerárquico, de mayor a menor importancia tomando como referencia cada uno de los bloques”. Además del documento de trabajo, el grupo de expertos recibió una tabla con los diferentes bloques y elementos del documento con la finalidad de facilitar la tarea y posterior recogida de información. Además, se dio la posibilidad de añadir nuevos elementos en los bloques propuestos, razonando su necesidad y proponiendo un orden jerárquico, para lo cual se les facilitó una segunda tabla.

Las preguntas y acciones de la segunda ronda fueron enviadas al grupo de expertos en febrero de 2019 con el siguiente mensaje: “Una vez analizadas las respuestas a las preguntas de la ronda anterior y realizados los cambios pertinentes (que se presentan en otro color), en esta ocasión se le solicita que, por una parte, señale su visto bueno o no a los elementos y al orden jerárquico propuesto y, por otra, que revise la guía (documento B. Versión 2.), atendiendo a los elementos que se señalan en la tabla”. En esta ocasión el grupo de expertos recibió el documento B y una tabla para facilitar el trabajo.

Respecto a las preguntas y acciones de la tercera y última ronda, con el fin de seguir implementando la colegialidad docente y con el objetivo de compartir y contrastar los documentos A y B con el resto del profesorado de la facultad, se convocó a una reunión en la que se presentaron ambos documentos. Posteriormente, se invitó al profesorado a dar su opinión sobre los mismos y a hacer los comentarios que considerasen oportunos sobre ellos. En marzo de 2019 se envió el mensaje, dando un margen de quince días para remitir los comentarios pertinentes. Durante la primera quincena del mes de mayo, se contactó con los cuatro profesores que enviaron comentarios y se celebraron reuniones con cada uno de ellos con el fin de concretar algunos aspectos destacados.

En la última fase (Fase 5. Resultados), después de que la subcomisión evaluara, tras cada ronda de preguntas, el nivel de consenso y, en ocasiones, de disenso con algún comentario y/o explicación facilitada en la guía de la unidad didáctica, y tras contrastarlo con el grupo de expertos, se decidió incluir algunos de los comentarios realizados y dar explicaciones más detalladas sobre aspectos del documento B. Se consideró que ayudarían a la comprensión e implementación de la unidad didáctica académica.

El proceso de consenso se dio por finalizado en el mes de junio de 2019, tras haber realizado la última versión de los documentos A y B, y una vez enviados a traducir ambos

documentos. Desde entonces, el profesorado cuenta con la versión definitiva de ambos documentos en euskera, español e inglés. Además, se les propuso la posibilidad de contar con el grupo de expertos para cualquier duda, o propuesta de mejora a realizar.

3. RESULTADOS

La aplicación de la técnica Delphi posibilitó el trabajo colaborativo y colegiado de 15 expertos a lo largo de 6 meses. Todos ellos participaron, a través de la reflexión, en la elaboración de un trabajo conjunto que, además, permitió contrastar a través de las distintas rondas iterativas conocimientos, experiencias y aportaciones propias y contribuir a la construcción de una plantilla y una guía para la realización de una unidad didáctica académica consensuada. A continuación, se presenta la plantilla elaborada (Figura 1) y las principales explicaciones aportadas a la misma (Figura 2). Se han tenido que omitir los ejemplos que se adjuntan en la guía por falta de espacio, si bien, este fue un punto muy valorado por el profesorado.

Figura 1

Detalle guía académica de Unidad Didáctica

PLANTILLA PARA LA PROGRAMACIÓN DE UNA UNIDAD DIDÁCTICA (UD)

Contexto de aplicación de la UD	Descripción general del centro				
	Descripción del aula				
	Número de alumnos/as				
	Características psicoevolutivas del alumnado				
	Identificación de la presencia de alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo (número y características principales)				
Presentación y justificación de la UD	Título				
	Materia(s) o área(s) de conocimiento				
	Curso				
	Duración				
	Número de sesiones				
	Importancia y valor de la unidad				
	Situación-problema o de integración	Fase inicial	Presentación del problema		
			Justificación de la necesidad de aprendizaje (contexto)		
		Fase de desarrollo	Este punto se desarrollará en el apartado de las actividades		
		Fase final	Resolución del problema		
		Presentación del resultado (producto)			
Elementos de la UD	Competencias	Transversales			
		Disciplinares			
	Objetivos didácticos				
	Contenidos	Declarativos	Procedimentales	Actitudinales	
	Metodologías	Principales metodologías			
		Otros aspectos			
	Secuencia de actividades	(por actividad)	Título de la actividad	Tiempo	Recursos
		Fase inicial			
		Fase de desarrollo			
Fase de aplicación y comunicación					
Generalización y transferencia					
Evaluación (según objetivos y actividades)	Indicadores				
	Herramientas				

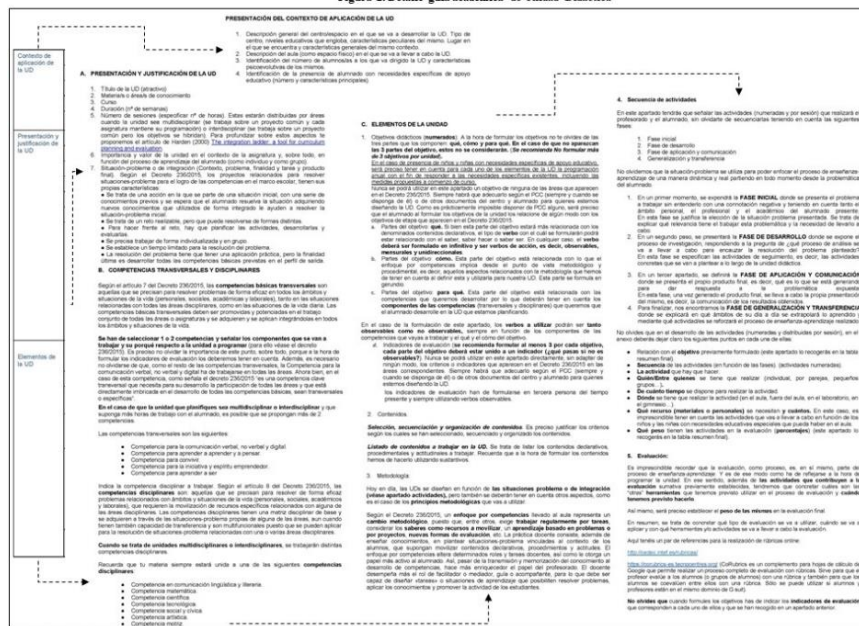
				Herramientas de evaluación y %		
Competencias		Objetivos (número)	Contenidos (número)	Indicadores (número)	Actividades que contribuyen a la evaluación (número)	Otros instrumentos (parches, cuestionarios, etc.)
Declarativas (información sobre el mundo y el trabajo)	Transversales	Competencia para la comunicación oral, escrita y digital				
		Actitudinales (actitudes)				

Anexos

Nota: Elaboración propia

INVESTIGACIÓN EDUCATIVA ANTE LOS ACTUALES RETOS MIGRATORIOS

Figura 2. Detalle guía académica de Unidad Didáctica



Nota: Elaboración propia.

4. CONCLUSIONES

Respecto a la primera pregunta de investigación planteada, este estudio nos ha permitido comprobar la importancia, necesidad y posibilidad real de trabajar en equipo, de forma colaborativa y colegiada, entre profesionales del ámbito de la educación. La finalidad no ha sido otra que la de lograr una herramienta común consensuada entre todas las personas implicadas en la planificación de procesos de enseñanza-aprendizaje en una universidad en concreto, y reflejado en una guía y una plantilla de trabajo.

La participación activa de las 15 personas expertas en las distintas rondas llevadas a cabo, no hace más que subrayar la realidad que supone no solo trabajar en equipo, sino conseguir resultados consensuados entre personas comprometidas con una institución y sus objetivos, en este caso, una institución centrada en el alumnado, orientada a lograr la calidad y excelencia en los procesos de enseñanza-aprendizaje, y la mejora de la práctica docente. También pone de manifiesto que las distintas experiencias y conocimientos del grupo de expertos no solo aportan, sino que enriquecen el discurso educativo, en este caso, la construcción de un conocimiento compartido y colegiado reflejado en dos documentos de trabajo fundamentales. Asimismo, visibiliza la necesidad de contrastar ideas, conceptos y elementos que, en este caso, servirán de guía al profesorado de toda una facultad.

Esta investigación nos ha permitido concluir que efectivamente, la colegialidad docente abarca interacción profesional y social, promueve la colaboración, coordinación y aprendizaje entre docentes a través de rondas iterativas, potencia el apoyo a la hora de

trabajar y realizar esfuerzos conjuntos (Moreno-Olivos, 2019), refuerza la autonomía y capacidad de decisión del profesorado (Krichesky y Murillo, 2018), proporciona al docente herramientas pedagógicas para hacer frente a problemas de su práctica diaria, permite el diálogo fluido y permanente entre compañeros (Clavijo, 2018) y crea un clima positivo de cohesión y confianza en el grupo de trabajo a través de la toma de decisiones consensuadas sobre la tarea común (Bakieva et al., 2019).

En relación a la segunda y tercera preguntas de investigación, el grupo de expertos ha sido capaz de construir de forma consensuada una guía y una plantilla de trabajo para la planificación de unidades didácticas académicas, que han sido utilizadas desde el curso académico 2019-2020, como documentos de referencia por todo el profesorado implicado en la formación de futuros profesionales del ámbito de la educación.

De hecho, el trabajo e interacción con un grupo de expertos adecuadamente seleccionado, como se indica en la técnica Delphi, y el contraste de documentos con todo el colectivo de profesorado implicado en el problema del que se partía, ha permitido identificar aspectos y detalles concretos respecto a la explicación de la manera de formular algunos elementos considerados más complicados en una unidad didáctica.

Finalmente, se concluye con la necesidad de actualizar el perfil competencial del profesorado universitario en relación a su competencia colegialidad, no solo por los beneficios que supone con miras al alumnado y a su propio trabajo, sino con el fin de cumplir con estándares de calidad y excelencia en los procesos educativos.

REFERENCIAS

- Bakieva, M., González, J., y Sancho, C. (2019). El rol de la colegialidad en el desarrollo profesional de la carrera docente: una propuesta de instrumento de evaluación. *Publicaciones*, 49(1), 191–218. doi:10.30827/publicaciones.v49i1.9862
- Brundrett, M. (1998). What lies behind collegiality, legitimation or control? An analysis of the purported benefits of collegial management in education. *Educational Management and Administration*, 26(3), 305-316. <https://doi.org/10.1177/0263211X98263008>
- Cabero, J. (2014). Formación del profesorado universitario en TIC. Aplicación del método Delphi para la selección de los contenidos formativos. *Educación XX1*, 17(1), 109-132. doi: 10.5944/educxx1.17.1.10707

- Cabero, J., e Infante, A. (2014). Empleo del método Delphi y su empleo en la investigación en comunicación y educación. *EDUTEC Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 48, 1-16. <https://doi.org/10.21556/edutec.2014.48.187>
- Clavijo, D. (2018). Competencias del docente universitario en el siglo XXI. *Revista Espacios*, 39, 20-22. <https://www.revistaespacios.com/a18v39n20/a18v39n20p22.pdf>
- Gobierno Vasco (2019). ORDEN de 1 de marzo de 2019, de la Consejera de Educación, por la que se convocan procedimientos selectivos para el ingreso en los Cuerpos de Maestras y Maestros y de Profesores y Profesoras de Música y Artes Escénicas, así como para el ingreso y acceso al Cuerpo de Profesores y Profesoras de Escuelas Oficiales de Idiomas, de la Comunidad Autónoma del País Vasco. *BOPV nº47* (7.3.2019)
- Gobierno Vasco (2020). ORDEN de 18 de febrero de 2020, de la Consejera de Educación, por la que se convocan procedimientos selectivos de ingreso y acceso al Cuerpo de Profesores y Profesoras de Enseñanza Secundaria, de ingreso al Cuerpo de Profesores Técnicos y Profesoras Técnicas de Formación Profesional y procedimiento de adquisición de nuevas especialidades por el personal funcionario de los citados Cuerpos de la Comunidad Autónoma del País Vasco. *BOPV nº40* (27.2.2020)
- Gobierno Vasco (2016). DECRETO 236/2015, de 22 de diciembre, por el que se establece el currículo de Educación Básica y se implanta en la Comunidad Autónoma del País Vasco. *BOPV, nº9* (15.1.2016)
- Flick, U. (2014). *La gestión de la calidad en la investigación cualitativa*. Ediciones Morata.
- Hernández-Sampieri, R., Fernández-Collado, C., y Baptista-Lucio, P. (2008). *Metodología de la Investigación* (4ªed.). McGraw-Hill Interamericana.
- Krichesky, G. J. y Murillo F. J. (2018). La colaboración docente como factor de aprendizaje y promotor de mejora. Un estudio de casos. *Educación XX1*, 21(1), 135-156, doi: 10.5944/educXX1.15080
- López, E. (2018). El método Delphi en la investigación actual en educación: una revisión teórica y metodológica. *Educación XX1*, 21(1), 17-40, doi: 10.5944/educXX1.15536
- Moreno-Olivos T. (2019). Social competences in university teachers. *Rev. Fac. Med.* 67(4):509-13. doi: <http://dx.doi.org/10.15446/revfacmed.v67n4.62329>

- Nóvoa, A. (2018). Tres Tesis sobre el Tercero. Repensando la Formación Docente. Profesorado, *Revista de Currículum y Formación del Profesorado*, 23(3), 211-222. <https://doi.org/10.30827/profesorado.v23i3.10280>
- Patton M. (2002). *Qualitative research and evaluation methods* (3rd ed). Sage.
- Ramírez-García, A., González-Fernández, N., y Salcines-Talledo, I. (2018). Generic Teaching Competences in Education Degree Programs: The Vision of the University Faculty. *Estudios pedagógicos (Valdivia)*, 44(2), 259-277. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-07052018000200259>
- Reguant-Álvarez, M. y Torrado-Fonseca, M. (2016). El método Delphi. *REIRE, Revista d'Innovació i Recerca en Educació*, 9(1), 87-102. DOI: 10.1344/reire2016.9.1916
- Ruiz, J. I. (2003). *Técnicas de triangulación y control de calidad en la investigación socioeducativa*. Mensajero.
- Ruiz, J.I. (2012). *Teoría y práctica de la investigación cualitativa*. Universidad de Deusto.
- Segú, M. and González, E. (2019). Transfrontier exchange for modelling good practices in social intervention based on PAR: The case of the Sarea project. *Fronteiras. Journal of Social, Technological and Environmental Science* 8(1), 57-71. <https://doi.org/https://doi.org/10.21664/2238-8869.2019v8i1.p57-71>.
- Toma, R.B., Greca, I. M., y Meneses-Villagrà, J. A. (2017). Dificultades de maestros en formación inicial para diseñar unidades didácticas usando la metodología de indagación. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias* 14(2), 442–457. <https://rodin.uca.es/xmlui/bitstream/handle/10498/19228/11-3207-Toma.pdf?sequence=4&isAllowed=y>
- Torelló, O. (2011). El profesor universitario: sus competencias y formación. *Profesorado. Revista de Currículum y Formación de Profesorado*, 15(3), 195-211. <https://www.ugr.es/~recfpro/rev153COL1.pdf>
- Trillo, F., Nieto, J.M., Martínez, B., y Escudero, J.M. (2017). El desarrollo profesional y la colaboración docente: Un análisis situado en el contexto español de las tensiones y fracturas entre la teoría y la práctica. *Education Policy Analysis Archives/Archivos Analíticos de Políticas Educativas*, (25), 1-29. <https://doi.org/10.14507/epaa.25.3316>
- Unidad de Innovación Docente. *Modelo de competencias del profesorado en la Universidad de Deusto*. https://drive.google.com/file/d/1-OHsvztCR0mfATDxCq7gaEbRD_GjAGcD/view Abril 2020

- Vega González, M. (2020). *Creando comunidades de aprendizaje en la universidad. Una propuesta de formación experiencial*. Madrid: Ediciones Morata.
- Villemeur, A. (1991). *Reliability, availability, maintainability and safety assessment* (Vol. 2). Assessment, Hardware, Software and Human Factors. Wiley.

CAPÍTULO 61.

DONDE EL APRENDIZAJE SE ENCUENTRA CON LA CREATIVIDAD: LA PROMESA DEL JUEGO GUIADO

Javier González García, Abel Merino Orozco

1. INTRODUCCIÓN

En muchos países consideran hacer la “reforma educativa”, la discusión parece centrarse en fomentar las habilidades básicas y el conocimiento del contenido. Quizás este enfoque no es suficiente. Quizás en el siglo XXI también debemos fomentar la creatividad para preparar a los niños de hoy para resolver los problemas del mañana. Se propone dar respuesta, partiendo de una definición más clara de lo que realmente es la creatividad y de sucesivos intentos de infundir creatividad en nuestras aulas a través de un enfoque pedagógico que llamamos "juego guiado".

Cuarenta estudiantes, de 6 a 15 años, forman un círculo en el piso de tablones de madera de Brightworks School en San Francisco. Esta mañana fue como cualquier otra: el maestro se paró frente a la comunidad con un objeto en la mano derecha. Colocó un wok en el centro del círculo y proclamó: "Esto NO es un wok". Los miembros de la comunidad ofrecieron entonces sus posibilidades alternativas: “un sombrero”, anunció un niño mientras se colocaba el wok en la cabeza. "O tal vez un trineo", agregó otra mientras posaba su cuerpo en el centro del wok agarrándose con fuerza a los lados de la sartén. Brightworks contrasta marcadamente con nuestra imagen de las escuelas tradicionales que salpican el paisaje estadounidense. Las escuelas tradicionales generalmente se encuentran en edificios desgastados con aulas rectangulares que albergan perfectamente los escritorios alineados en filas, comandados por el gran espacio para "maestros" frente a la pizarra (que a veces se ha vuelto digital en blanco). La agenda escrita en la pizarra al frente de la clase dicta cómo los niños pasarán el día: 8 a 9 para leer; 9–9:45, para matemáticas; etc. A menudo faltan el recreo, el arte, los estudios sociales e incluso la ciencia. Los profesores están preparados para entregar contenido; los estudiantes, como vasijas vacías, están destinados a llenar sus cabezas y aprender (Zosh, Hirsh-Pasek, Golinkoff y Dore, 2018).

Este pudiera ser un ejemplo de dónde radica la contradicción creativa en la educación moderna. Se supone que la educación prepara a los estudiantes como pensadores y ciudadanos que triunfan en el mundo del mañana. Los líderes en el lugar de trabajo nos dicen que el mercado global, en el que operarán los estudiantes de hoy, requiere un pensamiento creativo en lugar de una simple regurgitación de factores que se pueden buscar fácilmente en un dispositivo de mano. El Wall Street Journal (Mantell, 2012), por ejemplo, cita la flexibilidad como una habilidad laboral imprescindible. La Harvard Business Review (Groysberg, 2014) sugiere que algunas de las habilidades que necesitan los altos ejecutivos son la "construcción de equipos y relaciones", así como la "comunicación y presentación"; ambos requieren creatividad en todo el proceso de aprendizaje. Las demandas competenciales actuales interrogan planteamientos pedagógicos clásicos, que privilegian las habilidades académicas frente a la creatividad y el pensamiento flexible.

1.1.El aprendizaje lúdico como una combinación de creatividad y aprendizaje de contenidos

Russ y Wallace (2013) sugieren que una forma de combinar la creatividad y el contenido básico es mediante el aprendizaje lúdico. Primero nos piden que consideremos cómo el juego puede fomentar la creatividad:

Tanto el juego de simulación como la creatividad son multidimensionales, y existen muchas similitudes entre los procesos que ocurren en ambos. Los investigadores de la creatividad, comenzando con Guilford (1950), han identificado las habilidades cognitivas como especialmente importantes para la creatividad, y muchas de ellas también caracterizan el juego de simulación: pensamiento divergente, habilidad asociativa amplia, percepción, flexibilidad cognitiva y toma de perspectiva.

Hay investigaciones dispersas que sugieren que el juego está relacionado con el aumento de la creatividad. Por ejemplo, Moreau y Engeset (2016) encontraron que los estudiantes que recibieron un kit de LEGO con un objetivo bien definido más tarde obtuvieron peores resultados en los elementos de la Prueba de creatividad de Torrance en comparación con los que recibieron LEGOS sin un objetivo definido. Hacer hincapié en que hay una respuesta "correcta" parece evitar que los estudiantes piensen de manera flexible y creativa, incluso en tareas posteriores no relacionadas.

Dado el estado del arte, no es de extrañar que Russ y Wallace (2013: p. 146), a pesar de su entusiasmo por un fuerte vínculo entre la creatividad y el juego, tengan cuidado: “un verdadero dilema es exactamente qué recomendar a los maestros y trabajadores de cuidado infantil sobre cómo facilitar el juego y la creatividad en el aula. No tenemos un protocolo bien validado para facilitar el juego en el aula que también aumente el pensamiento creativo”. Se necesitan más datos de alta calidad para asegurar este enlace.

Pero quizás deberíamos dar un paso atrás para preguntarnos qué entendemos por juego y por qué podríamos esperar un vínculo con la creatividad. En consonancia con la literatura, Weisberg, Zosh, Hirsh-Pasek y Golinkoff (2013) describen tres características principales del juego que lo separan de otras actividades:

Primero, el juego no tiene un propósito específico y no está relacionado con la supervivencia. En segundo lugar, las actividades lúdicas a menudo son exageradas: una acción simulada a menudo requiere más tiempo o implica un rango de movimiento más amplio que una acción real similar. Finalmente, el juego es alegre y voluntario.

Hirsh-Pasek y col. (2009) proporcionan un refinamiento adicional del término "juego". Discuten los méritos del aprendizaje lúdico: un enfoque integral del niño que estimula el desarrollo académico, socioemocional y cognitivo de los niños (Fisher et al., 2010; Hirsh-Pasek & Golinkoff, 2011; Resnick, 2003; Weisberg et al., 2015). Proponen que el aprendizaje lúdico es un término general que engloba dos tipos separados de juego: juego libre y juego guiado.

El juego libre es intrínsecamente voluntario, no dirigido a un objetivo, controlado por el niño y, a menudo, contiene un elemento de fantasía. Algunos teóricos sostienen que el juego libre es suficiente para promover la educación de un niño (Gray, 2013).

Por tanto, es probable que el juego guiado tenga dos efectos. Primero, es posible que facilite el aprendizaje a medida que los niños se conviertan en agentes, desempeñando un papel en la dirección de su propia experiencia de aprendizaje. En segundo lugar, una vez que se anima a los niños a asumir un papel activo en su propio aprendizaje, se espera que el juego guiado fomente el pensamiento innovador y la creatividad. A continuación, evaluamos estas dos hipótesis. Hay más pruebas del valor del juego guiado para el aprendizaje de los niños que de si el juego guiado estimula la creatividad. Sin embargo, parece probable que el juego guiado sea un trampolín para la creatividad y una mejor apuesta para una pedagogía en el aula si tanto el contenido como la creatividad son el objetivo final.

1.2. El valor del juego guiado para el aprendizaje de los niños

En un metanálisis de 164 estudios, Alfieri, Brooks, Aldrich y Tenenbaum (2011) examinaron una variedad de pedagogías con respecto a su potencia para el aprendizaje infantil. Detectaron que los métodos de descubrimiento asistido (aquellos de naturaleza similar al juego guiado en el que los adultos apoyan, pero los niños lideran) dieron como resultado los mejores resultados de aprendizaje (en dominios tan variados como: matemáticas, habilidades informáticas, ciencias, habilidades físicas / motoras y verbales y sociales) en comparación con el juego libre o la instrucción directa.. El juego guiado, o lo que Alfieri y sus colegas (2011) llamaron "descubrimiento asistido", superó otros enfoques pedagógicos para el contenido y el aprendizaje social. Este hallazgo ha resurgido en una serie de revisiones y estudios. Como se describe a continuación, se ha descubierto que el juego guiado apoya el aprendizaje en diversos dominios, como las matemáticas, el aprendizaje espacial, el lenguaje, la alfabetización y la regulación de las emociones.

Tomemos, por ejemplo, Ramani y Siegler (2008) preguntaron si el uso de técnicas de aprendizaje lúdico en una intervención con niños en edad preescolar podría ayudarlos a desarrollar una representación lineal del número a lo largo de una recta numérica mental. Desarrollaron un juego para que los niños jugaran usando números como lugares en el tablero de juego. Con tan solo una hora de juego, los niños de bajos ingresos mostraron una mejora en cinco áreas diferentes del pensamiento matemático. Este efecto se mantuvo incluso 9 semanas después. El efecto en el pensamiento matemático no se produjo simplemente porque se jugó un juego. Cuando los números fueron reemplazados por colores en el tablero de juego, no se acumularon beneficios matemáticos. Por lo tanto, este estudio mostró que los niños pueden aprender nuevas habilidades en una situación de juego guiado en la que el adulto tiene objetivos claros de aprendizaje (Hirsh-Pasek et al., 2015).

El juego guiado también ha demostrado ser eficaz para aprender conceptos geométricos. Fisher y sus colegas (2013) compararon el aprendizaje de los niños sobre las formas geométricas en tres condiciones: en el juego guiado, un adulto ayudó a los niños a "descubrir los secretos de las formas", es decir, qué hace que un triángulo sea un triángulo. El adulto ayudó al niño a contar los lados de las formas, después de que el niño notó que esta podría ser una característica clave. Mientras, en el juego libre, a los niños se les permitió jugar con las formas como quisieran. Los niños en la condición de juego

libre, que no tenían restricciones en su tarea, lo hicieron muy por debajo del azar en la identificación de qué formas eran "reales". Los niños que aprendieron a través del juego guiado no solo fueron un 20% mejores que los niños en la condición de instrucción didáctica, sino que fueron más del 35% mejores en la identificación de formas atípicas que no se les habían mostrado previamente. Por ejemplo, los niños estuvieron de acuerdo en que un triángulo torcido era un triángulo "real" incluso si el punto no estaba en la parte superior. Este último hallazgo sugiere que el juego guiado animaba a los niños a incorporar un camino para desentrañar cuáles eran los "secretos" de las formas.

El desarrollo del lenguaje y la alfabetización ofrece una tercera área en la que se ha puesto a prueba el juego guiado (Weisberg et al., 2013; Zosh, et al., 2014). Los niños en riesgo que recibieron instrucción directa de vocabulario junto con juego guiado mostraron un mayor crecimiento de vocabulario que los niños que recibieron solo instrucción directa durante la misma cantidad de tiempo (Han et al., 2010).

El juego guiado también superó al juego libre en un estudio de intervención a gran escala: los niños en edad preescolar en Head Start que escucharon vocabulario en un libro y luego participaron en el juego guiado aprendieron más palabras que los niños que participaron en el juego libre después de leer un libro (Dickinson et al., 2013).

La investigación sobre la intervención para fomentar la regulación social o la función ejecutiva también apoya un enfoque de aprendizaje lúdico. En su ahora clásico programa Tools of the Mind, Bodrova y Leong (2001) sugieren que cuando los niños juegan juegos particulares durante el día escolar, desarrollan el tipo de conductas de regulación y control de impulsos que predicen los resultados escolares en lenguaje, alfabetización y matemáticas (Diamond et al., 2007; Blair y Raver, 2014). En el juego de simulación, por ejemplo, los niños le dicen a su maestro cuál será su tema y quién desempeñará qué papel. El valor del aprendizaje lúdico y, en particular, el juego guiado, no se limita a los resultados académicos, sino también al crecimiento social y al aprendizaje de comportamientos que se correlacionan con otros indicadores.

Bonawitz y sus colegas (2011) sugieren, sin embargo, que la instrucción directa puede ser un "arma de doble filo": si bien puede brindar información al alumno en un contexto inmediato, también puede disminuir el impulso del alumno por explorar y descubrir. Estos investigadores presentaron a los niños un juguete novedoso que tenía varias funciones. Cuando los experimentadores instruyeron a los niños sobre una de esas cuatro funciones, el niño aprendió esa función, proporcionando evidencia de que la instrucción de dirección o el modelado pueden funcionar. Sin embargo, los niños que

fueron instruidos sobre esa función también tenían menos probabilidades de descubrir las otras funciones no mostradas. En marcado contraste, los niños que consiguieron el mismo objeto para explorar por su cuenta se involucraron en la exploración activa y descubrieron de forma significativa más de estas funciones ocultas.

1.3.¿Por qué el juego guiado puede promover la creatividad?

Aunque ambos tipos de aprendizaje lúdico son valiosos, la investigación revisada sugiere que cuando un adulto tiene un objetivo curricular en mente, el juego guiado es más efectivo para el aprendizaje que el juego libre. Además, el juego guiado puede tener una ventaja adicional: el juego guiado puede abrir a los niños a más posibilidades creativas que el juego libre. Weisberg et al. (2014) se preguntan por qué el juego guiado podría albergar un enfoque educativo tan prometedor. Sugieren que durante el juego guiado los niños exploran y descubren activamente una nueva comprensión conceptual con la ayuda de adultos que se apoyan y apoyan, pero no lideran la experiencia. Alimenta lo que Galinsky (2010) llamó el "fuego en los ojos del niño": ofrece a los niños la gestión de su propio aprendizaje, con adultos que dan apoyo en forma de andamiaje en su exploración.

El juego guiado puede fomentar ese experto experimentado por varias razones. Una razón es que a medida que se establece la mise en place, o la mentalidad preparada, los niños tienen la oportunidad de participar y pensar nuevas formas. Su tarea no es recolectar los ingredientes sino crear algo nuevo con lo que tienen frente a ellos. Otra ventaja potencial es que el juego guiado parece conducir a una mayor comprensión del contenido recién aprendido. Saber, por ejemplo, que los cuadrados y los rectángulos se pueden dividir en triángulos puede llevar a los niños a crear rompecabezas geométricos más imaginativos.

Un ejemplo de cómo el juego guiado puede promover la creatividad proviene de un estudio de un año, a través de una intervención basada en el juego diseñada para aumentar la creatividad en niños de 10 a 11 años (Garaigordobil, 2006). En la intervención, los maestros guiaron a los estudiantes a través de varios juegos y actividades diferentes que incorporaron la ficción y la creación, así como la cooperación y la comunicación entre los estudiantes. Por ejemplo, en una actividad, los estudiantes trabajaron en grupos pequeños para planificar y representar un anuncio de un producto o servicio real o inventado.

En primer lugar, cada sesión de juego fue dirigida por un maestro; a los niños no se les dio simplemente rienda suelta en un aula. En segundo lugar, las actividades de cada sesión de juego fueron estructuradas y guiadas por el investigador con objetivos claros en mente, incluido el aumento de la creatividad, pero también la promoción del desarrollo socioemocional. Finalmente, una vez que el maestro estableció el contexto, se les dio a los niños la capacidad de participar en la actividad, no solo se les dijo exactamente qué hacer.

Garaigordobil (2006) encontró que los niños en la intervención mostraron una mayor creatividad en un subconjunto de las tareas de la Prueba de Pensamiento Creativo de Torrance (mayor originalidad a través de la creatividad verbal y una mayor creatividad gráfico-figurativa), en relación con un grupo de control de niños que no participaron en la intervención. Un programa de intervención similar basado en el juego también ha demostrado ser efectivo incluso con niños más pequeños de 5 a 6 años (Garaigordobil y Berrueto, 2011).

La actividad de los niños durante el juego guiado anima a los niños a pensar. Esto no quiere decir que la instrucción directa o el juego libre no impliquen pensar. Pero debido a que en el juego guiado los niños no solo reciben información, sino que ayudan a generarla, el pensamiento de los niños puede ser matizado y más profundo. Es importante seguir avanzando en la sugerencia de que los niños que aprenden con una pedagogía del juego guiado son mejores en la transferencia o en llevar su aprendizaje a nuevos lugares. Alentar a los niños a pensar y no solo a memorizar puede servir para avivar la creatividad de los niños.

2. MÉTODO

El trabajo de investigación se concreta en una revisión sistemática bibliográfica, que aprovecha su utilidad, especificidad y detalle para obtener respuestas concretas a cuestiones que aparecen en el ámbito empírico (González, Buñuel & Aparicio, 2011). así como el interés formativo de la revisión sistemática en sí misma. Esto atañe a su definición como una manera de evaluar e interpretar toda la investigación disponible relevante respecto del interrogante planteado en esta investigación, sobre un área temática o fenómeno de interés (Kitchenham, 2004). Asimismo, se atienden los apartados de la declaración PRISMA (Moher et al., 2010).

2.1. Procedimiento: descriptores y criterios de inclusión y exclusión.

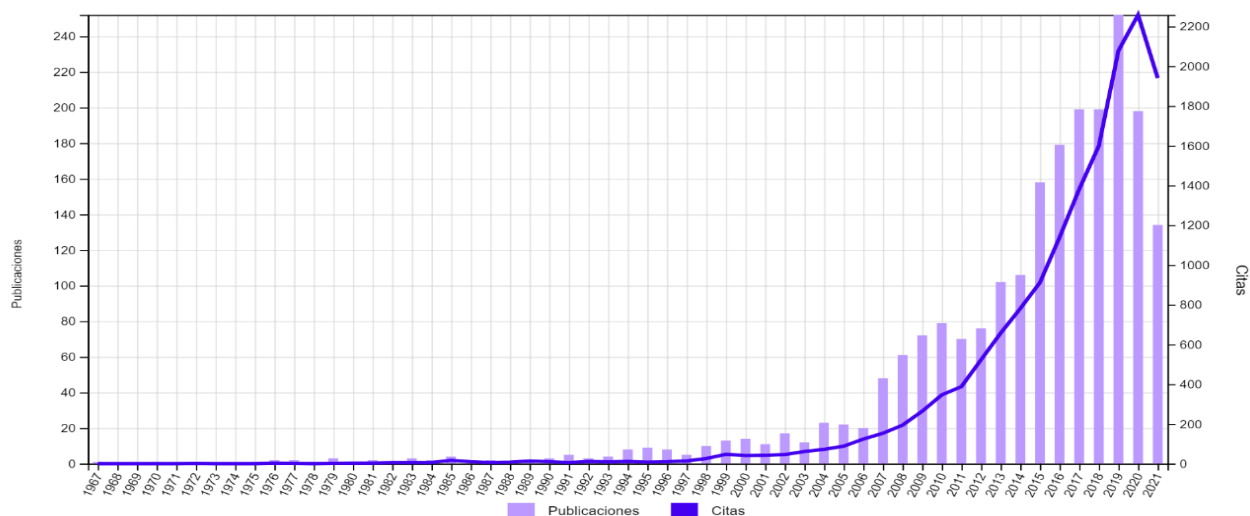
Se toma como referencia la sugerencia institucional del Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades a través de la Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología (FECYT), para concretar la búsqueda en las herramientas que ofrece Web Of Science (WOS), propiedad de Clarivate Analytics. Los descriptores seleccionados resultan coherentes con las consideraciones de la introducción de este trabajo. Fueron traducidos al inglés como criterio de búsqueda bajo los siguientes términos: GAME AND CREATIVITY.

3. RESULTADOS

El día 5 de noviembre de 2021 se obtuvieron un total de 2150 resultados. Se evidencia un crecimiento exponencial del interés investigador por el estudio del juego y la creatividad. En la figura 1 se presenta la cronología de publicaciones indexadas y las citas correspondientes.

FIGURA 1

Informe de publicaciones y citas cronológicamente sobre ‘creativity’ and ‘game’.



Fuente: Web of Science

Para el análisis concurrente por áreas, se acotan a 982 considerando únicamente el intervalo correspondiente a los últimos 5 años, a efectos académicos y como criterio de actualidad. Estos resultados se someten a los criterios de inclusión y exclusión. Para refinar la búsqueda a la concreción y posibilidades bibliográficas del estudio, se filtraron los artículos de investigación de acceso abierto (349) y en idiomas inglés o español, reduciéndose los resultados a 291.

FIGURA 2.

Gráfica de mapa de árbol sobre las áreas de investigación que abordan la creatividad y el juego.



Fuente: Web of Science.

Posteriormente, se refinó la búsqueda al área de la psicología e investigación educativa, que dio por resultado 146 artículos. Se presenta la nube de palabras de los resúmenes de los documentos filtrados.

FIGURA 3.

Nube de palabras proporcional a las frecuencias de aparición de términos en los documentos filtrados



4. DISCUSIÓN

Se observa cómo desde el 2007 emerge un interés creciente por redescubrir el juego y su potencial e inherencia sobre la creatividad, coincidiendo los máximos registro con

los momentos actuales, considerando el impacto de la pandemia concurrente sobre los estudios científicos (Cuenca y Schettini, 2020).

Se destaca que el interés que mayor peso específico tiene sobre la conjunción de juego y creatividad es el área de Investigación en educación y la adición de psicología y ciencias del comportamiento, lo que imbrica con su potencial pedagógico (figura 2). La emergencia de las ciencias de la computación es solidaria al potencial del análisis científico que provee el juego.

Sobre la nube de palabras, se evidencia una inherencia del aprendizaje (*learning*, 217 ocasiones), estudiantes (*students*, 189), educación (*education*, 82) y desarrollo (*development*, 80). Esto subraya el potencial y encrucijada en la que se encuentra el juego como materia prima inexorable entre los procesos educativos, de desarrollo y creativos.

La investigación en la ciencia del aprendizaje ofrece una idea de lo que se requiere para desarrollar planes de estudio sólidos que fomenten la creatividad, pero no estamos seguros de cómo llegar allí. Hay muchas razones por las que la educación global parece hundirse en arenas movedizas. Una es que a menudo tratamos el cambio educativo parcheando lo que hemos hecho en el pasado. Sin embargo, poner un juego de ruedas más grande o un mejor mecanismo de dirección en un caballo y una calesa, todavía deja a uno con un caballo y una calesa. La escuela en su forma actual está desactualizada y no prepara a los niños para su futuro. Quizás necesitemos un experimento de “campo verde” que pregunte: si construyéramos una escuela en torno a las habilidades que los niños necesitan para mediados del siglo XXI (Golinkoff y Hirsh-Pasek, 2016).

Los datos sugieren que los niños pueden dominar el contenido y la regulación social en un entorno de aprendizaje lúdico. Dado que los niños necesitan tanto contenido como pensamiento creativo, sugerimos que el aprendizaje lúdico arroje luz sobre una nueva área de investigación seria. Podría ser una buena apuesta para resolver la contradicción creativa que existe en nuestras escuelas. Respuesta final: se necesita más investigación.

4.1. Cuestiones pendientes

Activo, comprometido, significativo, social, iterativo y alegre son características que aparecen individual y colectivamente en una serie de artículos científicos que destacan los procesos involucrados en el aprendizaje óptimo (Zosh et al., 2018). Estas mismas características se fusionan en el juego.

Adoptar una comprensión más matizada de la construcción del juego nos permite comprender mejor cómo puede apoyar el aprendizaje: diferentes tipos de juego pueden

ser óptimos para diferentes tipos de aprendizaje. Esto habla no solo de la teoría de por qué funciona el juego guiado, sino también de debates constantes sobre enfoques pedagógicos óptimos para el aprendizaje. También plantea nuevas preguntas que pueden orientar futuras investigaciones.

Debido a que hay demasiados grados de libertad en una situación de juego libre, un niño que participa activamente con las formas, por ejemplo, que no es "guiado" hacia un resultado de aprendizaje, podría adivinar que los triángulos tienen "puntos en la parte superior", están en "colores primarios", o "tienen 5 centímetros de largo" en lugar de enfocarse en variables claves como el número de lados y ángulos. Sin embargo, lo que hace la instrucción directa es enseñar a los niños que estos ejemplos exactos son triángulos y es posible que el niño no entienda que un cuadrado dividido a lo largo de su diagonal es un triángulo porque eso no fue lo que se enseñó. Por lo tanto, cuando las pedagogías de juego libre se han comparado con las pedagogías de instrucción directa, los enfoques pedagógicos de instrucción directa a menudo se adaptan mejor al aprendizaje (Zosh et al., 2018).

La introducción de una visión de juego con categorías matizadas como el juego guiado cambia la dinámica y responde a esta llamada. El juego guiado, al igual que las técnicas de instrucción directa, restringe los contextos en los que los niños generan hipótesis, ayudándolos a concentrarse en el aprendizaje y evitar distracciones. Por ejemplo, invita a los niños a jugar con un conjunto de triángulos que se pueden comparar y contrastar de manera que las propiedades clave "se salgan" del contexto.

El juego guiado, situado a medio camino entre la instrucción directa y el juego libre, permite lo mejor de ambos enfoques pedagógicos. En este contexto, ya no tiene sentido decir que las pedagogías deberían ser un juego o una instrucción directa. Las escuelas de alta calidad pueden tener ricas metas curriculares y, al mismo tiempo, cumplirlas mediante técnicas de juego guiado (Burchinal, 2018). Estos currículos brindan a los maestros planes en los que se organizan estratégicamente actividades lúdicas para presentar a los niños "oportunidades de aprendizaje centradas, secuenciales y acumulativas" (Jenkins y Duncan, 2017: p.108).

Al reconocer un continuo de categorías de juego, podemos comprender mejor por qué el juego en general, y el guiado en particular, está relacionado con el aprendizaje y podemos acelerar los resultados del aprendizaje mediante el diseño de pedagogías de juego específicas.

Esta visión del juego también nos permite formular mejores preguntas sobre dónde y cuándo determinados tipos de aprendizaje lúdico pueden resultar predictivos de determinados resultados. Como argumentan Jirout y Klahr (2012), para los planes de estudio de matemáticas de segundo grado, la instrucción directa podría resultar una forma más eficaz de ayudar a los niños a establecer las fórmulas correctas (Weisberg et al., 2016).

¿Podría el juego dramático ser una forma óptima para que los niños pequeños aprendan habilidades socioemocionales (Copples y Bredekamp, 2009; Goldstein y Lerner, 2017; Lillard et al., 2013)? ¿Podría el juego guiado conducir a resultados más sólidos en alfabetización (Han et al., 2010; Hassinger-Das et al., 2016; Toub et al., 2018) y STEM, Pensamiento espacial (Fisher et al., 2013)?

Si bien hay indicios en la literatura que confirman cada una de estas hipótesis, es necesario trabajar más. Zosh et al. (2018) sugieren que el juego guiado permite crear nuevas hipótesis y diseñar nuevos estudios para ayudar a desentrañar el papel del juego y el aprendizaje lúdico en el desarrollo cognitivo. Algunos trabajos apuntan a que los métodos educativos prácticos e impulsados por los niños a los que a veces se hace referencia como "aprendizaje lúdico" (Hirsh-Pasek et al., 2009) son los medios más positivos conocidos hasta ahora para ayudar al desarrollo de los niños pequeños" (Lillard et al., 2013, p. 27-28).

5. CONCLUSIONES

Aunque hay una energía renovada para estudiar el juego, para aprovecharla mejor, necesitamos tener una definición funcional de juego que no se interprete de manera tan amplia como la propuesta en la literatura mundial. Aquí, con base en las investigaciones más recientes y con respecto a los estudios de aprendizaje lúdico en el pasado, se propone una definición multidimensional del juego que crea un espectro de oportunidades, desde el juego libre a través del juego guiado hasta los juegos y luego la instrucción directa lúdica (una forma de juego directo que sigue una instrucción con elementos lúdicos menores para tratar de mantener a los niños comprometidos). Esta definición más matizada nos permite definir mejor los mecanismos para el aprendizaje lúdico: cómo y por qué los diferentes tipos de juego se relacionan con varios tipos de resultados. También nos desafía a plantear nuevas preguntas, para mejorar nuestra comprensión de cómo el juego se relaciona con diversos resultados a lo largo del tiempo y en diversos contextos.

Los planes de estudios bien pensados no debieran centrarse simplemente en contenidos como lectura y escritura, sino también en lo que Golinkoff y Hirsh-Pasek (2016) llamaron las 6 C: colaboración, comunicación, contenido, pensamiento crítico, innovación creativa y confianza. Estas habilidades se basan en la ciencia del aprendizaje, son maleables y son las habilidades necesarias para el éxito en el siglo XXI.

REFERENCIAS

- Alfieri, L., Brooks, P. J., Aldrich, N. J., & Tenenbaum, H. R. (2011). Does discovery-based instruction enhance learning? *Journal of Educational Psychology*, 103, 1–18.
- Blair, C., & Raver, C. C. (2014). Closing the achievement gap through modification of neurocognitive and neuroendocrine function: Results from a cluster randomized controlled trial of an innovative approach to the education of children in kindergarten. *PLoS One*, 9, e112393.
- Bodrova, E., & Leong, D. J. (2001). *Tools of the mind: A case study of implementing the Vygotskian approach in American early childhood and primary classrooms* (UNESCO Innodata monographs: educational innovations in action no. 7). Geneva, Switzerland: International Bureau of Education, UNESCO.
- Bonawitz, E., Shafto, P., Gweon, H., Goodman, N. D., Spelke, E., & Schulz, L. (2011). The double-edged sword of pedagogy: Instruction limits spontaneous exploration and discovery. *Cognition*, 120, 322–330.
- Burchinal, M. (2018). Measuring early care and education quality. *Child Dev. Perspect.* 12, 3–9.
- Cuenca, A., & Schettini, P. (2020). Los efectos de la pandemia sobre la metodología de las ciencias sociales. *Escenarios*, 32, (20).
- Diamond, A., Barnett, S., Thomas, J., & Munro, S. (2007). Preschool program improves cognitive control. *Science*, 318, 1387–1388.
- Dickinson, D. K., Hirsh-Pasek, K., Golinkoff, R. M., Nicolopoulou, A., & Collins, M. F. (2013, April 19). *The read-play-learn intervention and research design*. Paper presented at the biennial meeting of the Society for Research in Child Development in Seattle, WA.
- Fisher, K. R., Hirsh-Pasek, K., Newcombe, N., & Golinkoff, R. M. (2013). Taking shape: Supporting preschoolers' acquisition of geometric knowledge through guided play. *Child Development*, 84, 1872–1878.

- Fisher, K., Hirsh-Pasek, K., Golinkoff, R. M., Singer, D., & Berk, L. E. (2010). Playing around inschool: Implications for learning and educational policy. In A. Pellegrini (Ed.), *The Oxford handbook of play* (pp. 341–363). New York, NY: Oxford University Press.
- Galinsky, E. (2010). *Mind in the making*. New York, NY: HarperCollins.
- Garaigordobil, M. (2006). Intervention in creativity with children aged 10 and 11 years: Impact of a play program on verbal and graphic–figural creativity. *Creativity Research Journal*, 18, 329–345.
- Garaigordobil, M., & Berruero, L. (2011). Effects of a play program on creative thinking of pre-school children. *The Spanish Journal of Psychology*, 14, 608–618.
- Golinkoff, R. M., & Hirsh-Pasek, K. (2016). *Becoming brilliant: What science tells us about raising successful children*. Washington, DC: American Psychological Association.
- González, J., Buñuel, J.C. & Aparicio, M. (2011). Listas guía de comprobación de revisiones sistemáticas y metaanálisis: declaración PRISMA. *Evidencias en pediatría* 7, 20.
- Gray, P. (2013). *Free to learn: Why unleashing the instinct to play will make our children happier, more self-reliant and better students for life*. New York, NY: Basic Books.
- Groysberg, R. (2014). The seven skills you need to thrive in the C-suite. *Harvard Business Review*. Retrieved from <https://hbr.org/2014/03/the-seven-skills-you-need-to-thrive-in-the-c-suite/>.
- Guilford, J. P. (1950). Creativity. *American Psychologist*, 5, 444–454.
- Han, M., Moore, N., Vukelich, C., & Buell, M. (2010). Does play make a difference? How play intervention affects the vocabulary learning of at-risk preschoolers. *American Journal of Play*, 3, 82–105.
- Hirsh-Pasek, K., & Golinkoff, R. M. (2011). The great balancing act: Optimizing core curricula through playful learning. In E. Zigler, W. S. Gilliam, & W. S. Barnett (Eds.), *The Pre-K debates: Current controversies and issues* (pp. 110–115). Baltimore, MD: Brookes Publishing.
- Hirsh-Pasek, K., Golinkoff, R. M., Berk, L. E., & Singer, D. G. (2009). *A mandate for playful learning in school: Presenting the evidence*. New York, NY: Oxford University Press.

- Hirsh-Pasek, K., Zosh, J. M., Golinkoff, R., Gray, J., Robb, M., & Kaufman, J. (2015). Harnessing the science of learning to promote real educational apps. *Psychological Science in the Public Interest*, 16, 3–34.
- Jenkins, J. M., and Duncan, G. J. (2017). “Do pre-kindergarten curricula matter?” in *The Pre-Kindergarten Taskforce, The Current State of Scientific Knowledge on Pre-Kindergarten Effects* (Washington, DC: Brookings Institution and Duke University), 37–44.
- Kitchenham, B. (2004). *Procedures for performing systematic reviews*. Keele, UK, Keele University, 33, 1-26.
- Klahr, D., & Nigam, M. (2004). The equivalence of learning paths in early science instruction effects of direct instruction and discovery learning. *Psychological Science*, 15, 661–667.
- Jirout, J., & Klahr, D. (2012). Children’s scientific curiosity: In search of an operational definition of an elusive concept. *Developmental review*, 32(2), 125-160.
- Lee, C., Humburg, M., Georgen, C., Enyedy, N., & Danish, J. (2021). Playful Discourse Practices in Guided Play Learning Environments. In de Vries, E., Hod, Y., & Ahn, J. (Eds.), *Proceedings of the 15th International Conference of the Learning Sciences - ICLS 2021*. (pp. 378-385). Bochum, Germany: International Society of the Learning Sciences.
- Mantell, R. (2012, November 19). Must-have job skills in 2013. *Wall Street Journal*. Retrieved from <http://www.wsj.com/articles/SB10001424127887324735104578118902763095818>.
- Moher, D., Liberati, A., Tetzlaff, J. & Altman, D.G. (2010). Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: The PRISMA statement. *International Journal of Surgery*, 8(5), 336–341.
- Moreau, C. P., & Engeset, M. G. (2016). The downstream consequences of problem-solving mind- sets: How playing with LEGO influences creativity. *Journal of Marketing Research*, 53, 18–30.
- Ramani, G. B., & Siegler, R. S. (2008). Promoting broad and stable improvements in low-income children’s numerical knowledge through playing number board games. *Child Development*, 79, 375–394.
- Resnick, M. (2003). Playful learning and creative societies. *Education Update*, 8(6). Retrieved from <http://web.media.mit.edu/~mres/papers/education-update.pdf>.

- Russ, S. W., & Wallace, C. E. (2013). Pretend play and creative processes. *American Journal of Play*, 6, 136–148.
- Sawyer, R. K. (Ed.). (2014). *Cambridge handbook of the learning science* (2nd ed.). New York, NY: Cambridge University Press.
- Torrance, E. P. (1966). *The Torrance tests of creative thinking-norms-technical manual research edition-verbal tests, forms A and B-figural tests, forms A and B*. Princeton, NJ: Personnel Press.
- Toub, T. S., Hassinger-Das, B., Nesbitt, K. T., Ilgaz, H., Weisberg, D. S., K. Hirsh-Pasek (2018). The language of play: developing preschool vocabulary through play following shared book-reading. *Early Child. Res. Q.* 45, 1–17. [https://doi: 10.1016/j.ecresq.2018.01.010](https://doi.org/10.1016/j.ecresq.2018.01.010)
- Weisberg, D. S., Hirsh-Pasek, K., & Golinkoff, R. M. (2013). Guided play: Where curricular goals meet a playful pedagogy. *Mind, Brain, and Education*, 7, 104–112.
- Weisberg, D. S., Hirsh-Pasek, K., Golinkoff, R. M., & McCandliss, B. D. (2014). Mise en place: Setting the stage for thought and action. *Trends in Cognitive Sciences*, 18, 276–278.
- Weisberg, D. S., Kittredge, A. K., Hirsh-Pasek, K., Golinkoff, R. M., & Klahr, D. (2015). Making play work for education. *Phi Delta Kappan*, 96(8), 8–13.
- Zosh, J. M., Reed, J., Golinkoff, R., & Hirsh-Pasek, K. (2014). Play and its role in language development. In P. Brooks, V. Kempe, & G. J. Golson (Eds.), *Encyclopedia of language development*. Thousand Oaks, CA: Sage Reference.
- Zosh, J. M., Hirsh-Pasek, K., Hopkins, E. J., Jensen, H., Liu, C., Neale, D., Solis, L., & Whitebread, D. (2018). Accessing the inaccessible: Redefining play as a spectrum. *Frontiers in psychology*, 9, 1124.

CAPÍTULO 62.

LITERATURA INFANTIL CON PERSPECTIVA DE GÉNERO: LECTURA GUIADA DE ROSA CAMELO

Aida Restoy Lagar y Belén Mateos Blanco

1. INTRODUCCIÓN

Comprender la importancia de educar en igualdad es esencial para construir una sociedad justa y equitativa para el conjunto de los ciudadanos.

En el ámbito que compete a este estudio, la etapa de Educación Infantil, podemos afirmar que la educación es la vía ideal para transmitir e inculcar valores, modelos y actitudes. El objetivo deseable es que nuestros educandos –independientemente de su género– conformen su identidad bajo la premisa de la igualdad.

La literatura infantil y, por ende, los cuentos clásicos o de hadas adaptados y recuperados para la infancia bajo la etiqueta de literatura ganada (Cervera, 1991, 1989, 1984) han colaborado y favorecido la perpetuación de roles y estereotipos de género que siguen vigentes hoy en día (Mateos, Álvarez, Alejaldre e Yllera, 2021). Sin embargo, en el mercado editorial contemporáneo proliferan las narrativas que tratan de romper con los cánones y prejuicios sexistas.

Este estudio presenta la literatura infantil creada con perspectiva de género tomando como principal referente la obra de Adela Turín y, en concreto, el título, *Rosa Caramelo*. La autora constituye un referente de la literatura infantil a favor de la igualdad entre niñas y niños³¹; de hecho, fue una pionera al fundar en Milán la editorial “Dalla Parte Dalla Bambine” junto con Nella Bosnia, la ilustradora de sus cuentos y álbumes. Enmarcados en esta colección escribió múltiples libros infantiles que tuvieron una fuerte influencia e impacto entre las maestras y mujeres de la época que luchaban por la igualdad de la mujer desde el ámbito educativo y el entorno familia.

³¹ A lo largo de todo este documento se utilizará el género gramatical masculino para referirse a colectivos mixtos, como aplicación de la Ley lingüística de la economía expresiva. Tan solo cuando la oposición de sexos sea un factor relevante en el contexto se explicitarán ambos géneros.

En definitiva, esta investigación reflexiona y cataloga autores, títulos y temas de la literatura infantil contemporánea con perspectiva de género a partir de la literatura inclusiva de Adela Turín. El análisis de este corpus nos ha permitido extraer algunas aproximaciones a partir de las cuales hemos confeccionado una guía de lectura de *Rosa Caramelo* adaptada a la etapa de Educación Infantil.

2. MÉTODO: ANÁLISIS DE AUTORES, TÍTULOS Y TEMAS EN LA LITERATURA INFANTIL CONTEMPORÁNEA

La oferta literaria destinada al público infantil cuyos temas se enfocan en la perspectiva de género ha crecido exponencialmente en los últimos años. Para evidenciar la proliferación de este tipo de obras, hemos revisado el mercado editorial y confeccionado un catálogo que recoge diversos títulos que promueven la igualdad entre hombres y mujeres desde la infancia.

A continuación, pasaremos a realizar un estudio de las temáticas presentes en dichos títulos extrapolándolos a otras obras de la literatura infantil contemporánea.

Puesto que la temática de princesas enmarcada en la tradición literaria de los cuentos maravillosos y de hadas siempre ha constituido una elección preferente entre y para los primeros lectores, han sido muchos los autores que han decidido revisar y transformar el papel de las princesas generando un nuevo rol: el de princesa más moderna, natural y cercana a la realidad de los niños que rompe con los estereotipos y prejuicios sexistas que se ha perpetuado a lo largo la historia a través de los cuentos clásicos.

Así, encontramos princesas que no necesitan ser salvadas ni por príncipes ni por caballeros porque ellas son las heroínas del cuento como en *La cenicienta que no quería comer perdices*. Los personajes femeninos poseen características que antes encontrábamos en la figura del príncipe, pues son valientes, inteligentes, aventureras e independientes algunos ejemplos son *Una princesa en motocicleta*, *La princesa valiente*, y *Las princesas también se tiran pedos*.

Por otro lado, descubrimos princesas que aspiran y sueñan con dedicarse a diversas profesiones sin impedimentos en *Cuando las niñas vuelan alto* o *La princesa que quería escribir*; incluso aquellas a las que no les agrada la etiqueta de princesa: *¡Qué fastidio ser una princesa!* y *La bruja que no quería ser princesa*.

Los estereotipos estéticos también aparecen reflejados en *¿Las princesas usan botas de montaña?* y *La princesita azul*. Por otro lado, y en relación con los comportamientos y

actitudes vinculados a niñas o a niños destacamos *¿Las princesas se lastiman las rodillas?* o *Princesa 2.0*.

En menor medida, encontramos títulos donde el propio príncipe es el encargado de romper los prejuicios asignados a su género. Algunos de estos cuentos son *El príncipe Serafín*, *Los valientes caballeros* o *La princesa Jorge*.

Por último, mencionamos la colección “Érase dos veces” de la editorial Cuatro Tuercas cuyos volúmenes renuevan varios clásicos dotándolos de perspectiva de género, cómo son *Érase dos veces: Caperucita*, *Érase dos veces: Blancanieves*, *Érase dos veces: La Bella Durmiente...* Dicha editorial no ha sido la única que ha optado por reescribir los cuentos de hadas añadiendo cambios sustanciales que afectan a personajes o a la trama, como, por ejemplo, *Blancanieves y los 77 enanitos* o *Las princesas que cambian cuentos*. Los patrones sexistas también están presentes en el ámbito del hogar. Las obligaciones familiares y el reparto de las tareas domésticas no suelen repartirse de manera equilibrada ni se les presupone el mismo grado de compromiso para ambos sexos. Entre las narrativas que abordan esta problemática nos encontramos *María*, *Mamá robot*, *Un papá con delantal* o *Mi padre es ama de casa ¿Y qué?*

Respecto a la estética en los cuentos, muchos de ellos reclaman y exponen las distinciones que existen con el uso y asignación de los colores; el caso más obvio, es cómo el rosa y el azul parecen pertenecer en exclusiva a niñas y niños respectivamente. Entre las publicaciones destacamos *Si el rosa es de las niñas el azul es del mar* o *Azules y rosas ya ves tú que cosas*.

Centrándonos en los impedimentos que sufren las mujeres y en las trabas que estas deben superar para acceder a una educación de calidad encontramos un ejemplo excelente en *El deseo de Ruby*.

Encontramos títulos que rompen con la estereotipación de la elección de las profesiones en la infancia. Títulos como *Cuando las niñas vuelan alto*, *Las niñas serán lo que quieran ser*, *Yo quiero ser futbolista...O no* y *Un tigre con tutú*.

Por desgracia, los cánones sexistas y las normas sociales no escritas también alcanzan la elección de determinadas prendas a la hora de vestirnos dependiendo de nuestro género. Así, títulos como *Mi princesito*, *¡Vivan las uñas de colores!*, *Mi tutú* o *Edu se viste de princesa* muestran como las prendas no tienen género. También existen prejuicios estéticos sobre el modo de peinarse, pues existe cierto rechazo a que los niños lleven el pelo de una forma que no se ajuste a los estándares como se muestra en *Ricitos de oso* y *La peluca de Luca*.

Los estándares vinculados a niñas y niños se extienden a un ámbito tan propio de la infancia como es el juego. Cuentos como *Benito y su carrito*, *Nino y Nina*, *Kike y las Barbies* o *La muñeca de Lucas* promueven la igualdad de niños y niñas en las actividades lúdicas.

En cuanto a las actitudes y comportamientos vinculados con las emociones y expresión de miedos y afectos sabemos que, mientras que a las niñas se las presume sensibles como sinónimo de debilidad, los niños deben ser fuertes y permanecer impasibles antes de exteriorizar sus sentimientos. Títulos como *Armando, ¿No estarás llorando?*, *Oliver Button es una nena*, y *Héctor, El hombre extraordinariamente fuerte* muestran a protagonistas masculinos que son increpados y rechazados por hacer cosas consideradas de chicas y, en el lado apuesto, tendríamos a *¡Soy una niña!*, *Los espejos mienten*, y *Nenaza y chicozo*.

Promocionar y educar en igualdad es una tarea que compete al grueso de los educadores y, por tanto, al entorno familiar y al ámbito escolar. Para terminar, proponemos algunos cuentos que vehiculan y favorecen este clima de coeducación en la etapa que contempla este trabajo de 3 a 6 años de edad: *Ni guau, ni miao*, *Las chicas también... ¡pueden!*, *Igualterra* y *Ellas*.

3. CONCEPTUALIZACIÓN: ANÁLISIS DE LOS TEMAS EN LA LITERATURA INCLUSIVA DE ADELA TURÍN

En este apartado hemos realizado una taxonomía temática acotada a la literatura creada por Adela Turín con perspectiva de género:

Maltrato: se encuentra perfectamente reflejado en la obra *Arturo y Clementina*. El maltrato que sufre la protagonista es conocido como psicológico o silencioso. Su esposo, intenta controlar las acciones, comportamientos, conductas y decisiones de la mujer, aislándola del mundo y degradándola, utilizando para ello descalificativos. A menudo, este tipo de maltrato se encuentra estrechamente ligado con el maltrato emocional.

Roles familiares: no es de extrañar que Adela Turín plasme en sus obras los roles familiares que asumen las mujeres y los hombres en sus hogares. Un ejemplo de ello es la obra *Una feliz catástrofe*. El rol femenino lo asume la madre ratona, cuidadora de sus hijos y ama de casa. El rol masculino se encuentra representado por el padre ratón, quien desarrolla su labor como trabajador fuera del hogar y cuya participación en las tareas domésticas es nula. Otro cuento que trata de evidenciar esta problemática es *La historia*

de los bonobos con gafas. En este, las bonobas asumen todo el trabajo, recogiendo los alimentos y cuidando de sus hijos; mientras tanto, los bonobos solo comían y molestaban al resto de animales. En ambos cuentos, los protagonistas machos cambian su actitud como consecuencia de que los personajes hembras deciden ser libres y hacer lo que realmente quieren. Otro ejemplo amparado en esta temática es el cuento *El ovillo blanco*.

Acceso a la educación: Adela Turín aborda la desigualdad educativa entre los personajes femeninos y masculinos que protagonizan sus cuentos. Desde una negación por parte de los personajes masculinos para que las mujeres no adquieran conocimientos como en *La historia de los bonobos con gafas* o aquella donde la mujer –en este caso niña e hija– se le niega educación desde su nacimiento y es la figura femenina –madre– quien decide enseñarla, esta es la historia narrada en *Cañones y manzanas*.

Estética: la belleza estética es una de las grandes cargas que aún hoy debe soportar el sexo femenino cuyo cuerpo es objeto de cosificación y mercantilización. Así, niñas y mujeres se ven sometidas a reproducir cánones, patrones y modelos como el que denuncia Margarita, la protagonista de *Rosa Caramelo*. Tradicionalmente, el color rosa se adjudica a las figuras femeninas, en este caso a las elefantas, mientras que al sexo masculino se le identifica con el color gris, también en un momento concreto del cuento se puede observar cómo aparece un elefantito dentro de un cochecito de color azul. El sexismo experimentado por las elefantas del cuento es un fiel reflejo de las vivencias de las mujeres en nuestra sociedad.

Estereotipos de género: Adela Turín rompe con los estereotipos de género insertados en los cuentos infantiles. El ideal femenino cristaliza en una mujer pasiva, ingenua, obediente, ama de casa y esposa transformado en las obras de la italiana en mujeres valientes, aventureras, astutas, quiénes se oponen a la concepción del matrimonio tradicional y, sobre todo, libres. Algunas de estas narrativas son: *La herencia del hada*, *Los gigantes orejudos*, *Historia de unos bocadillos*, *La chaqueta remendada*, *Nuncajamás* y *La mano de Milena*. Por el contrario, Adela Turín presenta a los personajes masculinos libres de estereotipos como es el personaje de la historia *Los gigantes orejudos* donde descubrimos cómo las apariencias engañan al lector.

Comportamientos y actitudes: por último, también hemos detectado ciertos comportamientos o actitudes que únicamente se permiten a algunos protagonistas en función de su género. Es el caso de *Rosa Caramelo*, donde solo los elefantes pueden jugar en la sabana, comer hierba, revolcarse en el agua y el fango o dormir la siesta bajo los

árboles; mientras, las elefantas solo pueden observarles detrás de su corralito comiendo anémonas y peonías para conservarse bellas.

4. RESULTADOS: FUNCIÓN EDUCATIVA Y APROXIMACIÓN A LA LITERATURA CON PERSPECTIVA DE GÉNERO

En este apartado trataremos de responder las siguientes cuestiones: ¿para qué sirve la literatura infantil?, ¿cuáles son sus funciones?, ¿qué características concretas posee la literatura escrita con perspectiva de género? El valor de la literatura como recurso que favorece y vehicula el desarrollo integral del niño es hoy en día innegable, pues el valor estético y didáctico que aglutinan los textos dirigidos a la infancia permiten que el niño crezca personalmente, comprenda lo que les rodea, reafirme su propia identidad y descubra nuevos mundos mientras desarrolla a su vez el pensamiento divergente.

A partir de esta idea resulta sencillo comprender porque los cuentos con frecuencia son utilizados como soporte didáctico por los docentes, puesto que atienden al aspecto cognitivo de los educandos además de al socioafectivo, favoreciendo así el proceso de enseñanza y aprendizaje (Del Portal, 2018).

Como adelantábamos en párrafos anteriores, las creaciones literarias destinadas al público infantil impactan positivamente en varios aspectos del desarrollo del niño; *Creatividad e imaginación*, debido a que los cuentos estimulan el interés de los niños al convertir la fantasía en realidad y permiten al niño interpretar el mundo que le rodea y desplegar su potencial creativo al transformar las palabras que escuchan en imágenes mentales (Justo, 2004); *Estimulación del lenguaje*, la escucha del mediador invita al diálogo y la reflexión, mejorando así la capacidad de análisis y, por ende, el desarrollo del lenguaje; *Socialización*, Aranda (2007) determina que a través de la lectura de cuentos los alumnos escuchan y respetan los turnos de palabra y comparten sus gustos y opiniones fomentándose así el debate en el aula. Estas acciones promueven la socialización positiva entre los estudiantes; *Evolución psicológica*: los alumnos se identifican con los protagonistas y hacen suyas sus vivencias, emociones, sentimientos... Al mismo tiempo, los cuentos estimulan la memoria, la atención y la percepción y, por último, *Desarrollo emocional*, fruto de la relación que se gesta entre el narrador y el niño en los momentos que ambos dedican a la lectura. A su vez, los cuentos sirven como vehículo para manejar todo tipo de emociones cómo puede ser la ira o la impulsividad (Castillo, 2013).

En cuanto a la literatura concebida bajo el prisma de la perspectiva de género, su misión se justifica en palabras de Romero (2015), quien apunta que los cuentos son transmisores de valores y conceptos morales. A través de la bibliografía seleccionada podemos conseguir que los niños interioricen la igualdad de género como una realidad aplicable a todos los ámbitos de su vida.

De acuerdo con lo expuesto podemos concluir que la literatura aglutinada bajo la etiqueta de género proporciona a niñas y niños una formación integral al transmitir ideas y valores que cristalizarán en una perspectiva legítima e igualitario en torno a los géneros, femenino y masculino.

5. APLICACIÓN: GUÍA DE LECTURA ROSA CAMELO DE ADELA TURÍN

La presente guía de lectura se confecciona a partir del cuento *Rosa caramelo* (1975) escrito por Adela Turín e ilustrado por Nella Bosnia. Hoy en día podemos confirmar que la problemática que pone de relieve este cuento permanece vigente, motivo que justifica su categorización como obra canónica y uno de los máximos referentes de la literatura infantil en lo que a materia de igualdad y perspectiva de género se refiere.

Rosa caramelo rompe con los estereotipos sexistas, perpetuados e interiorizados a través de los personajes idealizados que se presentan en los cuentos clásicos, reivindicando la igualdad para las niñas y los niños. De igual forma, las ilustraciones de Nella Bosnia juegan un papel fundamental, puesto que sus ilustraciones conectan y amplían el significado de la narración, evidenciando la imposición de ciertos roles sexistas y normas no escritas exigidas al género femenino, en este caso, a las elefantas.

La guía de lectura ha sido elaborada con el objetivo principal de invitar a la reflexión en torno a las desigualdades de género aún perennes en la sociedad contemporánea. Para ello, esta se encuentra estructurada en tres momentos muy concretos: *antes, durante y después de la lectura* con el fin de secuenciar el proceso de enseñanza-aprendizaje en varias fases que garanticen la comprensión y adquisición de los objetivos establecidos. Cada una de las tipologías de actividades cumple una función en el aula:

La guía de lectura está ideada para llevarla a la práctica en el segundo ciclo de Educación Infantil, concretamente para el alumnado de 5 años. Para su aplicación es importante crear y favorecer un buen clima en el aula, ya que facilitará y fomentará el gusto por la lectura. Además, es conveniente que las actividades programadas intenten reproducir situaciones de comunicación reales, favoreciendo la implicación de los alumnos de forma libre y

facilitando la interacción e intercambio de ideas entre ellos. La persona encargada de poner en práctica esta guía asume el papel de mediador entre el cuento y los aprendientes, por tanto, debe sentirse cómoda en este entorno, motivada para desarrollar esta tarea y capacitada para hacer a su público partícipe de la historia.

Los ítems que utilizaremos para concretar las actividades que, a su vez, componen nuestra guía de lectura son los siguientes; **Bloques**, correspondientes al currículo de Educación Infantil; **Contenidos**, escogidos del currículo de Educación Infantil; **Clase de texto**, indica de manera precisa el género literario (narrativo, poético, teatral) o la tipología textual (informativo, descriptivo...); **Implicaciones cognitivas**, pueden aparecer de manera aislada o simultánea: imaginar, describir, organizar, expresar...; **Destreza**, desarrolladas en las actividades: comprensión y expresión oral y escrita y artística; **Grado de dificultad**, criterio que atenderá a alta, media o baja; **Tipos de respuesta**, puede ser cerrada, semiconstruida, construida o abierta; descripción de la **Actividad**; **Criterios de corrección** y **Criterios de evaluación**, seleccionados del currículo de Educación Infantil.

Antes de la lectura

Tabla 1. *Sesión 1*

<i>Rosa caramelo</i>	
Bloques	Bloque III. Lenguajes: Comunicación y representación
Contenidos	Bloque 1: Lenguaje verbal 1.3. Acercamiento a la literatura – Interés por compartir interpretaciones, sensaciones y emociones provocadas por las producciones literarias Bloque 3: Lenguaje artístico – Elaboración plástica de cuentos, historias o acontecimientos de su vida siguiendo una secuencia temporal lógica, y explicación oral de lo realizado
Clase de texto	Narrativo
Implicaciones cognitivas	Crear y expresar
Destreza	Expresión oral y artística
Grado de dificultad	Media

Tipos de respuesta	Abierta
Actividad	Antes de comenzar la lectura del cuento y sin mostrarlo a los alumnos, la maestra pronunciará el nombre de este: <i>Rosa caramelo</i>. Los alumnos utilizarán un folio donde dibujarán lo que les sugiere el título. Una vez que hayan terminado, en la zona del aula dedicada a la asamblea, cada niño mostrará al resto de sus compañeros su creación y, por tanto, sus intuiciones en torno a la historia. Con esta actividad se pretende averiguar las aproximaciones y los indicios sobre posibles ideas y conceptos estereotipados en torno al género femenino y masculino.
Criterios de corrección	El alumno es capaz de crear un dibujo utilizando la imaginación Se expresa con claridad Escucha las aportaciones de sus compañeros
Criterios de evaluación	– Hablar con pronunciación correcta, precisión en la estructura gramatical y riqueza progresiva de vocabulario – Dibujar escenas con significado y describir el contenido

Fuente: elaboración propia

Durante la lectura

Tabla 2. Sesión 2

<i>Rosa caramelo</i> : fragmento (desde la página 1 hasta la 6)	
Bloques	Bloque III. Lenguajes: Comunicación y representación
Contenidos	Bloque 1: Lenguaje verbal 1.1. Escuchar, hablar, conversar 1.1.1. Iniciativa e interés por participar en la comunicación oral – Interés por realizar intervenciones orales en el grupo y satisfacción al percibir que sus mensajes son escuchados y respetados por todos Bloque 4. Lenguaje corporal

	– Representación espontánea de personajes, hechos y situaciones en juegos simbólicos y otros juegos de expresión corporal individuales y compartidos
Clase de texto	Narrativo
Implicaciones cognitivas	Recrear y expresar
Destreza	Comprensión y expresión oral
Grado de dificultad	Media
Tipos de respuesta	Abierta
Actividad	“En el país de los elefantes, las hembras tienen los ojos grandes y la piel de color rosa caramelo debido a que sólo comen anémonas y peonías, las cuales no son muy recomendables como alimento. Dichas flores sólo crecen en un jardín vallado, lugar del que no pueden salir las elefantas. Para ello además las ponían zapatos, cuellos y lazos rosas”. Para realizar esta actividad es conveniente dividir a los alumnos en dos grupos: las niñas por un lado y los niños por otro. Las niñas se encontrarán en un espacio vallado y los niños fuera de él. A ellos se les entregará cualquier juguete, mientras que las niñas en el vallado no tendrán ninguno. Después del tiempo que se considere oportuno se invertirán los papeles, los niños pasarán al espacio vallado y las niñas saldrán de él. Una vez realizado el juego y reunidos en asamblea plantearemos cuestiones del tipo: ¿Cómo os habéis sentido estando encerrados?, ¿Cómo os habéis sentido cuando estabais fuera?, ¿Creéis que las elefantas se sentían igual que vosotros?, ¿Creéis que los elefantes pueden hacer más cosas que las elefantas?, ¿Y al contrario?
Criterios de corrección	El alumno es capaz de seguir las indicaciones de la maestra para realizar el juego Participa activamente aportando sus ideas Se expresa con claridad Escucha las aportaciones de los compañeros

Criterios de evaluación	– Participar en una conversación adecuadamente, con claridad y corrección, y valorar que sus opiniones son respetadas – Evocar y representar personajes y situaciones reales e imaginarias

Fuente: elaboración propia

Después de la lectura

Tabla 3. *Sesión 3*

<i>Rosa caramelo</i>	
Bloques	Bloque III. Lenguajes: Comunicación y representación
Contenidos	Bloque 1: Lenguaje verbal 1.1. Escuchar, hablar, conversar 1.1.1. Iniciativa e interés por participar en la comunicación oral – Interés por realizar intervenciones orales en el grupo y satisfacción al percibir que sus mensajes son escuchados y respetados por todos 1.3. Aproximación a la lengua escrita 1.2.1. Desarrollo del aprendizaje de la escritura y la lectura – La lengua escrita como medio de comunicación, información y disfrute. Interpretar y etiquetar con sus símbolos y nombres fotos, imágenes, etc. Percibiendo diferencias y semejanzas. Interés por adquirir nuevos códigos, recoger datos, analizarlos, organizarlos y utilizarlos
Clase de texto	Narrativo
Implicaciones cognitivas	Expresar y valorar
Destreza	Expresión oral
Grado de dificultad	Baja
Tipos de respuesta	Abierta

Actividad	Tras terminar la lectura del cuento los alumnos junto con la maestra inventarán un nuevo título para el cuento que se ajuste a lo leído, aportando otra perspectiva lectora tras poner en común sus ideas
Criterios de corrección	Participa activamente aportando sus ideas Se expresa con claridad Escucha las aportaciones de los compañeros
Criterios de evaluación	- Participar en una conversación adecuadamente, con claridad y corrección, y valorar que sus opiniones son respetadas - Mostrar interés por jugar con las letras y escribir palabras utilizando mayúsculas y minúsculas

Fuente: elaboración propia

6. CONCLUSIONES

Identificar y valorar los estereotipos y roles de género presentes en la literatura infantil resulta indispensable si pretendemos establecer la coeducación como generador de igualdad en las aulas de educación infantil; para ello, hemos realizado varias pesquisas en torno a la perpetuación de los roles de género en la tradición de la literatura infantil y su vigencia en el contexto actual.

Partiendo de esta idea hemos considerado oportuno acercarnos a la bibliografía de Adela Turín, autora y referente en la visibilización de los estereotipos de género a través de la literatura infantil. Tras revisar su producción literaria y realizado un análisis de los temas contemplados en sus obras desde una perspectiva de género hemos extrapolado los resultados a títulos pertenecientes a la literatura infantil contemporánea cuyos temas intentan combatir y erradicar los prejuicios sexistas que puedan afectar a la infancia.

Por último, la guía de lectura de una de las obras más trascendentes y reconocidas de Adela Turín: *Rosa Caramelo*. Con su realización, queremos fomentar la reflexión en torno a las desigualdades de género que se encuentra patentes en la obra. Para ello, se han creado una serie de actividades cuya puesta en práctica están pensadas para antes, durante y después de la lectura del cuento y donde el alumnado participará de forma activa implicándose en cada uno de los ejercicios propuestos.

REFERENCIAS

- Acosta, A. (2018). *¡Vivan las uñas de colores!* NubeOcho.
- Aranda, R. (2007). Evaluación diagnóstica sobre habilidades sociales de los alumnos de Educación Infantil: Proyecto de Formación del Profesorado de Centros. *Tendencia Pedagógica*, (12), 111-150.
- B.O.C. y L. N.º 1. (2 de enero de 2008). Decreto 122/2007, de 27 de diciembre, por el que se establece el currículo del segundo ciclo de la Educación Infantil en la Comunidad de Castilla y León.
- Berrocal, B. (2012). *La princesa que quería escribir*. Amigos de papel.
- Brenman, I. (2011). *Las princesas también se tiran pedos*. Algar.
- Cali, D. (2017). *Blancanieves y los 77 enanitos*. Anaya Infantil y Juvenil.
- Castillo, R. (2013). El rol de la literatura en el aprendizaje y desarrollo de niños y adolescentes. Para el Aula. *Revista de Instituto de Enseñanza y Aprendizaje (IDEA) USFQ*, (8), 16-19.
- Cervera, J. (1984). *La literatura infantil en la educación básica*. Cincel Kapelusz.
- Cervera, J. (1989). En torno a la literatura infantil. CAUCE, *Revista de Filología y su Didáctica*, (12), 157-168.
- Cervera, J. (1991). *Teoría de la literatura infantil*. Ediciones Mensajero.
- Coyle, C. (2003). *¿Las princesas usan botas de montaña?* Obelisco.
- Coyle, C. (2013). *¿Las princesas se lastiman las rodillas?* Picarona.
- Del Portal, R. M. (2018). El valor del cuento como recurso didáctico. *Educación*, (23), 41-44.
- Demarco, M. (2018). *Un papa con delantal*. Bellaterra.
- Díaz, R. (2017). *Cuando las niñas vuelan alto*. Beascoa.
- Díaz, R. (2020). *Ellas*. Vuelaletra Ediciones.
- Díez, N. (2019). *Edu se viste de princesa*. Bellaterra.
- Díez, R. (2018). *El príncipe Serafín*. Onada Ediciones.
- Espirita, O. (2016). *Si el rosa es de niñas el azul es el del mar*. Hidroavión.
- Gaudes, B. (2013). *Érase dos veces. Caperucita*. Cuatro Tuercas.
- Gaudes, B. (2013). *Érase dos veces. Blancanieves*. Cuatro Tuercas.
- Gaudes, B. (2014). *Érase dos veces. La Bella Durmiente*. Cuatro Tuercas.
- Gil, C. (2012). *¡Qué fastidio ser una princesa!* Cuentos de luz.

- Isern, S. (2020). *La bruja que no quería ser princesa*. Beascoa.
- Justo, C. F. (2004). Aplicación de un programa psicoeducativo para fomentar la creatividad en la etapa de educación infantil. *RELIEVE- Revista Electrónica de Investigación y Evaluación Educativa*, 10(2), 245-265.
- López, N. (2009). *La cenicienta que no quería comer perdices*. Planeta.
- Mateos, B., Álvarez, E; Alejaldre, L. e Yllera, C. (2021) *Investigación, Innovación docente y TIC. Nuevos horizontes educativos*. Cambiar el cuento: inclusión educativa e igualdad de género en la literatura infantil y juvenil contemporánea. 1204 - 1212. Dykinson.
- Martínez, I. (2019). *La princesita azul*. Mr. Momo.
- Martos, R. (2008). *Una princesa en motocicleta*. Apila Ediciones.
- Mesa, A. (2020). *La princesa Jorge*. Babidi-Bú.
- Olech, J. (2019). *Igualiterra*. Reservoir Books.
- Pintadera, F. (2018). *Los valientes caballeros*. Tres tigres tristes.
- Romero, L. (2015). El cuento como recurso educativo en las aulas de Educación Infantil. *Publicaciones didácticas*, (66), 202-204.
- Serrano, P. (2021). *Nenaza y chico*. Tramuntana Editorial.
- Soles, I. (2018). *Princesa 2.0*. MueveTuLengua.
- Torrijos, J. (2019). *Las princesas que cambian cuentos*. La locomotora.
- Turín, A. (1977). *Las cinco mujeres de Barbanegra*. Editorial Lumen.
- Turín, A. (1985). *Las hierbas mágicas*. Editorial Lumen.
- Turín, A. (1986). *La historia de los bonobos con gafas*. Editorial Lumen.
- Turín, A. (1988). *La herencia del hada*. Editorial Lumen.
- Turín, A. (1988). *Los gigantes orejudos*. Editorial Lumen.
- Turín, A. (1988). *Historia de unos bocadillos*. Editorial Lumen.
- Turín, A. (1988). *El ovillo blanco*. Editorial Lumen.
- Turín, A. (1988). *Las cajas de cristal*. Editorial Lumen.
- Turín, A. (1988). *Planeta Mary año 35 (2019 de la era cristiana)*. Editorial Lumen.
- Turín, A. (1988). *Papa Noel S.A.* Editorial Lumen.
- Turín, A. (1988). *La chaqueta remendada*. Editorial Lumen.
- Turín, A. (1989). *Cañones y manzanas*. Editorial Lumen.
- Turín, A. (1990). *Nuncajamás*. Editorial Lumen.
- Turín, A. (1990). *Una feliz catástrofe*. Editorial Lumen.
- Turín, A. (1992). *El jardinero orejudo*. Editorial Lumen.

- Turín, A. (1992). *La mano de Milena*. Editorial Lumen.
- Turín, A. (1992). *Violeta querida*. Editorial Lumen.
- Turín, A. (1994). *Rosa caramelo*. Editorial Lumen.
- Turín, A. (1994). *Arturo y Clementina*. Editorial Lumen.
- Zidrou. (2019). *Mamá Robot*. Edelvives.

CAPÍTULO 63.

ACTIVIDADES PERMANENTES COMO ESTRATEGIA INNOVADORA PARA LA ENSEÑANZA DEL IDIOMA INGLÉS

Karla Ivette Nieto Chávez, Lynda Salinas Cervantes, Perla Suggeith Dueck Klassen y
Rocio Jimenez-Luna

1. INTRODUCCIÓN

Tradicionalmente, la enseñanza de idiomas suele desarrollarse de la misma manera desde hace décadas, pues las estrategias y actividades utilizadas por los docentes siguen basándose en las mismas rutinas de antaño. Pudiese pensarse que emplear la misma fórmula es garantía de éxito en cuanto al alcance de los objetivos de enseñanza-aprendizaje. Sin embargo, las generaciones cambian, por lo que los gustos, intereses, tendencias y herramientas deben cambiar y evolucionar también. Por ello, las estrategias de enseñanza deben ser innovadoras y atractivas para el alumnado de la actualidad; especialmente en una era en que la tecnología avanza a un ritmo acelerado que obliga a los usuarios a mantenerse actualizados en cuanto a las herramientas que van surgiendo, a fin de aprovecharlas correctamente.

No es de sorprender que a pesar de eso, los alumnos llevan clases de inglés desde preescolar de la misma manera, es decir, con las mismas estrategias y tipo de actividades durante toda su formación, lo que implica que lo bueno y lo malo se perpetúa durante toda su formación. Tales actividades suelen ser memorísticas y enfocadas en la corrección gramatical, sin otorgarle un verdadero uso al aprendizaje alcanzado. Por si fuera poco, si el alumno no logra la perfección gramatical, se considera que su aprendizaje es prácticamente nulo. Lo cual ocasiona, además de la falta de motivación, que los alumnos llegan al nivel superior con deficiencias en el aprendizaje del idioma, con miedo a este y sin sentirse capaces de lograr el suficiente dominio para su aplicación en temas y contextos de su interés.

Con el fin de investigar sobre la innovación y su importancia en la enseñanza de un segundo idioma, se implementan actividades permanentes en la asignatura de inglés. Esto en una Escuela Normal al norte de México, con alumnos de tercer y quinto semestre de las licenciaturas en Educación Preescolar y Educación Primaria. De ahí surge la presente investigación, la cual busca recabar información respecto a la perspectiva de los alumnos

y los docentes tras la aplicación de estas actividades después de utilizarlas por más de un año.

2. MÉTODO

2.1. Descripción de las actividades permanentes

Según la Secretaría de Educación Pública (SEP) en los Programas de Estudio para la Educación Básica (2011), las actividades permanentes son aquellas que tienen como objetivo impulsar el desarrollo de habilidades por medio de la práctica constante durante un periodo escolar. Además, se caracterizan por ser flexibles y pueden presentar variaciones para satisfacer las necesidades identificadas en un grupo.

Las actividades permanentes utilizadas en el presente estudio fueron aplicadas, en el contexto descrito, por cuatro maestras de la asignatura de inglés. Las docentes comenzaron por combinar las habilidades del idioma en una actividad que se asigna fuera del horario de clase de forma semanal o quincenal. Para ello, se emplea la plataforma virtual de Moodle o de Google Classroom, en las cuales se asignaron las actividades, recabadas de diversas páginas digitales como fuentes de información.

Para los niveles básicos, la actividad consistía en que los alumnos se familiarizaran con un audio o canción en inglés, acompañados de su letra o narración. Después, debían grabar un audio en el que ellos leyeran, recitaran o incluso cantaran el texto. Asimismo, debían identificar vocabulario o responder preguntas relacionadas con su contenido. Si bien las canciones y algunos otros recursos elegidos por las maestras utilizaban el inglés como lenguaje nativo, algunos otros eran textos adecuados al nivel de los alumnos; esto con el fin de propiciar un acercamiento paulatino al idioma, de tal modo que los alumnos pudieran identificar algunas de sus estructuras gramaticales o elementos semánticos y lograran, por tanto, establecer una relación con los conocimientos adquiridos recientemente en clase.

Por su parte, en niveles avanzados es común encontrar el uso del lenguaje en contextos menos controlados por la maestra y con más oportunidades para los alumnos de elegir la temática con la que desean trabajar. Al ya tener un conocimiento base que les permite entender y usar más el idioma, el propósito de la actividad se enfoca en que tengan contacto con ejemplos reales del mismo para así adquirir de manera inconsciente sus estructuras, así como el uso natural de las mismas.

Esto se realiza a través de la lectura de libros, ya sea graduados en su dificultad u originales del idioma, según decida cada individuo. La maestra les proporciona un sitio web en el que pueden encontrar diferentes libros como punto de partida, pero son libres de escoger el libro que deseen, siempre y cuando sea de un nivel de dificultad correspondiente a su conocimiento del lenguaje. Cada semana ellos se graban al leer una sección del libro y suben el audio a la plataforma de la clase. Además, escriben un comentario breve de lo que sucede en la lectura así como su reacción hacia esta y mencionan vocabulario nuevo o que les causó dificultad. El fin de la lectura semanal es que se desarrolle el hábito de la lectura en inglés para que este se pueda adquirir al observar la forma en que se utiliza para comunicar temas de interés para ellos.

2.2. Método de investigación

Esta investigación es de tipo cualitativo, y utiliza como técnicas de recopilación de información un grupo focal y una encuesta de corte cualitativo que busca conocer opiniones e impresiones de los participantes. Dichos participantes son alumnos de nivel superior del tercer y quinto semestre de las Licenciaturas en Educación Preescolar y en Educación Primaria, los cuales cursan la asignatura de inglés como parte de su programa curricular.

El primer instrumento aplicado fue la encuesta. Esta fue autoadministrada de forma digital, a través de la plataforma de Google Forms. Dicho instrumento contenía nueve preguntas que buscaban rescatar información con respecto a la grabación de audios como actividad permanente. El instrumento fue enviado vía correo electrónico a los grupos que conforman los semestres antes mencionados, obteniendo 61 respuestas en total.

Posteriormente, se llevó a cabo el grupo focal. Para ello se seleccionaron seis alumnos, cuatro de ellos de quinto semestre y dos de tercer semestre de ambas licenciaturas, quienes fueron demostraban constancia en la elaboración de las actividades permanentes durante más de un año. Este se llevó a cabo por medio de videoconferencia en la plataforma Google Meet. Tuvo una duración de aproximadamente una hora, en la que se les hicieron cinco preguntas referentes a los resultados obtenidos por ellos con las actividades, así como la percepción de las mismas desde el punto de vista de la innovación. Posteriormente se llevó a cabo la transcripción de las respuestas obtenidas, para finalmente realizar el análisis de los resultados.

3. RESULTADOS

Tras la aplicación de la encuesta se rescata que a la mayoría de los estudiantes les toma entre seis y diez minutos hacer cada una de las actividades. A otra gran parte de los alumnos puede tomarle hasta 15 minutos a la semana. Esto varía entre la cantidad de veces que deciden grabar el audio con base en la satisfacción que sienten con su pronunciación.

Una pregunta relevante para la investigación está enfocada en la temática que más les agrada o consideran de mayor utilidad. La mayoría de los participantes eligieron la respuesta de entretenimiento, seguido por la de educación, ya que son temas relacionados con la licenciatura que cursan. El tema que menos interés les genera es el relacionado con noticias. También destaca que prácticamente la totalidad de los encuestados responden que las actividades permanentes resultan útiles para la adquisición del idioma y que la pronunciación, la confianza y la fluidez son los aspectos más favorecidos tras desarrollar las actividades con constancia.

En cuanto al avance que ellos perciben en sí mismos se rescata que la mayoría de los participantes consideraron que realizar la actividad por primera ocasión fue algo difícil, en contraste con la última, la cual les resultó fácil. Mas no se debe dejar de lado que aproximadamente una octava parte de los participantes siguen considerando la realización de las actividades como algo difícil. No obstante, solo un participante eligió la respuesta de muy difícil, en cuanto a la realización de la última actividad, a diferencia de los diez participantes que eligieron esta respuesta para la primera actividad.

Cabe destacar que las respuestas a las tres últimas preguntas resultan coincidentes en cuanto a la importancia que le otorgan a la pronunciación del idioma. Al preguntar qué les gustaría alcanzar tras su práctica durante un semestre más, la vasta mayoría proporcionó respuestas como “tener una mejor pronunciación”, “fluidez y mejorar pronunciación” y “poder tener una buena pronunciación y sobre todo entender el inglés”, entre otras. Esto se corrobora con la siguiente pregunta que versa sobre la importancia de la pronunciación. Sobre esta se obtienen respuestas como “sí, porque si pronuncias mal una palabra le puedes dar otro significado” y “sí, porque así te comunicas de una manera eficiente y es la clave para que entiendan lo que quieres decir.”

Adicionalmente, en la última pregunta sobre cómo les gustaría mejorar las actividades permanentes, algunos manifestaron que les gustaría que les ayudara aún más en su pronunciación; sin embargo, la mayoría aseguró que la dinámica tal y como se ha venido realizando es adecuada a su nivel del idioma y esto les ayuda a practicar correctamente y mejorar su pronunciación. Puede mencionarse que la mayoría considera

que no es necesario hacer cambios en la forma de desarrollar las actividades, puesto que sí observan una mejora al ser un apoyo en el aprendizaje de la segunda lengua.

En cuanto al grupo focal, primeramente se rescata que los alumnos no recuerdan estrategias basadas en actividades permanentes usadas con anterioridad a lo largo de la formación académica. Mencionan que en algunas clases de inglés, por ejemplo en el nivel medio superior, se llegan a incluir actividades relacionadas con la música, como el grabar una canción e incluso hacer un video. Sin embargo, estas actividades no se efectúan con una periodicidad fija, sino que son utilizadas de manera esporádica o como proyectos finales. A pesar de que los estudiantes expresan que este tipo de actividades son agradables para ellos, no se realizan muy frecuentemente.

Ahora bien, después de haber realizado las actividades permanentes en la clase de inglés en su etapa de licenciatura, los estudiantes manifiestan una variedad de resultados percibidos, entre los cuales se encuentran la ampliación del vocabulario, la mejora en la pronunciación, la creación de redes semánticas y mayor entendimiento al escuchar el idioma. Asimismo, mencionan un incremento en la atención que ponen al escuchar palabras en inglés con la intención de entender lo mejor que puedan y con base en esa acción, corregir su propia pronunciación. De igual manera, observan una mejora en la fluidez al hablar el idioma y una mejor comprensión lectora.

Otros de los resultados que refirieron los estudiantes incluyen un incremento en la confianza al hablar inglés, así como una disminución en la ansiedad y el miedo a cometer errores. Esto debido a que, gracias a la práctica y al repaso constante, los estudiantes manifiestan sentirse más preparados al momento de expresarse y lo pueden hacer de una manera más libre y sin presiones. También explican que ahora cuentan con un panorama más amplio del inglés que va más allá de la gramática como el centro de aprendizaje, lo cual les permite intentar comunicarse aunque cometan errores. Finalmente, reconocen la diversidad del idioma al reconocer distintos acentos y tipos de pronunciación.

Al cuestionarlos sobre cuáles actividades habían resultado útiles para ello, identificaron principalmente las canciones y los textos con audio, ya que ubican las canciones como parte de un contexto cotidiano por lo que les resulta significativo. Además sienten que es un tanto personalizado, puesto que se toman en cuenta sus gustos. Esto les permite que la práctica del idioma se lleve a cabo en una de forma más favorable, es decir, más natural y con una mejor disposición hacia el aprendizaje. Además, la dinámica les permite corregir su pronunciación y utilizar las palabras correctas al momento de cantar la canción o de leer el texto.

A pesar de lo logrado por los alumnos hasta el momento, ellos consideran que la actividad puede seguir siendo benéfica en el proceso de aprendizaje. Agregan que, incluso, se pueden incluir elementos más complejos o relacionados con su área de estudio. Todos coinciden en que las actividades han impactado favorablemente en su confianza y gusto por el idioma, así como en la fluidez y la pronunciación. Sin embargo, consideran que se pueden favorecer otros aspectos más enfocados en la comprensión, por lo que sugieren llevar a cabo las actividades basadas en películas o fragmentos de las mismas, practicando el aspecto de la escucha y la comprensión.

Además, identifican la actividad como innovadora pues reconocen que es distinta a las actividades que han realizado en las diversas asignaturas a lo largo de su trayecto académico. Añaden que su innovación no solo radica en el tipo de actividad, sino en los temas que se abordan, así como en las herramientas por medio de las cuales son presentadas. Otro factor a destacar en cuanto a la innovación es que afirman que este aspecto les resulta motivante, ya que aprenden de una manera distinta que rompe con la monotonía de las actividades tradicionales.

Finalmente, es necesario tener en cuenta que la innovación no solo conlleva una aceptación y apropiación por parte de los sujetos, sino que también esta no es únicamente un producto sino un proceso inconcluso (Alvarado y Barba, 2016). Esto lleva a la pregunta final del grupo focal en la que los estudiantes expresaron su agrado y su interés en las actividades permanentes, las cuales han integrado a su vida académica. Del mismo modo, expresan el deseo de incorporar nuevas actividades permanentes a su rutina de aprendizaje, las cuales pudieran llegar a tener resultados positivos.

4. DISCUSIÓN

Krashen (1981) diferencia entre aprendizaje y adquisición de una segunda lengua, los cuales hacen referencia al proceso por medio del cual un individuo hace suyas las estructuras de un idioma para utilizarlas en situaciones comunicativas. La primera se enfoca en la exposición estructurada del aprendiz al lenguaje por medio de situaciones didácticas. En términos generales, el aprendizaje se basa en saber las estructuras gramaticales y la teoría de un idioma y no tanto aplicarlo a la comunicación real.

A diferencia del aprendizaje, la adquisición es la obtención del idioma de manera inconsciente por medio del contacto con este en diversas situaciones. Es más similar a la manera en que se obtiene la lengua materna de bebé. En esta situación, el hablante puede utilizarlo, lo entiende, sabe cuáles son las estructuras apropiadas para la situación, pero

no identifica la regla gramatical o la razón detrás del uso. Su apropiación del mismo es inconsciente y por lo tanto le permite usarlo sin tener que decidir conscientemente cuál estructura o palabra emplear.

Una clase de inglés, por lo tanto, debería abordar temas de interés y relevancia para los estudiantes. Si bien las actividades permanentes, como mencionan los alumnos, incluyen elementos tanto del proceso de aprendizaje como el de adquisición, es su diseño y aplicación lo que las hace diferentes. El contacto extendido con el idioma por medio de temas que les interesan reduce su filtro emocional, lo cual les permite absorber de manera más efectiva el lenguaje (Krashen, 1981).

Al abordar sus gustos, las actividades les llaman más la atención. Ello los motiva a realizarlas de manera constante y que estén más abiertos a adquirir nuevos aprendizajes, por ende, disminuye el miedo a la adquisición del idioma. Estos problemas siempre han existido, y es por eso que surge la necesidad de innovar la impartición de los cursos de idioma. Al respecto, Tomlinson afirma que el utilizar material que capta el interés cognitivo y afectivo de los estudiantes les permite adquirir el lenguaje y las habilidades necesarias para utilizarlo (Hyland y Wong, 2013).

En cuanto a lo que los alumnos perciben sobre sus avances y las actividades que consideran útiles, es importante mencionar que esto se relaciona directamente con la hipótesis del orden natural y la hipótesis del input comprensible, las cuales también forman parte de la teoría de Krashen (1981). El autor asegura que la complejidad del contenido, al ser ligeramente mayor que el dominio actual, permite que logren paulatinamente incrementar su comprensión y uso del lenguaje. De la misma manera el uso del lenguaje en un contexto que les permite el tiempo de analizar su producción les facilita identificar con su conocimiento aprendido lo que inconscientemente ya saben expresar, tal como lo describe el autor en su teoría del monitor.

Cabe destacar que una parte fundamental de esta investigación es la innovación, la cual se define como una idea o una práctica de acciones que se percibe como nueva por los participantes. Esta se presenta de diferentes maneras y niveles de cambio.

La innovación implica cambio, modificación, renovación, responder a una necesidad, una alternativa o una ruptura con algo ya establecido. La innovación consiste en hacer algo diferente para resolver un problema, satisfacer una necesidad o deseo, u obtener mejores resultados en un contexto determinado. La innovación puede ser aplicada en los ámbitos personal, familiar, laboral y educativo, entre otros. (De Los Santos et al., 2013, p. 20)

Es importante añadir que, si bien no siempre será exitosa, su intención es mejorar algún aspecto que se percibe como deficiente. En el caso de la enseñanza del inglés como segundo idioma, se considera que aquella innovación iniciada por el mismo maestro es la de más significado, ya que es quien observa a nivel operativo lo que falta en el salón de clases o en el proceso de enseñanza. Además, es quién al final decide cuáles acciones implementar o no en su práctica docente (Hyland y Wong, 2013).

Para que sea exitosa una innovación educativa es necesario considerar su viabilidad, aceptación y relevancia en el contexto donde se pretende implementar (Hyland y Wong, 2013). Por esto es importante innovar en el área de la enseñanza de idiomas, ya que la manera de impartir las clases sigue las mismas formas implementadas desde hace décadas. Con los cambios en la sociedad y el rápido avance de la tecnología, ya no son aplicables los métodos tradicionales, pues no son relevantes para los estudiantes.

Ahora bien, no se necesita invertir una gran cantidad de recursos en tecnología de punta para crear el contacto con el idioma que se pretende aprender. Con la disponibilidad del internet en cada teléfono móvil y cada dispositivo electrónico utilizado tanto por los docentes como los estudiantes, se tiene a la mano el idioma en su contexto real a través de canciones, videos, películas, libros, blogs y revistas de internet. Esto brinda el beneficio de acercar a los estudiantes a diferentes variaciones del idioma, en diversos contextos, como lo menciona un participante en el grupo focal.

5. CONCLUSIONES

Es importante buscar e implementar estrategias innovadoras, tales como las actividades permanentes, puesto que estas acercan a los alumnos al uso del idioma de diferentes contextos, mismos que van a la par de sus intereses y las tendencias vigentes. Como consecuencia, los alumnos logran adquirir el idioma en contextos reales y más favorables para el aprendizaje que favorecen la pérdida del miedo y rechazo al idioma, debido a malas experiencias previas que provocan predisposición hacia el aprendizaje. Estas actividades les permiten adquirir confianza para practicar a su propio ritmo, e incluso, conforme a sus gustos, lo que favorece a la disposición y apertura para adquirir el idioma de forma natural.

Con base en las respuestas arrojadas en los instrumentos aplicados para la presente investigación, puede concluirse que sí se logra alcanzar los objetivos de las actividades permanentes, ya que los alumnos manifiestan que han sido favorables para su aprendizaje. Es así que logran mejorar en diversos aspectos, que ellos mismos identifican, como son la fluidez y la pronunciación.

Sin embargo, lo más relevante es que se puede considerar como un aprendizaje significativo, puesto que aseguran que las actividades no solo les han servido durante su transcurso por las asignaturas de inglés en el mapa curricular, sino que les ha ayudado a adquirir otras habilidades enfocadas en su autopercepción y al fortalecimiento de la confianza en sí mismos. Además, les permite darse cuenta de que la adquisición del idioma les es útil, lo que lo convierte en algo significativo.

Estrategias como esta pueden resultar útiles en diferentes contextos de enseñanza de inglés, apoyando la labor del docente y facilitando el proceso de aprendizaje y adquisición de los alumnos. Esto con el fin de impulsar el cumplimiento de los objetivos de la asignatura, de tal forma que los alumnos dejen de considerar el idioma como algo monótono y ajeno a ellos. Es ahí donde radica la importancia de innovar en esta área, a fin de lograr despertar el interés en los alumnos para que puedan alcanzar los aprendizajes necesarios para eventualmente adquirir el idioma. Esto tras encontrar, diseñar e implementar estrategias adecuadas a cada estudiante o grupo de estudiantes en los contextos que para ellos resultan significativos.

En un contexto moderno, en el que el idioma inglés es considerado clave en todo lo relativo a las relaciones y negocios a nivel internacional, la enseñanza de este es pieza clave en los objetivos de aprendizaje diseñados por la Organización de las Naciones Unidas, conocidos como Objetivos 2030. Alcanzar la adquisición del idioma cobra entonces mayor relevancia, por lo que los estudiantes de la mayor parte del mundo suelen llevar clases de inglés como segunda lengua. Por ello, encontrar estrategias que permitan mejorar su enseñanza y aprendizaje es fundamental.

REFERENCIAS

- Alvarado, M., y Barba, M. (2016). *Gestión del talento humano e innovación de la enseñanza y el aprendizaje*. Palibrio.
- De Los Santos, A., Ramírez, J., y Lara, J. (2013). *Guía técnico-pedagógica para el diseño de proyectos innovadores de educación intercultural*. Secretaría de Educación Pública. http://dgei.basica.sep.gob.mx/files/fondo-editorial/educacion-intercultural/cgeib_00023.pdf
- Hyland, K., y Wong, L. L. C. (Eds.). (2013). *Innovation and change in English language education* (first ed.). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203362716>
- Krashen, S. D. (1981). *Second Language Acquisition and Second Language Learning*. Pergamon Press Inc. ISBN 0-08-025338-5

Secretaría de Educación Pública [SEP]. (2011). *Programas de Estudio 2011. Guía para el Maestro. Educación Básica. Sexto Grado*. Secretaría de Educación Pública. http://edu.jalisco.gob.mx/cepse/sites/edu.jalisco.gob.mx.cepse/files/sep_2011_programas_de_estudio_2011.guia_para_el_maestrosexto_grado.pdf

CAPÍTULO 64.

LAS COMPETENCIAS CIENTÍFICAS Y PEDAGÓGICAS EN LA FORMACIÓN INICIAL DEL PROFESORADO DE SECUNDARIA. REFLEXIONES DESDE LA UNIVERSIDAD.

David Revesado Carballares y Eva García Redondo

1. INTRODUCCIÓN

La frecuente aparición de estudios de carácter internacional, que abordan el conocimiento de la realidad en la que tiene lugar el ejercicio profesional del profesorado, pone de manifiesto una cierta preocupación e interés en torno a la figura docente. Sin embargo, llama poderosamente la atención cómo la etapa inmediatamente anterior, es decir, el periodo en el que los futuros docentes son meros estudiantes en formación no ha alcanzado ese nivel de atracción (Cachón et al., 2015; López y Palacios, 2012), máxime si nos referimos a la percepción personal y social que estos tienen sobre la misma.

Siendo así, nuestro trabajo pretende efectuar un análisis de las percepciones que los protagonistas tienen respecto a su proceso formativo, con especial énfasis en la concepción que remiten frente a su propia competencia disciplinar y pedagógica. Este análisis nos ayudará, no solo a comprender los resultados que los sistemas educativos reportan (OECD, 2019a), sino también a establecer políticas de acción encaminadas a la configuración de un modelo formativo de calidad (Furlong et al., 2009; Ros-Garrido y García-Rubio, 2016). De este modo, el análisis efectuado nos va a permitir explicar y proyectar una nueva perspectiva formativa (Matarranz, 2021).

Enmarcados en esta tesis, entendemos que es preciso analizar, no tanto desde una perspectiva personal, sino más bien reflexiva, aquellos planteamientos que estudian la dimensión competencial científico y pedagógica que de estos se deriva. Diagnosticar dicha situación y promover ideas prospectivas que se anticipen a las distintas necesidades emergentes se convierten en propósitos centrales de este trabajo.

2. MÉTODO

Metodológicamente hablando, nos decantamos por la revisión bibliográfica, realizando un estudio reflexivo e interpretativo acerca de la percepción de las

competencias recibidas por parte de los alumnos durante su periplo formativo, mostrando una especial atención a los dos parámetros centrales que configuran la profesión docente en el ámbito de educación secundaria: científico y pedagógico.

El procedimiento llevado a cabo se ha fundamentado en una revisión de la literatura de las principales publicaciones que han visto la luz a lo largo de los últimos años, con el objetivo de identificar qué se conoce acerca del tema, qué se ha investigado y, sobre todo, qué aspectos son desconocidos (Guirao-Goris et al., 2008). Para ello, en primer lugar, identificamos y seleccionamos distintas fuentes documentales, primarias y secundarias, estimándolas como principal soporte de nuestra investigación. Posteriormente, hemos analizado la información recabada. De este modo, examinamos los principales parámetros acerca de la percepción competencial de los futuros docentes a lo largo de su periplo formativo, con un especial énfasis en las competencias disciplinar y pedagógica. Gracias a ello, formulamos los presupuestos teóricos, que nos han permitido poner de manifiesto aquellas interpretaciones de mayor alcance en nuestro trabajo. Como bien sabemos, este análisis supone una de las tareas más dificultosas a la hora de poner en marcha una revisión bibliográfica, ya que en él se espera identificar el aporte a realizar (Peralta y Guamán, 2020).

Dado que, en la actualidad, disponemos de una gran cantidad de información científica, que ha experimentado un crecimiento exponencial a lo largo de los últimos años, es necesario establecer unos criterios que nos permitan seleccionar aquellas fuentes documentales válidas (Gómez-Luna et al., 2014), obviando aquella documentación que carece de interés para nuestro estudio. Para realizar esta tarea, hemos utilizado, como descriptores para el filtrado de búsqueda documental, los siguientes términos, recogidos en el Tesauro de la UNESCO: “percepción”, “competencias del docente”, “práctica pedagógica” y “formación de docentes de secundaria”. En este sentido, hemos recurrido a distintas bases de datos, tanto a nivel nacional como internacional (Web of Science (WoS), SCOPUS, Dialnet, Google Scholar o Researchgate), además de al análisis de informes y documentos publicados por parte de algunos de los principales Organismos Internacionales, como son: European Commission, OECD y UNESCO.

Por último, establecimos unos criterios de selección en la bibliografía resultante, decantándonos por aquellas investigaciones más próximas a los objetivos de nuestro trabajo, atendiendo al título de los documentos, a la relevancia de sus autores y el contenido recogido en sus resúmenes (Guirao-Goris et al., 2008). Mediante el título se

puede observar si el documento es útil para nuestra investigación; a través de los autores identificamos la credibilidad o experiencia en el tema; por último, los resúmenes nos muestran si el análisis efectuado es correcto y si los resultados cosechados son aplicables a nuestro estudio (Abad, et al, 2003).

3. RESULTADOS

Bajo nuestra perspectiva, y de ahí la importancia de desarrollar este trabajo, existe la necesidad de examinar la propia percepción que los futuros docentes otorgan a su ciclo formativo.

Aun siendo muy escasas, algunas fuentes ofrecen, a través de datos fehacientes, una primera aproximación a la problemática expuesta en nuestro trabajo. Destacables son los resultados que remite el informe internacional TALIS (OECD, 2019b). Aproximándonos a este documento, nos encontramos con que existe una relación causal entre el sentimiento de una adecuada formación y su desempeño profesional. Es interesante, en este sentido, destacar una serie de variables, tanto intrínsecas como extrínsecas, que pueden justificar esta mala situación profesional en torno a la figura del docente (Park y Byun, 2015; Prats, 2016): baja competitividad percibida en relación a la cualificación inicial, escaso rigor en los mecanismos de selección y proyección social de la profesión o los bajos salarios. De este modo, se hace tangible la dependencia entre los factores de atracción y su consecuente retención (Hernández y Carrasco, 2012).

Asimismo, debemos hacer alusión al ya clásico informe elaborado por la consultora McKinsey (Barber y Mourshed, 2007), donde quedan establecidos los principios básicos acerca de cómo alcanzar una verdadera calidad educativa. Contratar a los mejores profesores - a los mejor formados -, ampliar sus oportunidades de acción y gestionar políticas de intervención cuando los resultados no son los deseados, son los ejes principales y prioritarios de una verdadera reforma. Esta misma propuesta es apoyada por Freire et al. (2013), quienes confían en el valor profesional de los componentes teóricos y prácticos de la formación inicial.

La atención prestada al entrenamiento docente, especialmente a lo largo del último siglo, se ha manifestado a través de diversas reformas políticas que, afincadas bajo modificaciones curriculares, no han sabido dar respuesta a un programa que, a la vez de profesional, también debe de ser profesionalizante. Esta falta de sintonía es la que el EEES ha intentado subsanar, no obstante, sin demasiado éxito. Y es que, la propuesta de

un postgrado de habilitación profesional no ha conseguido una adecuación real a las expectativas sociales. De este modo, estamos ante una serie de propuestas que siguen manteniendo un interés exclusivamente formativo, especialmente distinguido por conocimientos didácticos, en detrimento de los de carácter competencial, que son los encargados de capacitar a los futuros docentes para enfrentarse a las vicisitudes que trae consigo el ejercicio profesional. Siendo así, no cabe ninguna duda que las nuevas exigencias de la Sociedad del Conocimiento demandan una formación más completa y adecuada de los docentes, que les permita hacer frente a las nuevas situaciones emergentes que cobran vida en los sistemas educativos.

Partiendo de esta premisa, nos permitimos reseñar uno de los principales problemas en torno a los que gira la profesión docente: la brecha existente entre lo que se aprende en las instituciones de Educación Superior y lo que resulta necesario saber en el desempeño profesional acerca de las propias necesidades del sistema educativo (Imbernón, 2002; Jiménez, 2009; Verger, 2013). En este sentido, son muchos los autores que defienden que esta formación práctica, que permite que los alumnos realicen un acercamiento a la realidad educativa, se desarrolle desde la reflexión (análisis del conocimiento de y para la enseñanza), logrando una unificación entre teoría y práctica (Montero, 2018), mediante la articulación entre pensamiento y acción (Ponce y Camus, 2019). A este respecto, podemos vislumbrar dos grandes modelos formativos: por un lado, el que se orienta hacia la propia profesionalización de los docentes, poniendo su foco de atención en el desarrollo de la autonomía profesional, en base a la toma de decisiones, y que focaliza el modelo formativo en torno a la resolución de problemas. Y, por otro lado, un modelo alternativo, que orienta los procesos formativos hacia la ejecución práctica, en donde la reflexión y la investigación no tiene un espacio suficiente (Prats, 2016).

4. DISCUSIÓN

La última reforma del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) ofrece un nuevo concepto de competencia (básica y específica) que se ha visto desconfigurado por el de conocimientos y habilidades (Riesco, 2008). Y es que, pese a que las apuestas más recientes se han caracterizado por una reformulación y transformación curricular, lo cierto es que la promoción de competencias auténticamente efectivas que sirvan para la vida, pero también para afrontar los distintos obstáculos que rodean la profesión docente, sigue siendo la asignatura pendiente. Por ello, diversos autores ponen de manifiesto la

necesidad de desarrollar auténticas políticas integradas de formación inicial docente, donde se incluyan capacidades que van más allá de lo estrictamente intelectual o memorístico (Ayala y Luzón, 2013; Santiago, 2020), siendo este, un elemento a mejorar a la hora de incrementar la calidad del sistema educativo (Barber y Mourshed, 2007).

Conocedores de que el número de profesores no cualificados, generalmente, es mucho mayor en la enseñanza secundaria que en la primaria (Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, 2014) en casi todos los países en desarrollo, y que la tasa de deserción profesional en secundaria es también más elevada, se sugiere un cambio en el desarrollo de las políticas de formación inicial docente. Aun reconociendo que disponer de profesores con una alta cualificación no es suficiente para mejorar el aprendizaje (Hanushek et al., 2014), sí que se estima que es un factor importante en el mencionado proceso.

Sin embargo, los compromisos políticos, curriculares e institucionales no han alcanzado los resultados esperados. Los profesores y, por tanto, sus procesos formativos siguen denotándose como un elemento clave en los procesos de mejora (European Commission, 2015). Este hecho se traduce en una doble preocupación, la propiamente política y la estrictamente curricular. Autores como Eirín, et al. (2009) son sensibles a ello, apostando por superar la perspectiva clásica de profesionalización docente en pro de un replanteamiento más flexible, práctico y complejo que permita impulsar el cambio. Esa misma idea es la compartida por Buchberger et al. (2000), para quienes el conocimiento científico no es suficiente para el ejercicio profesional. En este sentido, coincidimos con Lorenzo et al. (2015) en que, pese a que la didáctica está adquiriendo un peso de gran relevancia en los procesos de formación inicial docente, gran parte de los sistemas educativos mantienen como prioridad curricular la cientificidad, a través de un modelo de formación consecutivo (European Commission, 2013) que fomenta la creación de identidades profesionales en las que los futuros docentes se ven más como especialistas que como profesores (Esteve, 2003). Esta modalidad define un estándar de formación que, aun conviniendo una cualificación mínima de 5 años - CINE 7- (UNESCO, 2011) que combina teoría y práctica, pedagogía y conocimientos científicos, no consigue atraer, formar y retener a los mejores docentes.

5. CONCLUSIONES

En primer lugar, reconocemos que uno de los aspectos más significativos de nuestro trabajo, y que está estrechamente vinculado al modelo formativo de los sistemas educativos, es la tendencia hacia el modelo concurrente (Coba, 2011), en el que el conocimiento científico y el conocimiento pedagógico se desarrollan de manera simultánea. Sin embargo, numerosos sistemas educativos forman a sus alumnos a través de un modelo consecutivo, donde se opta por afianzar un proceso en el que el conocimiento científico de la materia, que se establece a través de los estudios de Grado, sigue siendo prioritario, tanto en lo relativo a la duración (3 o 4 años) como a la preferencia, respecto al estrictamente didáctico y pedagógico (Máster de 1 o 2 años). Este modelo, genera dificultades en la construcción de una identidad docente y profesional adecuada (Bolívar, 2007).

A la luz de los trabajos analizados, podemos afirmar que los futuros docentes de educación secundaria muestran un grado de conformidad relativo con respecto a su modelo formativo, que se estructura en torno a dos grandes ejes que parecen ser “irreconciliables”: por un lado, el teórico, asentado sobre los principales fundamentos y didácticas y, por el otro, el práctico. Como ya se ha puesto de relieve, los estudiantes de estos programas no terminan de aceptar el modelo práctico de formación tanto por su insuficiente desarrollo temporal como por su contenido y organización. Ello denota que estamos formando y analizando estos procesos formativos con esquemas clásicos, cuando las necesidades pedagógicas de nuestro sistema educativo ya se encuentran bajo los parámetros de una sociedad global y del conocimiento.

No obstante, es conveniente profundizar en una de las observaciones del proceso de investigación que planteaba una relación de dependencia entre el modelo teórico y el carácter práctico, haciendo recaer la percepción del primero en la imagen que el alumno posee sobre el segundo. Es decir, los alumnos consideran que el modelo teórico es más o menos adecuado en base a cuestiones relacionadas con la práctica (extensión, contenido, organización, etc.). Por tanto, atendiendo a esta percepción “pragmática”, todo programa formativo sería puesto en cuestión al considerarse que este, debiera ser mayoritariamente práctico. Ahora bien, ¿a qué se debe este pragmatismo perceptivo? Tal vez podamos encontrar una respuesta a esta cuestión en la cultura escolar fundada en inercias, a través de un modelo curricular consecutivo, en el que los estudiantes de los programas de formación inicial no tienen un sentido de pertenencia hacia su profesión. De este modo,

simplemente pretenden alcanzar unas nociones básicas que puedan poner en marcha en el aula, y no toda una serie de herramientas, esquemas, ideas o referentes metodológicos, que les permitan hacer frente a cualquier proyecto pedagógico susceptible de ser aplicado en el ámbito docente.

REFERENCIAS

- Abad, E., Monistrol, O., Altarribas, E., y Paredes Sidrach de Cardona, A. (2003). Lectura crítica de la literatura científica. *Enferm Clin*, 13(1), 32-40.
- Ayala, A. y Luzón, A. (2013). Presentación: Retos y desafíos de la formación del profesorado en el siglo XXI. Una visión comparada. *Revista española de educación comparada*, 22, 9 – 17. <https://doi.org/10.5944/reec.22.2013.9320>
- Barber, M. y Mourshed, M. (2007). *How the World's Best-Performing School Systems Come Out On Top*. McKinsey & Company, Social Sector Office.
- Bolívar, A. (2007). Formación inicial del profesorado de secundaria y su identidad profesional. *Estudios sobre la Educación* (12), 13-30. <https://revistas.unav.edu/index.php/estudios-sobre-educacion/article/view/24326/20409>
- Buchberger, F., Campos, B.P., Kallos, D., y Stephenson, J. (2000). *Green Paper on Teacher Education in Europe. High Quality Teacher Education for High Quality Education and Training*. TNTEE Editorial Office.
- Cachón, J., Manrique, I., Romero, S. y Zagalaz, M.L. y González, C. (2015). Opinión de docentes y estudiantes del máster de secundaria sobre las aportaciones de este a la formación del profesorado, la calidad docente y los intereses personales. *Magister*, 27 (1), 1-10. <http://dx.doi.org/10.1016/j.magis.2015.03.001>
- Coba, E. (2011). La formación inicial del profesorado en el Espacio Europeo de Educación Superior. *CEE Participación Educativa* (16), 31-38. <https://redined.educacion.gob.es/xmlui/bitstream/handle/11162/81499/00820113012730.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Eirín, R., García, H.M. y Montero, L. (2009). Desarrollo profesional y profesionalización docente. Perspectivas y problemas. *Profesorado. Revista de currículum y formación de profesorado*, 13 (2), 1-14. <https://www.redalyc.org/pdf/567/56711798016.pdf>
- Esteve, J. M. (2003). *La tercera revolución educativa: La educación en la sociedad del conocimiento*. Paidós.

- European Commission (2013). *Cifras clave del profesorado y la dirección de centros educativos en Europa. Edición 2013. Informe de Eurydice*. Oficina de Publicaciones de la Unión Europea. doi: 10.2797/15913
- European Commission (2015). *The Teaching Profession in Europe: Practices, Perceptions, and Policies. Eurydice Report*. Publications Office of the European Union. doi: 10.2797/031792
- Freire, M.J., Teijeiro, M.M., Pais, C. (2013). La adecuación entre las competencias adquiridas por los graduados y las requeridas por los empresarios. *Revista de Educación*, 362, 13-41. DOI: 10.4438/1988-592X-RE-2011-362-151
- Furlong, J. Cochran- Smith, M. y Brennan, M. (ed.) (2009). *Policy and politics in Teacher Education. International perspectives*. Routledge. doi: 10.1080/00131725.2013.739013
- Gómez-Luna, E., Fernando-Navas, D., Aponte-Mayor, G. y Betancur-Buitrago, L. A. (2014). Metodología para la revisión bibliográfica y la gestión de información de temas científicos, a través de su estructuración y sistematización. *DYNA*, 81 (184), pp.158-163. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=49630405022>
- Guirao-Goris, J.A; Olmedo Salas, A; Ferrer Ferrandis, E. (2008) El artículo de revisión. *Revista Iberoamericana de Enfermería Comunitaria*, 1, 1-25. https://www.uv.es/joguigo/valencia/Recerca_files/el_articulo_de_revision.pdf
- Hanushek, E.A., Piopiunik, M. y Wiederhold, S. (2014). The value of smarter teachers: International evidence on teacher cognitive skills and student performance. *National Bureau of Economic Research*. https://www.nber.org/system/files/working_papers/w20727/w20727.pdf
- Hernández, M.J. y Carrasco, V. (2012). Percepciones de los estudiantes del máster en formación del profesorado de educación secundaria: fortalezas y debilidades del nuevo modelo formativo. *Enseñanza & Teaching*, 30 (2), 127-152. <https://revistas.usal.es/index.php/0212-5374/article/view/9318/9611>
- Imbernón, F. (2002). Reflexiones globales sobre la formación y el desarrollo profesional del profesorado en el Estado español y Latinoamérica. *Educación*, 30, 15-25. doi: <http://dx.doi.org/10.5565/rev/educar.311>
- Jiménez, A. (2009). Reflexiones sobre la necesidad de acercamiento entre universidad y mercado laboral. *Revista Iberoamericana de Educación*, 50 (1), s.p. <https://rieoei.org/historico/deloslectores/2895Vivas.pdf>

- López, V.M. y Palacios, A. (2012). Percepción de los futuros docentes sobre los sistemas de evaluación de sus aprendizajes. *Teoría de la Educación. Educación y Cultura en la Sociedad de la Información*, 13 (3), 317-341. <https://revistas.usal.es/index.php/eks/article/view/9143/9376>
- Lorenzo, J.A., Muñoz, I.M. y Beas, M. (2015). Modelos de formación inicial de Profesorado de Educación Secundaria en España desde una perspectiva europea. *Revista Complutense de Educación*, 26 (3), 741-757. https://doi.org/10.5209/rev_RCED.2015.v26.n3.44866
- Matarranz, M. (2021). Repensando la formación inicial del profesorado: percepciones del profesorado sobre su formación docente inicial. EN: J.M Romero., Ramos, M., Rodríguez, C. y Sola, J. M. *Escenarios educativos investigadores. Hacia una educación sostenible* (474-486). Dykinson.
- Ministerio de Educación, Cultura y Deporte (2014). TALIS 2013. Estudio Internacional de la enseñanza y el aprendizaje. Informe español. Secretaría General Técnica.
- Montero, L. (2018). Relaciones entre teoría y práctica en la formación inicial. Percepciones de formadores y estudiantes del Grado de Maestro de Educación primaria. *Educatio siglo XXI*, 36 (2), pp. 303-330. <https://doi.org/10.6018/j/333061>
- OECD (2019a), *PISA 2018 Results (Volume I): What Students Know and Can Do*. PISA, OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/5f07c754-en>
- OECD (2019b), *TALIS 2018 Results (Volume I): Teachers and School Leaders as Lifelong Learners*. TALIS, OECD Publishing, <https://doi.org/10.1787/1d0bc92a-en>
- Park, H. y Byun, S. Y (2015). Why some countries attract more high-ability young students to teaching: Cross-National Comparisons of students expectation of becoming a teacher. *Comparative Education Review*, 59 (3), 523-549. <https://doi.org/10.1086/681930>
- Peralta, D. C. y Guamán V. J. (2020). Metodologías activas para la enseñanza y aprendizaje de los estudios sociales. *Revista Sociedad & Tecnología*, 3(2), 2-10. <https://doi.org/10.51247/st.v3i2.62>
- Prats, E. (2016). La formación inicial docente entre el profesionalismo y las vías alternativas: mirada internacional. *Revista Bordón*, 68 (2), pp. 19-33. <https://doi.org/10.13042/Bordon.2016.68202>

- Ponce, N. y Camus, P. (2019). La práctica como eje formativo-reflexivo de la formación inicial docente. *Revista de Estudio y Experiencias en Educación*, 18 (37), pp. 113-128. <http://dx.doi.org/10.21703/rexe.20191837ponce1>
- Riesco, M. (2008). El enfoque por competencias en el EEES y sus implicaciones en la enseñanza y el aprendizaje. *Tendencias pedagógicas*, 13, 79-105. https://etsii.upct.es/pdfs/competencias_riesco.pdf
- Ros-Garrido, A. y García-Rubio, J. (2016). La calidad en la formación del profesorado del sistema educativo y de los certificados de profesionalidad. *EDETANIA*, 50, 101-119. <https://revistas.ucv.es/index.php/Edetania/article/view/21/21>
- Santiago, R. (2020). *Estudio de las competencias de las prácticas externas en la formación inicial del profesorado de educación secundaria* [Tesis doctoral, Universidad de Vigo]. http://www.investigo.biblioteca.uvigo.es/xmlui/bitstream/handle/11093/1520/SantiagoCobo_Rebeca_TD_2020.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- UNESCO (2011). *Clasificación Internacional Normalizada de la Educación*. CINE 2011. Recuperado de <http://www.uis.unesco.org/Education/Documents/isc-ed-2011-sp.pdf>
- Verger, A. (2013). Políticas de mercado, Estado y universidad: hacia una conceptualización y explicación del fenómeno de la mercantilización de la Educación Superior. *Revista de Educación*, 360, 268-291. doi: 10.4438/1988-592X-RE-2011-360-111.

CAPÍTULO 65.

“¿POR QUÉ ESTUDIAMOS A LOS GRIEGOS?” ESTUDIO EXPLORATORIO SOBRE EL GRADO DE LA RELEVANCIA HISTÓRICA OTORGADO POR EL ALUMNADO DE 1º DE LA ESO AL LEGADO CLÁSICO GRIEGO

Alodia Rubio Navarro e Iñaki Navarro Neri

1. INTRODUCCIÓN

Dentro del campo de la investigación en didáctica de las Ciencias Sociales, son numerosos los estudios que en las últimas décadas se han centrado en analizar la presencia, aplicación y evaluación en las aulas de las destrezas ligadas al pensamiento histórico. Asimismo, se ha subrayado la importancia de una de estas competencias, la relevancia histórica (*historical significance*), en tanto que factor decisivo a la hora de configurar las narrativas y significados que los estudiantes otorgan a la Historia (Cercadillo, 2006; Lévesque, 2005 y 2008; Phillips, 2002). Descubrir el conocimiento y las concepciones previas que el alumnado posee respecto a un acontecimiento, personaje o período histórico se convierte, pues, en un elemento crucial para poder elaborar discursos y programas didácticos que resulten significativos para los discentes.

Si bien en nuestro país se han llevado a cabo diversos estudios exploratorios sobre qué consideran históricamente relevante los estudiantes universitarios (Egea-Vivancos y Arias-Ferrer, 2018; Rivero y Pelegrín, 2019; Sáiz y López Facal, 2015), estos son menos numerosos para las etapas educativas de Primaria y Secundaria (Cercadillo, 2000, 2004, 2006). En consecuencia, el presente estudio aspira a arrojar algo más de luz sobre aquello que los estudiantes de Secundaria perciben como relevante en la Historia, teniendo por objetivo investigar el grado de relevancia que el alumnado de 1º de la ESO concede al legado cultural griego.

Con este propósito, se han analizado 59 cuestionarios realizados por alumnos y alumnas del primer ciclo de Secundaria, cuyas edades oscilan entre los 12 y los 14 años. En base a los resultados obtenidos, se valoran las posibles circunstancias que determinan el grado de relevancia histórica que los estudiantes conceden a la cultura clásica griega.

Asimismo, se propone una actividad diseñada específicamente para fomentar el desarrollo de este metaconcepto en el aula.

2. MÉTODO

Esta investigación ha empleado un método mixto (Tasshakori et al., 2021). Una complementariedad de los enfoques cuantitativos y cualitativos ya defendida en el ámbito de la didáctica de las ciencias sociales por autores como Grant (2001), Barca (2005) o Barton (2005) entre otros.

2.1. Objetivos

Esta investigación se ha marcado como principal objetivo descubrir el grado de relevancia histórica que el alumnado de 1º de la ESO otorga al legado clásico griego. Para ello, se analiza la significación histórica que los estudiantes asignan a dicha herencia (que se extiende desde la época griega hasta nuestros días), así como cuáles son las aportaciones culturales que estos consideran más destacables.

Paralelamente, se establecen una serie de objetivos secundarios a los que también se tratará de dar respuesta:

1. Identificar las posibles causas que han determinado el grado de relevancia que el alumnado concede a la cultura clásica griega
2. Analizar qué manifestaciones culturales griegas son consideradas más significativas por el alumnado y a qué factores puede deberse esta valoración
3. En base a los resultados obtenidos, diseñar actividades didácticas que fomenten el grado de relevancia histórica otorgado a este fenómeno histórico

2.2. Contexto de investigación y muestra

La investigación se ha llevado a cabo durante el curso 2020-2021 con una población de N= 63 discentes. Finalmente, la muestra es de n=59 ya que hubo que descartar cuatro cuestionarios por hallarse incompletos. El alumnado se encontraba cursando 1º de la ESO con edades comprendidas entre los 12 y los 14 años. El muestreo fue por conveniencia y no probabilístico ya que se escogieron aquellas clases donde por cuestiones logísticas se pudo completar todo el proceso de investigación.

2.3. Procedimiento

La técnica seleccionada para la recogida de datos fue una encuesta de tipo transversal y descriptivo. Siguiendo las fases propuestas por Fontes-De Gracia et al. (2010), en

primer lugar se definieron la población (el alumnado de 1º de la ESO) y la muestra (como ya se ha especificado, el muestreo se realizó por conveniencia). Posteriormente, se elaboró un cuestionario ad hoc con un total de 14 preguntas, de las cuales una era un listado, cinco eran escalas de categorías (basadas en la escala Likert) y ocho eran de respuesta abierta. Las escalas de categorías se correspondían con los cinco indicadores de relevancia histórica establecidos por Partington (1980), Hunt (2000) y Lévesque (2008):

1. Importancia (la relevancia otorgada a la cultura clásica griega por sus contemporáneos).

2. Profundidad (el grado en el que la cultura clásica griega afectó a las vidas de las personas).

3. Cantidad (el número de personas que se vieron afectadas por la cultura clásica griega).

4. Durabilidad (la cantidad de tiempo en el que la cultura clásica griega afectó a las vidas de la gente).

5. Relevancia (la importancia actual otorgada a la cultura clásica en función de la medida en la que este fenómeno ha contribuido a la comprensión de la Historia o del presente).

Las preguntas de respuesta abierta requerían que los participantes aportasen una definición al concepto “cultura clásica griega”, una justificación a las cinco escalas de categorías y una breve reflexión final sobre la relevancia actual de la herencia clásica.

La recogida de datos tuvo lugar antes de implementarse la unidad didáctica dedicada a la antigua Grecia, con el objetivo de no condicionar los resultados; de este modo, se aspiraba a conocer la percepción previa que tenía el alumnado sobre la relevancia histórica del legado clásico griego. En la fase de explotación de la encuesta, los cuestionarios recopilados (n=59) fueron codificados correlativamente [C01-C59] y se procedió a realizar un análisis tanto cuantitativo como cualitativo de las respuestas de los participantes.

3. RESULTADOS

Si bien el objetivo de la presente investigación es identificar el grado de relevancia histórica que los estudiantes otorgan al legado clásico, en el cuestionario se plantea una pregunta inicial en la que se solicita una definición previa del concepto de cultura clásica griega. Esta cuestión no solo sirve conocer los contenidos sustantivos que los alumnos y

alumnas conocen sobre la civilización griega, sino que también pretende que estos identifiquen y conceptualicen internamente el fenómeno sobre el que se está investigando, antes de pasar a responder las preguntas relativas a las categorías de Partington (1980), Hunt (2000) y Lévesque (2008).

Ante la pregunta “¿Cómo definirías el concepto ‘cultura clásica griega’?”, un 37% de los discentes prefiere dejar la respuesta en blanco. Asimismo, una parte considerable del alumnado responde con explicaciones de tipo tautológico (10%) o justificando que no lo sabe o no sabe explicarlo (9%). Solamente el 19% de los participantes incluye una respuesta redactada y completa, siendo muy frecuente la asociación del concepto con el arte y la mitología. Se encuentran también referencias puntuales al personaje de Alejandro Magno:

“Bueno creo que la cultura clásica griega es cuando estaba alejandro magno [sic] los romanos y esas cosas” [C9]

“Lo definiría como las tradiciones, guerras, avances griegos y con las matemáticas. Y con la mitología” [C17]

“El arte común en la época clásica” [C19]

Asimismo, en tres de las definiciones analizadas se encuentran ya referencias indirectas a la significación histórica de este fenómeno:

“Avanzada para la época con mucha sabiduría.” [C22]

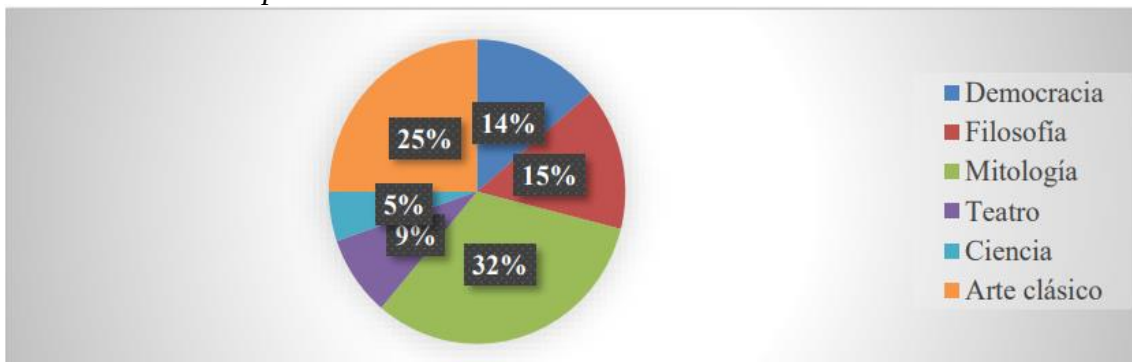
“Se refiere a las costumbres o a las cosas tradicionales que se hacían en grecia [sic] y que pueden incluso mantenerse en la actualidad” [C33]

“Cuna de la democracia” [C40]

La siguiente pregunta introduce ya a los participantes en el metaconcepto de la perspectiva histórica. Esta consiste en un listado de seis opciones (democracia, filosofía, mitología, teatro, ciencia y arte clásico), solicitándose a los discentes que escojan los tres elementos más característicos o relevantes de la cultura griega, para posteriormente justificar esa selección. Es interesante comprobar que, aunque en la pregunta anterior solamente el 19% de los participantes aporta una definición completa sobre la cultura clásica, en esta pregunta la tendencia a asociar este fenómeno histórico con la mitología y al arte clásico es común a todo el alumnado (ver Figura 1).

Figura 1

Distribución porcentual de las aportaciones culturales griegas consideradas más características o importantes



Como se puede apreciar en la Figura 2, la categoría relativa a la importancia es la que alcanza una puntuación más alta en la escala Likert (4,12 puntos). A la pregunta “¿Cómo de importante crees que fue la cultura clásica griega en su época?”, solamente dos de los participantes respondieron “muy poco importante” o “poco importante” (1 y 2 puntos, respectivamente). Uno de ellos parece no haber comprendido correctamente la cuestión planteada (“Porque vivia la gente en esa epoca [sic]” [C58]), mientras que el segundo aduce al aburrimiento que le provoca el tema tratado. En consecuencia, estas valoraciones no parecen en absoluto representativas de la percepción general que los estudiantes sostienen sobre la importancia del legado clásico: el 42% de ellos considera que es importante (4 puntos), y un 36% la valora como muy importante (5 puntos). Resulta curioso, sin embargo, que varios de los estudiantes que otorgan una mayor valoración a esta categoría lo hacen basándose en argumentos de cantidad, justificando su importancia en relación a la presencia de este tema en el libro de texto o en el currículo educativo:

Muy importante (5): “No se pero si nos sale un tema solo de la cultura griega sera porque fue muy importante [sic]” [C15]; “Porque han hecho muchos libros sobre Grecia. Y en el colegio/instituto damos mucho eso” [C46]

Importante (4): “Porque la conoce todo el mundo y al conocerla todo el mundo qreo [sic] que es importante” [C8]

La puntuación media concedida a la categoría de profundidad se reduce notablemente (3,51). A la pregunta “¿Cuánto influyó la cultura clásica griega en las vidas de la gente?”, de nuevo apenas 3 estudiantes responden que la influencia de este fenómeno fue muy superficial (1) o superficial (2), constituyendo solamente un 5% de los participantes. La

mayoría de los encuestados (51%) otorga una valoración media a esta categoría (3), disminuyendo significativamente el porcentaje de alumnos y alumnas que le atribuye 5 puntos (12%). De forma muy similar a la categoría de importancia, son frecuentes las justificaciones en las que se hace mención a la mitología y el arte:

Muy profundamente (5): “Porque sobre todo habia que creer en ciertos dioses y si habia alguien que no creia aveces lo mataban [sic]” [C50]

Profundamente (4): “La creencia en los dioses era máxima y su teatro y su arte fue de los más conocidos.” [C45]

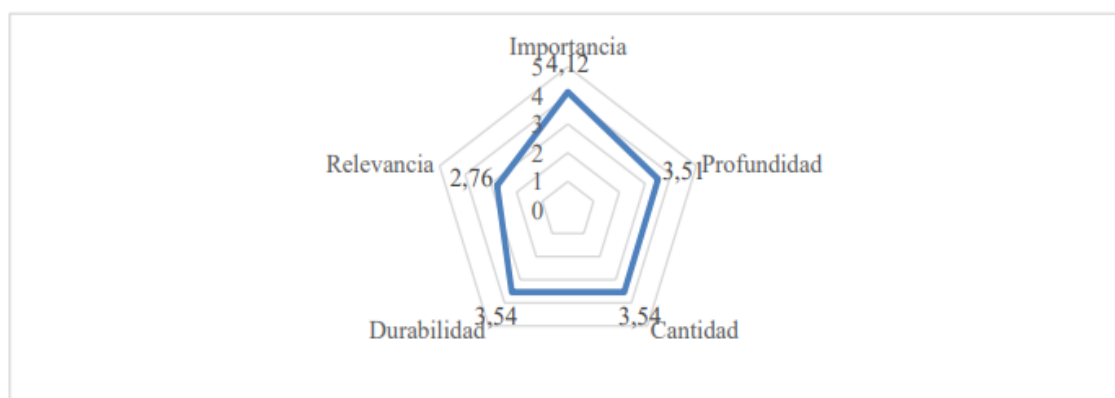
Medianamente (3): “Porque no todos eran filósofos [sic]” [C54]

Superficialmente (2): “Creo que el griego a quedado [sic] en la mitología” [C14]

Muy superficialmente (1): “Porque, el arte es algo que nos afectaba (creo)” [C39]

Figura 2

Puntuación media obtenida en cada una de las categorías



En lo tocante a la categoría de cantidad, presentada a los participantes mediante la pregunta “¿Cuánta gente se vio influida por la cultura clásica griega?”, esta obtiene una puntuación muy próxima a la categoría anterior (3,54). El porcentaje de participantes que estima que la cultura clásica griega no afectó a nadie o a muy poca gente (1 o 2 puntos) se duplica hasta suponer un 12% de las respuestas, alcanzando prácticamente a la proporción de alumnos y alumnas que consideran que afectó a todo el mundo o a mucha gente (5 puntos), un 15% de la muestra. En consecuencia, la puntuación de esta categoría vuelve a concentrarse nuevamente en torno a la mediana. En esta ocasión, los participantes argumentan sus respuestas sopesando la extensión geográfica que alcanzó la civilización griega (especialmente, aquellos discentes que otorgan las puntuaciones más altas). La consideración de que la cultura clásica alcanzó a pocas personas (1 o 2

puntos) suele justificarse en base al sistema social clasista, ya que el alumnado estima que la población esclava debió quedar excluida del fenómeno analizado.

Bastante gente (4): “Porque Grecia era bastante grande” [C12]; “En esa época europa que era el continente mas importante fue muy influida por la cultura griega [sic] [C34]”; “Si son tan famosos será porque habría muchos griega [sic]...” [C52]

Medianamente (3): “Sobre todo a los esclavos o gente sin derechos” [C50]

Poca gente (2): “Creo que no mucha ya que la mayoría [sic] de la gente era esclava” [C16]; “Era solo para los más ricos” [C19]

La distribución porcentual de las puntuaciones se mantiene sin apenas variaciones en la siguiente categoría, relativa a la durabilidad. La valoración general atribuida a la cuestión “¿Durante cuánto tiempo influyó la cultura clásica griega en las vidas de la gente?” fue de 3,54 puntos. Los discentes que afirman que duró muy poco o poco tiempo (1 y 2) suponen un 10% del total, si bien ninguno de ellos justifica esta valoración, a excepción del [C58], que asigna 2 puntos a esta categoría y afirma que “Tiene pocas épocas [sic]”. De nuevo, la mayoría de respuestas se agrupa en torno a los 3 y 4 puntos (39% y 36%, respectivamente); estas puntuaciones más altas suelen venir acompañadas por referencias a la posterior influencia de la cultura griega, aunque también se relacionan con el interés que pudo tener la población por este fenómeno (asociando la falta de interés por la cultura griega con la desaparición de esta):

Bastante tiempo (4): “Porque hubo, por ejemplo, monumentos muy famosos y mantenía a la gente interesada” [C6]; “Influyó bastante ya que actualmente la cultura griega sigue influyendo en nuestra vida” [C34]

Moderadamente (3): “Pienso que influyó en la época Griega [sic] y en unos siglos más adelante, también un poco en la actualidad” [C29]; “Mientras a la gente le importase, si la gente pierde el interés, deja de ser tan importante.” [C33]

La última categoría, referida a la relevancia de la cultura clásica griega, es la que alcanza la puntuación más baja (2,76). Ante la pregunta “¿Cómo de relevante es en la actualidad la cultura clásica griega?”, el 15% del alumnado responde que es muy poco relevante (1), y el 29% considera que es poco relevante (2), sumando así el 44% de la muestra. Por el contrario, solo el 7% de los participantes valora esta categoría como muy relevante (5). Las justificaciones aportadas para esta pregunta son muy diversas y no parecen seguir un patrón en función de las puntuaciones asignadas, aunque se repiten en varias ocasiones los argumentos de generalización y de cantidad (aduciendo al hecho de que se incluye en el currículo académico o la cantidad de gente que está interesada en el

tema), y las referencias a que sigue siendo significativa porque actualmente todavía se conserva patrimonio material de este fenómeno:

Muy relevante (5): “Hay mucha gente estudiando la cultura clásica griega, ya que fue un gran tiempo” [C10]

Relevante (4): “Sera importante porque sino no se estudiaría ni se hablaría de esa cultura [sic]” [C11]

Moderadamente (3): “Porque aún hay gente que cree en los dioses y aún se conservan muchas pinturas y esculturas” [C4]; “Ahora te puedes encontrar con cualquier [sic] cuadro o pintura griega” [C12]

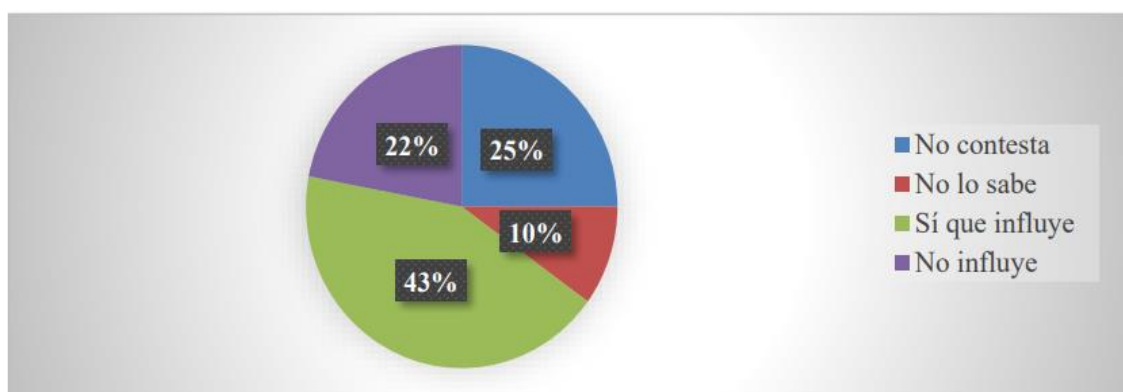
Poco relevante (2): “Puede ser muy relevante en algunos países pero en otros como en China o India dónde [sic] se concentra la mayoría de la población no es muy relevante” [C34]; “Porque si no, no lo estaríamos [sic] dando en clase :)” [C38]

Muy poco relevante (1): “No creo que con tanta tecnología sea necesaria la cultura clásica griega [sic]” [C42]

Este tipo de justificaciones se mantiene en la pregunta final, con la que se pretende que el alumnado reflexione sobre la influencia actual del fenómeno tratado y el modo en que esta se manifiesta (“¿Crees que hoy estamos influenciados por la cultura clásica? ¿En qué sentido?”). Las respuestas afirmativas constituyen un 44% de la muestra frente al 23% que no detecta ninguna influencia, si bien es cierto que un 25% de los estudiantes opta por dejar la respuesta en blanco (ver Figura 3).

Figura 3

Distribución porcentual de la valoración de la influencia actual de la cultura clásica



4. DISCUSIÓN

De todo lo anteriormente expuesto, se han extraído diversas conclusiones que han sido contrastadas con otros estudios exploratorios de perspectiva histórica, con el fin de comprobar si son extrapolables al conjunto de la población estudiantil y analizar qué factores pueden haber determinado las respuestas de los participantes. En primer lugar, y pese a los datos cuantitativos presentados, las argumentaciones del alumnado parecen apuntar a que este otorga una baja significación histórica al legado cultural griego. Este hecho es claramente apreciable si se compara la categoría de importancia con la de relevancia actual: si se atiende a la primera, puede observarse que su alta puntuación viene acompañada en varias ocasiones por argumentos de generalización y de cantidad, mientras que la relevancia de este fenómeno para el presente se considera más bien baja y presenta una mayor diversidad de justificaciones.

Asimismo, es interesante analizar la inclusión de la primera persona (plural o singular) en esta última categoría, pues la puesta en relación del acontecimiento con el propio sujeto suele ser indicativo de una alta significación histórica para este (Levstik, 2000 en Egea-Vivancos y Arias-Ferrer, 2018). En el presente estudio, solamente un 19% de los participantes utilizó el “yo” o el “nosotros” como sujeto en sus respuestas (frente al 27% que lo hacía en el estudio de Egea-Vivancos y Arias-Ferrer), de lo que se deduce que buena parte del alumnado no considera que la cultura clásica griega sea explicativa en algún grado de su propio presente o circunstancia.

Por el contrario, la Historia parece ser concebida como un elemento abstracto y desconectado de la realidad, autoexplicativa y cerrada en sí misma (“Es muy importante porque pasó a la Historia” [C48]). En consecuencia, se interpreta que los alumnos y alumnas valoran las manifestaciones culturales griegas como algo relevante porque han oído hablar de su importancia, pero la consideran un concepto demasiado abstracto como para encontrar conexiones con su realidad presente. Prueba de ello es que no existe una correlación aparente entre los estudiantes que otorgan una puntuación más alta a las categorías de análisis y aquellos que desarrollan más sus justificaciones demostrando amplios conocimientos previos; posean o no contenidos sustantivos, la mayoría de participantes coincide en la primera categoría de importancia.

Ligado al punto anterior, el carácter indeterminado que los participantes atribuyen a la civilización griega y su cultura se ve reflejada en la ausencia de personajes o hechos concretos en sus argumentaciones; solamente un estudiante menciona en varias ocasiones

a Alejandro Magno [C9]. Por otra parte, las dificultades que presenta el alumnado de Secundaria a la hora de evaluar la relevancia de los contenidos más abstractos (democracia, filosofía, teatro o ciencia) se manifiestan al comparar los resultados obtenidos con los de otros estudios realizados entre estudiantes universitarios. Si bien en los relatos analizados por Egea Vivancos y Arias-Ferrer (2018) y Rivero y Pelegrín (2019) los estudiantes de educación superior incluyen referencias a la democracia, los juegos olímpicos y la mitología, los participantes en esta investigación suelen incidir más en el valor de las producciones artísticas materiales. Asimismo, señalan siempre su valor patrimonial desde una perspectiva estética, de acuerdo a la clasificación de Cuenca y Estepa (2003), obviando cuestiones simbólico-identitarias. Esto tal vez se deba a que muchos discentes, por su edad, todavía no han desarrollado plenamente las funciones cognitivas ligadas al pensamiento abstracto, considerando por tanto solo los aspectos observables y tangibles de la cultura. No se ha conseguido identificar el factor que provoca las abundantes menciones que los estudiantes realizan sobre la mitología clásica, si bien parece que todos tienden a valorar el arte y los relatos mitológicos por la fascinación que provoca y su capacidad para el disfrute estético, pero sin considerarlos elementos históricamente relevantes y explicativos de la realidad presente.

Este es un dato que contrasta parcialmente con otras investigaciones de significación histórica realizadas entre estudiantes universitarios. En el estudio sobre narrativas históricas llevado a cabo por Rivero y Pelegrín (2019) se aprecia que los discentes suelen incluir en ellas abundantes referencias a la mitología, la cual es precisamente el elemento más señalado por los participantes en esta encuesta (32%). Por su parte, la investigación de Egea-Vivancos y Arias-Ferrer (2018) apunta a que el alumnado universitario suele destacar la importancia histórica de la democracia ateniense. La escasa valoración que otorgan los estudiantes de 1º de la ESO a esta aportación cultural (14%) bien pueda deberse a la minoría de edad de estos, mientras que el alumnado universitario podría ser más consciente del valor de esta forma de gobierno por poder participar en el sistema democrático y tener ya derecho al voto.

5. CONCLUSIONES

Se constata en la presente investigación que el alumnado de 1º de la ESO no otorga en general una alta significación histórica al legado cultural griego, cuya valoración suele basarse en argumentos de cantidad y generalización o en la consideración de su carácter

estético. Se ha cumplido, en consecuencia, el objetivo principal de este estudio exploratorio, centrado en conocer el grado de relevancia histórica asignado a este fenómeno; no obstante, la falta de una correlación clara entre las puntuaciones asignadas a cada categoría de análisis y la justificación de las mismas nos hace considerar que los resultados no son concluyentes, y que esta encuesta debería repetirse en otros contextos para comprobar si sus resultados son realmente extrapolables al conjunto de la población.

A partir de los datos obtenidos, resulta también complejo identificar las causas o factores que determinan el bajo grado de relevancia concedido por el alumnado de 1º de la ESO a la herencia clásica griega. Esto puede deberse, en parte, al gran salto temporal y geográfico que el currículo de Secundaria impone respecto al de Primaria; de estudiar los distintos períodos históricos siempre en relación con su entorno más próximo, los discentes pasan a verse expuestos a contenidos de civilizaciones tan lejanas para ellos como la mesopotámica, la egipcia o la griega. Sin embargo, la influencia del legado griego se deja sentir todavía en la actualidad en abundantes manifestaciones culturales a las que los alumnos y alumnas no son extraños. Nos atrevemos a afirmar por ello que esta ausencia de significación histórica pueda ser provocada principalmente por la forma en la que los contenidos son presentados en ocasiones en nuestras aulas, en las que el abuso del método expositivo, la sobreabundancia de contenidos conceptuales y la falta de vinculación con el contexto de los discentes ocasionan que a la larga el aprendizaje no llegue a ser realmente significativo.

En este sentido, consideramos que el patrimonio y su trabajo desde la educación formal pueden revertir esta situación. Siguiendo el enfoque relacional desde el que Fontal (2013) concibe el patrimonio, defendemos que la creación de vínculos de identidad, pertenencia y emoción entre los estudiantes y los bienes histórico-culturales de su entorno es lo que, en última instancia, logrará que el alumnado comprenda e interiorice la auténtica importancia que tiene el legado histórico (en este caso, el griego) para sí mismo y para su comunidad. La labor del docente a la hora de generar estas relaciones es indispensable no solo para que los discentes no olviden lo aprendido de una etapa educativa a otra, sino para que al ser conscientes de su valor social se comprometan con su conservación y cuidado.

Pese a que los resultados de este estudio no son concluyentes, nos atrevemos a afirmar que este estudio abre una vía para otras investigaciones futuras, ya que esboza, a grandes trazos, el nivel de contenidos sustantivos y de desarrollo de los conceptos de segundo orden que posee el alumnado en su transición de la Primaria a la Secundaria.

Conocer estas circunstancias debería ser un objetivo prioritario para cualquier docente, ya que solo así pueden diseñarse propuestas didácticas que sean verdaderamente efectivas. De otro modo, ¿cómo íbamos a responder correctamente a nuestros estudiantes cuándo nos pregunten, no sin cierto escepticismo, “por qué estudiamos a los griegos”?

REFERENCIAS

- Barca, I. (2005). Till New Facts are Discovered: Students' Ideas about Objectivity in History. En R. Ashby, P. Gordon y P. Lee (Eds.), *Understanding History: Recent Research in History Education. International Review of History Education* (pp. 68-82). Routledge.
- Barton, K. C. (2005). “Best Not to Forget Them”: Adolescents' Judgments of Historical Significance in Northern Ireland. *Theory and Research in Social Education*, 33, 9-44. <https://doi.org/10.1080/00933104.2005.10473270>
- Cercadillo, L. (2000). Significance in History: students' ideas in England and Spain [Tesis doctoral, University of London].
- Cercadillo, L. (2004). Las ideas de los alumnos sobre lo que es verdad en Historia. Enseñanza de las Ciencias Sociales. *Revista de Investigación*, 3, 3-14.
- Cercadillo, L. (2006). ‘Maybe they haven’t decided yet what is right’: English and Spanish perspectives on teaching historical significance. *Teaching History*, 125, 6-9.
- Cuenca, J. M. y Estepa, J. (2003). El patrimonio en las ciencias sociales: concepciones transmitidas por los libros de texto de ESO. En C. Ballesteros et al. (Eds.), *El patrimonio y la didáctica de las ciencias sociales* (pp.91-102). Asociación Universitaria de Profesores de Didáctica de las Ciencias Sociales.
- Egea-Vivancos, A. y Arias-Ferrer, L. (2018). ¿Qué es relevante históricamente? Pensamiento histórico a través de las narrativas de los estudiantes universitarios. *Educação e Pesquisa: Revista da Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo*, 44(1), 1-16. <http://dx.doi.org/10.1590/S1678-4634201709168641>
- Fontal, O. (2013). *La educación patrimonial, del patrimonio a las personas*. Trea.
- Fontes-De Gracia, S. et al. (2010). *Fundamentos de investigación en Psicología*. Universidad Nacional de Educación a Distancia.
- Grant, S. G. (2001). It’s Just the Facts, or Is It? The Relationship between Teachers’ Practices and Students’ Understandings of History. *Theory and Research in Social Education*, 29(1), 65-108. <https://doi.org/10.1080/00933104.2001.10505930>

- Lévesque, S. (2005). Teaching second-order concepts in Canadian history: the importance of “historical significance”. *Canadian Social Studies*, 39(2), 1-10.
- Lévesque, S. (2008). *Thinking historically. Educating students for the twenty-first century*. University of Toronto Press.
- Partington, G. (1980). *The idea of an historical education*. NFER.
- Phillips, R. (2002). Historical significance – the forgotten “Key Element”? *Teaching History*, 106, 14-19.
- Rivero, P. y Pelegrín, J. (2019). ¿Qué Historia consideran relevante los futuros docentes de educación infantil? *Cadernos de Pesquisa*, 49(172), 96-120. <https://doi.org/10.1590/198053145428>
- Sáiz, J. y López-Facal, R. (2015). Competencias y narrativas históricas: el pensamiento histórico de estudiantes y futuros profesores españoles de educación secundaria. *Revista de Estudios Sociales*, 52, 87-101. <http://dx.doi.org/10.7440/res52.2015.06>
- Tasshakori, A., Johnson, B. R. y Teddlie, C. (2021). *Foundations of Mixed Methods Research. Integrating Quantitative and Qualitative Approaches in the Social and Behavioral Sciences*. (2ª ed.). SAGE Publications Ltd.

CAPÍTULO 66.

EL ALUMNADO DE SECUNDARIA ANTE EL PROBLEMA DE LA GENERACIÓN MASIVA DE RESIDUOS: SUS PERCEPCIONES, SU RESPONSABILIDAD Y SU DISPOSICIÓN A ACTUAR.

Isabel Banos-González y Ana M^a Hernández.

1. INTRODUCCIÓN

Uno de los principales conflictos socio-ecológicos a los que nos enfrentamos en la actualidad es el relacionado con la contaminación y la explotación incontrolada de los recursos naturales (UN, 2018). El modelo economicista de desarrollo de las sociedades avanzadas, basado en el consumo exacerbado de bienes y servicios (Martínez-Fernández y Esteve, 2009), nos ha llevado a la idea equivocada de que la naturaleza es a la vez fuente y sumidero de materiales que podemos usar y tirar de manera ilimitada (Lehtonen et al., 2018).

En concreto, la generación excesiva de residuos sólidos urbanos (RSU) desencadena situaciones cada vez más preocupantes entre otras razones, por la incapacidad de gestionarlos adecuadamente. De forma que estos residuos llegan a alcanzar zonas alejadas de los lugares en los que se han originado, sin ningún control, pero con numerosas consecuencias ambientales y socioeconómicas (Yu et al., 2018; Prata et al., 2020). En 2014, la generación de RSU a nivel global fue de 1300 millones de toneladas; cifra que se multiplicó hasta los 2010 millones de toneladas en solo dos años, por lo que se espera una generación de unos 3400 millones de toneladas para el año 2050 (Kaza et al., 2018). La acumulación de RSU en el medio tanto terrestre como marino, los lixiviados y la incineración incontrolada de residuos, etc. provocan un enorme impacto ambiental, social y económico, como la contaminación del suelo, del aire, de masas de agua subterránea y superficial, afecciones a la salud, desigualdades, ocupación del territorio y destrucción del paisaje, etc (Alam & Ahmade, 2013; Wilson & Velis, 2015; UN, 2018).

Por lo que resulta esencial promover un cambio respecto al modo en el que la sociedad actual utiliza y gestiona los recursos que acaban convirtiéndose en residuos, y no cabe duda que uno de los motores de este cambio es la educación. Esta debe constituir un instrumento que capacite a la ciudadanía a adoptar posturas críticas y reflexivas ante los

problemas socio-ecológicos, fomentando que el alumnado valore todos los aspectos de estas problemáticas de manera integrada (Montañés y Jaén, 2015).

Con el fin de poder diseñar e implementar actividades que promuevan los cambios de actitudes y comportamientos necesarios para abordar estas problemáticas, resulta necesario conocer qué percepciones presenta el alumnado de secundaria acerca de la problemática de la generación masiva de residuos. Por ello, en este trabajo se pretende analizar las concepciones del alumnado de Secundaria sobre la producción y gestión de residuos, cómo perciben su propia responsabilidad en relación a esta problemática, cuáles son sus hábitos y su disposición a cambiarlos.

2. MÉTODO

2.1. Participantes

La muestra del estudio se compone de 428 alumnos/as de tres centros de Educación Secundaria en la Región de Murcia. Del total de los participantes, el 54.7% eran mujeres, el 44.9% hombres y 5 personas se identifican con otro género no binario. La media de edad de los/as encuestados/as fue de 14.3 años ($SD=1.291$), con un rango entre los 12 a los 17 años.

2.2. Instrumento de recogida de información

A partir de Fernández Manzanal et al. (2003), se ha diseñado un cuestionario estructurado en 5 bloques que analizan las dimensiones que recoge la Tabla 1. El cuestionario está compuesto por 13 preguntas (Anexo I), de las cuales 7 combinan preguntas de tipo cerrado de elección única, de ordenación y escala Likert. El resto son abiertas, en las que valoran cuantitativamente su preocupación por el medio ambiente y sus comportamientos (preguntas 1 y 2, en adelante P.1 y P.2) y, por otro lado, estiman la cantidad de residuos que se separan selectivamente (P.6) y que se reciclan una vez separados (P.7-P.9).

Tabla 1

Preguntas del cuestionario que se corresponden con cada una de las dimensiones

Dimensión	Preguntas	Ítems
Autovaloración su preocupación y sus propios comportamientos	1-2	
Conocimientos sobre la problemática de los RSU	3-10	

Responsabilidad percibida	11	11.1-11.6
Disposición a actuar	12	12.1-12.5
Hábitos	13	13.1-13.9

Para la puesta a punto del instrumento, se realizaron 5 pruebas piloto en cada curso y nivel. Tras la revisión de las respuestas, se realizaron cambios en algunos enunciados para facilitar su comprensión y se eliminó una pregunta, para ajustar mejor el tiempo.

2.3. Tratamiento de datos

Se ha realizado un análisis de tipo descriptivo e inferencial utilizando el paquete estadístico SPSS 24. En el análisis descriptivo, se calcula la frecuencia, la media y la desviación estándar. Por su parte, para los estadísticos inferenciales, se utilizan pruebas no paramétricas para muestras independientes, mediante los estadísticos de Kruskal Wallis, para valorar diferencias entre cursos, y U de Mann-Whitney como análisis *post hoc* y para valorar diferencias entre género. Se estableció el nivel de significancia $p < .05$.

3. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En este apartado se describen los resultados obtenidos tras el análisis de las respuestas del alumnado.

3.1. Autovaloración acerca de su preocupación y sus comportamientos.

En cuanto a su preocupación por el medio ambiente (P.1), el alumnado se valora de media con un notable bajo ($\bar{x}=7.38$; $SD=1.840$), siendo esta puntuación algo inferior cuando evalúan sus acciones para el cuidado del medio ambiente (P.2, $\bar{x}=6.46$; $SD=1.996$). Estos resultados están en sintonía con otros estudios que reflejan una preocupación elevada por los problemas generados por los residuos (Fernández et al., 2003; Jaén & Palop, 2011; Rogayan & Nebrida, 2019).

Además, se han encontrado diferencias estadísticamente significativas respecto a la preocupación en función del género ($p=.009$), que apuntan a que ésta es mayor en las chicas. También se han detectado diferencias según el curso ($p=.004$), siendo mayor en 1º de Bachillerato ($\bar{x}=8$; $SD = 1.394$) y menor en 2º ESO ($\bar{x}= 6.8$; $SD=2.761$). Con respecto a la valoración de las acciones que se realizan, no se han encontrado diferencias significativas entre cursos ni género.

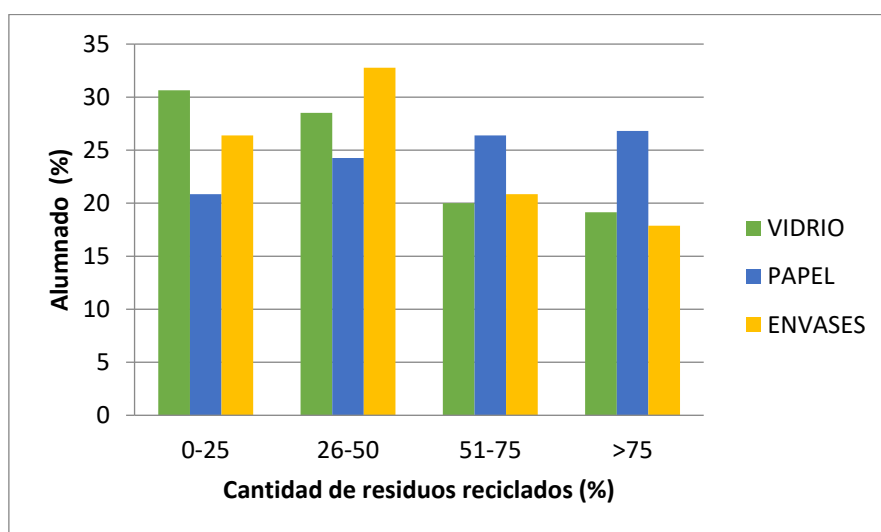
3.2. Percepciones sobre la problemática de los RSU

En general, infravaloran la cantidad de basura que produce cada ciudadano/a al año (P.3) y, en particular, en relación a los aparatos electrónicos y textiles (P.4 y P.5, respectivamente). En cuanto a estos últimos, se han encontrado diferencias significativas en función del género ($p=.022$), siendo mayor la proporción de chicas que ofrece una respuesta más ajustada a la cantidad real de ropa desechada. No se han encontrado diferencias significativas en función del curso.

El alumnado estima que, de media, el 49% de la basura que se deposita en contenedores es reciclada (P.6), algo superior al 34% estimado por la Comisión Europea (2019) para España. Al preguntarles por cada fracción -vidrio, envases y papel y cartón- que finalmente se recicla (P.7, P.8 y P.9, respectivamente), en general, señalan el papel y cartón como la porción más reciclada, por encima del vidrio (Figura 1). No se han encontrado diferencias estadísticamente significativas en función del género ni del curso.

Figura 1

Porcentaje de estudiantes que estima cada intervalo de residuos reciclados (P.7-P.9)



Por otro lado, parece que están poco familiarizados con la posibilidad de que ciertos residuos que no se reciclan en nuestro territorio sean exportados a otros países, como Bangladesh o Malasia (P.10). De modo que, al valorar las posibles causas de la aparición de residuos españoles en las costas de Malasia, encontramos que la mayoría del alumnado cree que la opción más probable es que los pasajeros de los cruceros hayan tirado los

residuos al mar, llegando así a las costas de ese país. Solo alrededor de un cuarto considera la exportación de residuos a otros países como la causa más probable.

3.3. Responsabilidad percibida sobre la problemática asociada a los RSU

Los resultados obtenidos muestran que la media obtenida en los ítems relativos a la responsabilidad individual (RI) es menor que la referida a la responsabilidad colectiva (RC) (Tabla 2) en línea con otros estudios (Fernández et al., 2001 y 2003; Membiela et al., 1993).

Al analizar de forma específica los ítems, a nivel individual, encontramos que aceptan mayor responsabilidad cuando se trata de separar o gestionar los residuos, que cuando se trata de reducir su propio consumo. A nivel colectivo, destaca la responsabilidad que le otorgan a las empresas en la adopción de más medidas para reducir sus envases no reciclables; y, en menor medida, a los gobiernos, a través de multas y prohibiciones en la comercialización de envases.

En cuanto a las respuestas por género, las chicas muestran una responsabilidad individual significativamente mayor en cuando a separar la basura (ítem 11.1) y reducir el consumo (ítem 11.2) con $p=.000$ y $p=.002$, respectivamente. Respecto a este último ítem, cabe destacar que la proporción de chicas que reconoce que reducir el consumo depende de sí mismo/a prácticamente dobla a la proporción de chicos. No se han encontrado diferencias significativas en función del curso.

Tabla 2

Media y SD de la responsabilidad percibida (Donde 1=totalmente en desacuerdo; 4=totalmente de acuerdo)

Subdimensión	Ítems (resumidos)	Media (SD)
Responsabilidad individual (RI)	P11.1. Deber individual de depositar la basura de forma separada	3.49 ² (0.890)
	P11.2. Reducir consumo depende de mí	2.7 ² (0.934)
	P.11.3. Mi responsabilidad al gestionar los residuos en casa	3.31(0.852)
	Valor medio	3.17
Responsabilidad colectiva (RC)	P11.4. El gobierno debería poner multas	3.33(0.914)
	P11.5. Empresas reduzcan sus envases no reciclables	3.69(0.901)

P11.6. El gobierno debería prohibir envases de usar y tirar	2.68(0.990)
Valor medio	3.23

Nota. ¹Diferencias significativas ($p<.05$) entre cursos. ²Diferencias significativas ($p<.05$) entre género.

3.4. Disposición a llevar a cabo acciones para reducir los impactos asociados a los RSU

El alumnado participante muestra bastante disposición a realizar algunas de las acciones planteadas, como llevar sus propias bolsas al supermercado o a utilizar menos productos de un solo uso. Sin embargo, se muestran más reticentes a reducir su consumo y a adquirir productos de segunda mano (Tabla 3).

En esta dimensión, encontramos diferencias significativas en cuanto al género en todos los ítems, a excepción del relativo a reducir por encima de reciclar (ítem 12.2), siendo las chicas las que muestran más disposición a modificar sus comportamientos (P12.1 $p=.002$; P12.3 $p=.001$; P12.4 $p=.031$; P12.5 $p=.007$). No se han encontrado diferencias significativas en función del curso.

Tabla 3

Media y SD de la disposición a llevar a cabo algunas acciones (Donde 1=totalmente en desacuerdo; 4=totalmente de acuerdo)

Ítems (resumidos)	Media (SD)
P12.1. Estaría dispuesto/a a reciclar más si hubiera más contenedores cerca de mi domicilio	3.33 ² (0.967)
P12.2. En mi día a día, estaría dispuesto/a a centrarme en la reducción del consumo por encima del reciclado de los productos	2.52(0.854)
P.12.3. Estaría dispuesto/a a utilizar menos productos de un solo uso, como pajitas, vasos de plástico, etc	3.01 ² (0.861)
P12.4. Acudiría a tiendas de segunda mano si esto beneficiara al medio ambiente	2.65 ² (0.999)
P12.5. En el supermercado, estaría dispuesto/a a llevarme mis propias bolsas de tela en vez de comprar las de plástico	3.71 ² (0.755)

Nota. ¹Diferencias significativas ($p<.05$) entre cursos. ²Diferencias significativas ($p<.05$) entre géneros.

3.5. Hábitos del estudiantado respecto a los RSU

En general, el alumnado afirma llevar a cabo algunas de estas acciones indicadas con relativa frecuencia, como las relacionadas con el cambio de móvil o el uso de botellas reutilizables (Tabla 4). Sin embargo, parece que otras acciones vinculadas con la reutilización y, sobre todo, con la reducción, son menos frecuentes.

En cuanto a las acciones relacionadas con la separación selectiva, llama la atención que separar las distintas fracciones de residuos siga sin ser totalmente habitual en sus hogares, así como el depósito de pilas usadas o aceite en un punto limpio. Por otro lado, cabe destacar la poca frecuencia con la que estos estudiantes se centran en la reducción del consumo por encima del reciclado de los productos, con una media próxima al “nunca”. En este sentido, aunque las tasas de separación selectiva ha aumentado en los últimos años (Eurostat, 2018), Whitmarsh et al. (2018) sostienen que la progresión en la reducción y reutilización has sido mucho menor.

Se han encontrado diferencias estadísticamente significativas entre cursos respecto a algunas acciones planteadas, como la separación de residuos (ítem 13.1, $p=.016$), la utilización de botellas y servilletas reutilizables (ítem 13.5, $p=.005$ e ítem 13.6, $p=.032$, respectivamente) y el depósito de pilas en punto limpio (ítem 13.3, $p=.037$). A este respecto, los resultados sugieren que es el alumnado de 1º de Bachillerato el que afirma llevarlas a cabo con mayor frecuencia.

Respecto al género, solo se ha encontrado diferencia significativa en relación a la compra o venta de artículos de segunda mano, más frecuente en las chicas ($p=.025$).

Tabla 4

Media y SD de ciertas acciones que llevan a cabo en su día a día (Donde 1=nunca; 2= a veces; 3= siempre).

Subdimensión	Ítems (resumidos)	Media (SD)
Separación selectiva	P13.1. Separo la basura en orgánico, papel, plásticos y vidrio	2.17 ¹ (0.681)
	P13.2. Llevo el aceite usado al punto limpio	1.78 (0.799)
	P13.3. Llevo al punto limpio las pilas usadas	2.15 ¹ (0.703)
	Valor medio	2.04
Reutilización	P13.4. Compro o vendo artículos de segunda mano	1.74 ² (0.673)

	P13.5. Priorizo el uso de botellas reutilizables de aluminio o cristal frente a las de plástico de un solo uso	2.41 ¹ (0.835)
	P13.6. Uso servilletas reutilizables (por ejemplo, de tela) en lugar de las de papel desechables	1.48 ¹ (0.535)
	Valor medio	1.88
	P13.7. Prescindo de plásticos de un solo uso	1.82(0.755)
	P13.8. Espero a que se me rompa el móvil antes de comprar uno nuevo	2.42(0.822)
Reducción	P13.9. En mi día a día, me centro en la reducción del consumo por encima del reciclado de los productos	1.29(0.735)
	Valor medio	1.84

Nota. ¹Diferencias significativas ($p<.05$) entre cursos. ²Diferencias significativas ($p<.05$) entre géneros.

5. CONCLUSIONES

Los resultados analizados en este trabajo apuntan a que el alumnado participante tiene una percepción poco ajustada sobre la producción de residuos y la eficiencia de su gestión. Aunque asumen una responsabilidad individual menor que la colectiva, sí se muestran dispuestos/as a llevar a cabo ciertas acciones para mitigar la problemática asociada a la generación masiva de residuos.

Profundizando en cada una de las dimensiones analizadas, destaca que, aunque la preocupación por el medio ambiente de los encuestados es notable, ésta no se traduce necesariamente en acciones concretas, ya que admiten que sus comportamientos no se corresponden con lo que consideran que deberían hacer.

En cuanto a sus percepciones sobre la problemática de la producción y gestión de residuos en nuestra sociedad, parecen que no se ajustan a la realidad del problema. De manera generalizada, infravaloran la cantidad de residuos producida *per capita*. También están convencidos de que la población realiza una mayor separación de los residuos en los hogares y de que, una vez depositados selectivamente en los contenedores, el reciclaje es mucho más eficiente y económico de lo que realmente es. Por otro lado, no parecen estar informados sobre la exportación que se realiza de parte de los residuos generados en

nuestro país a algunos países subdesarrollados, como Malasia. Por lo que tampoco serán conscientes de los problemas ambientales, sociales y económicos de esta práctica cada vez más extendida entre algunos países del primer mundo.

El alumnado asume cierta responsabilidad individual en relación a la generación de RSU y los efectos ambientales de los residuos que generamos, pero algo menor que la colectiva, es decir, la que atribuyen a gobiernos, empresas o sociedad en su conjunto. Algunos autores mantienen que atribuir una mayor responsabilidad al gobierno en la protección ambiental se relaciona con menos intenciones de adoptar comportamientos proambientales individuales (Fielding & Head, 2012). Por lo que, de acuerdo con estos autores, parece necesario que las intervenciones educativas se orienten a promover la responsabilidad a nivel individual para construir adecuadamente las relaciones entre nuestro estilo de vida y los problemas socio-ecológicos, como los derivados de la generación masiva de residuos.

Los comportamientos llevados a cabo en su día a día se consideran escasos dada la urgencia de los cambios necesarios. La acción que con mayor frecuencia reconocen hacer es esperar a que se rompa el móvil antes de comprar uno nuevo; pero parece que podría estar más relacionado con el coste económico que supone adquirir uno nuevo, que con las implicaciones socio-ecológicas de sus acciones (Whitmarsh et al., 2018). En general, con muy poca frecuencia se centran en reducir su consumo por encima del reciclado del residuo una vez producido. De hecho, en cuanto a su disposición a llevar a cabo ciertas acciones relacionadas con la producción de RSU, los datos apuntan a una cierta reticencia a llevar a cabo cambios profundos en sus hábitos, como reducir su consumo y a adquirir productos de segunda mano, en línea con las conclusiones de Whitmarsh et al. (2018).

En referencia a las diferencias por género encontradas en este estudio, las chicas parecen mostrar mayor preocupación por el medio ambiente, asumen una mayor responsabilidad individual y se muestran más dispuestas a cambiar algunos de sus hábitos. Sin embargo, no hay diferencia con los chicos en cuanto a las acciones que realmente llevan a cabo en su día a día. Con respecto a las diferencias entre cursos, es el alumnado de 1º de Bachillerato el que admite tener una mayor preocupación por el medio ambiente y realizan con mayor frecuencia algunas acciones planteadas.

Estos resultados, aunque preliminares, pueden resultar de utilidad para abordar estas problemáticas en las aulas. Ya que es necesario conocer las ideas y dificultades que el alumnado muestra, para poder ponerlas en conflicto a través de intervenciones didácticas

especialmente diseñadas para promover esos cambios necesarios en actitudes y comportamientos ambientales (Raab & Bogner, 2021).

AGRADECIMIENTOS

Esta comunicación es parte del proyecto de I+D+i PID2019-105705RA-I00, financiado por la Agencia Estatal de Investigación (MCIN, Gobiernos de España).

REFERENCIAS

- Alam, P., & Ahmade, K. (2013). Impact of solid waste on health and the environment. *International Journal of Sustainable Development and Green Economics*, 2(1), 165-168.
- Eurostat (2018). *Recycling Rates of Municipal Waste*. Recuperado de: https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-datasets/product?code=sdg_11_60
- Fielding, K.S., & Head, B.W. (2012). Determinants of Young Australians' Environmental Actions: The Role of Responsibility Attributions, Locus of Control. *Environmental Education Research*, 18(2), 171–186. <https://doi.org/10.1080/13504622.2011.592936>.
- Kaza, S., Yao, L.C., Bhada-Tata, P., & Van Woerden, F. (2018). What a Waste 2.0: A Global Snapshot of Solid Waste Management to 2050. Washington, DC: World Bank. <https://doi.org/10.1596/978-1-4648-1329-0>
- Lehtonen, A., Salonen, A.O., & Cantell, H. (2018). Climate Change Education: A New Approach for a World of Wicked Problems. En J.W. Cook (Ed.), *Sustainability, Human Well-Being, and the Future of Education* (pp. 339-374). Cham: Springer International Publishing
- Martínez-Fernández, J., & Esteve, M.A. (2009). Sostenibilidad Ambiental en la Región de Murcia. Murcia: Editum.
- Montañés, S., & Jaén, M. (2015). ¿Qué características presentan los contenidos relacionados con las problemáticas ambientales propuestos en los libros de texto de 3º de la eso? *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*, 12(1), 130-148.

- Raab, P., & Bogner, F.X. (2021). Conceptions of university students on microplastics in Germany. *PLoS ONE*, 16(9). e0257734. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0257734>
- Prata, J.C., da Costa, J.P., Lopes, I., Duarte, A.C., & Rocha-Santos, T. (2020). Environmental exposure to microplastics: An overview on possible human health effects. *Science of the Total Environment* 702, 134455. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2019.134455>
- UN [Organización Mundial de las Naciones Unidas] (2018). Towards a Pollution-Free Planet. United Nations Environment Programme. <https://www.unep.org/resources/report/towards-pollution-free-planet-backgroundreport>
- Whitmarsh, L.E., Haggard, P., & Thomas, M. (2018). Waste reduction behaviors at home, at work, and on holiday: What influences behavioral consistency across contexts?. *Frontiers in Psychology*, 9, 2447. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.02447>
- Wilson, D.C., & Velis, C.A. (2015). Waste management – still a global challenge in the 21st century: An evidence-based call for action. *Waste Management & Research: The Journal for a Sustainable Circular Economy*, 33(12), 1049-1051. <https://doi.org/10.1177/0734242X15616055>
- Yu, Y., Yu, Z., Sun, P., Lin, B., Li, L., Wang, Z., Ma, R., Xiang, M., Li, H., & Guo, S. (2018). Effects of ambient air pollution from municipal solid waste landfill on children's non-specific immunity and respiratory health. *Environmental Pollution* 236, 382–390. <https://doi.org/10.1016/j.envpol.2017.12.094>

ANEXO I: CUESTIONARIO

Edad: _____ Curso: _____ Género: ☐ Mujer ☐
☐ Hombre ☐ Otro

Centro educativo: _____ Itinerario: ☐ Ciencias ☐ Letras
☐ Sociales

1. Valora del 1 al 10 tu preocupación por el cuidado del medio ambiente, donde 1 es “nada preocupado/a” y 10 “totalmente preocupado/a”: _____

2. Valora del 1 al 10 tus acciones para el cuidado del medio ambiente: _____

3- ¿Cuál es la cantidad aproximada de basura total que crees que generas tú solo/a en casa en un día?

- ☐ 200 g/día
- ☐ 800 g/día
- ☐ 1,5 Kg/día
- ☐ 3,5 Kg/día

4. Y, ¿qué cantidad de aparatos (como ordenadores, móviles, tabletas, etc.) desecha (acaba en el contenedor de basura) cada ciudadano/a al año?

- ☐ 2 Kg/año
- ☐ 6 Kg/año
- ☐ 12 Kg/año
- ☐ 16 Kg/año

5. ¿Cuánta ropa/textiles desecha cada ciudadano/a al año?

- ☐ 2 Kg/año
- ☐ 6 Kg/año
- ☐ 12 Kg/año
- ☐ 16 Kg/año

6. Indica con un porcentaje aproximado la cantidad de basura que se deposita de forma separada, es decir, en los contenedores de reciclaje, respecto al total producido:

7. De la basura que se deposita en los contenedores de vidrio, ¿qué porcentaje crees que es reciclado después?:_____

8. ¿Y de envases?:_____

9. ¿Y de papel y cartón?:_____

10. Se han encontrado envases de toallitas de una marca que solo se comercializa en España en playas de Malasia. Ordena las siguientes afirmaciones en función de la probabilidad de ser la causa principal, donde 1=la causa más improbable, 2=causa poco probable, 3=causa probable y 4=la causa más probable.

	1	2	3	4
Turistas españoles han dejado en la playa esos envases que llevaron desde España.				
Muchos de los envases que ponemos en los contenedores amarillos no se pueden reciclar y acaban siendo exportados a otros países, donde se depositan en vertederos y, en ocasiones, llegan a los mares.				
El gobierno de Malasia ha inventado la noticia e intenta culpar a España para conseguir indemnizaciones económicas.				
Los cruceros de todo el mundo vierten residuos como estos al mar y las corrientes marinas han podido llevarlos hasta ahí.				

11. Indica el grado de acuerdo con estos enunciados, siendo 1=totalmente en desacuerdo, 2=parcialmente en desacuerdo, 3=parcialmente de acuerdo y 4=totalmente de acuerdo.

	1	2	3	4
P11.1. Creo que es mi deber individual de depositar la basura de forma separada				
P11.2. Creo que reducir consumo depende de mí				
P.11.3. Creo que es mi responsabilidad al gestionar los residuos en casa				
P11.4. Creo que el gobierno debería poner multas				
P11.5. Creo que es deber de las empresas reducir sus envases no reciclables				
P11.6. Creo que el gobierno debería prohibir envases de usar y tirar				

12. Indica tu disposición a llevar a cabo las siguientes acciones, siendo 1=nada dispuesto/a, 2=poco dispuesto/a, 3=bastante dispuesto/a y 4=totalmente dispuesto/a.

	1	2	3	4
P12.1. Estaría dispuesto/a a reciclar más si hubiera más contenedores cerca de mi domicilio				
P12.2. En mi día a día, estaría dispuesto/a a centrarme en la reducción del consumo por encima del reciclado de los productos				
P.12.3. Estaría dispuesto/a a utilizar menos productos de un solo uso, como pajitas, vasos de plástico, etc				
P12.4. Acudiría a tiendas de segunda mano si esto beneficiara al medio ambiente				
P12.5. En el supermercado, estaría dispuesto/a a llevarme mis propias bolsas de tela en vez de comprar las de plástico				

13. Indica la frecuencia con la que llevas a cabo las siguientes acciones, siendo 1=nunca, 2=algunas veces y 3=siempre:

	1	2	3
P13.1. Separo la basura en orgánico, papel, plásticos y vidrio			
P13.2. Llevo el aceite usado al punto limpio			
P13.3. Llevo al punto limpio las pilas usadas			
P13.4. Compro o vendo artículos de segunda mano			
P13.5. Priorizo el uso de botellas reutilizables de aluminio o cristal frente a las de plástico de un solo uso			
P13.6. Uso servilletas reutilizables (por ejemplo, de tela) en lugar de las de papel desechables			
P13.7. Prescindo de plásticos de un solo uso			
P13.8. Espero a que se me rompa el móvil antes de comprar uno nuevo			

P13.9. En mi día a día, me centro en la reducción del consumo por encima del reciclado de los productos			

CAPÍTULO 67.

¿CÓMO REPRESENTAN EL INTERIOR DE LOS ANIMALES LOS NIÑOS DE EDUCACIÓN INFANTIL TRAS REALIZAR DISECCIONES?

Ester Mateo González y Luna Carrillo Grande

1. INTRODUCCIÓN

Al alumnado de Educación Infantil, en general, les encanta observar y pensar sobre el medio natural y están altamente motivados en explorar el entorno que les rodea. Esta disposición hacia la exploración es importante en la evolución de los niños/as pero también es necesaria estimulación externa para desarrollar todo su potencial cognitivo, emocional y social (Trundle, 2015).

Cómo se enseñan o no se enseñan las ciencias en la etapa de Educación Infantil tiene importantes implicaciones en el futuro escolar de los estudiantes (Borgerding y Raven, 2018). Si se trabajan contenidos científicos desde los primeros niveles educativos a través de procesos de elaboración y construcción individual y colectiva de modelos científicos, los alumnos tendrán una buena base sobre la que apoyarse al resolver futuros problemas científicos (Waldfogel y Zhai, 2008; Leibham, Alexander y Johnson, 2013). Además, podrán descubrir que pueden llegar a importantes resultados si disponen del material adecuado y del tiempo suficiente, se promoverá el planteamiento de preguntas y la búsqueda de respuestas con autonomía, aumentará notablemente su interés y valoración por la educación científica afianzando su curiosidad y harán un uso adecuado del lenguaje científico (Gómez-Motilla y Ruiz-Gallardo, 2016).

El dibujo se considera uno de los lenguajes universales de la infancia que permite a los niños y a las niñas expresarse espontáneamente y refleja sus propias imágenes mentales. Cada ilustración expresa no solo una manera de hacer o de representar, sino también de creer y de pensar. La investigación sobre el funcionamiento de diferentes tipos de simbolización, como el dibujo, nos acerca a representaciones cognitivas y socioafectivas que los individuos producen cuando intentan comprender o expresar un fenómeno (Martínez-Peña y Gil-Quílez, 2014).

Utilizar el dibujo en la enseñanza y el aprendizaje de ciencias es beneficioso ya que puede conseguir: 1) mejorar la motivación del alumnado en el aula; 2) aprender a representar en ciencias; 3) razonar sobre las ciencias; 4) desarrollar estrategias de aprendizaje y 5) comunicar (Márquez, 2002; Chang, 2005; Gómez y Gavidia, 2015).

En el contexto de Educación Infantil, el análisis de dibujos es particularmente adecuado para realizar investigaciones que involucren a niños/as, en contraste con las entrevistas y cuestionarios que suelen ser adecuados y dirigidos a jóvenes o población adulta.

El currículo oficial para Educación Infantil (BOE, 2007) establece trabajar el conocimiento y representación de nuestro cuerpo utilizando los sentidos en la exploración del cuerpo. Asimismo, prioriza la observación y análisis de características, comportamientos, funciones y cambios de los seres vivos. En la escuela, abordar el estudio de los seres vivos requiere una visión compleja de éstos y de sus interacciones con el medio. El modelo de ser vivo ha de ser entendido como un sistema complejo en constante interacción con el medio donde la estructura y dinámica de las funciones interactúa. Se pueden proponer prácticas específicas para comprender la interdependencia entre los seres vivos y el medio, entender la vida como un fenómeno dinámico y singular, ver su vulnerabilidad y su capacidad de adaptación y, en función a ello, hacerse preguntas y buscar las posibles respuestas (Gómez Galindo, Sanmartí y Pujol, 2007).

Respecto al cuerpo humano, Cañal (2008) expone que ha de estudiarse como un sistema y se tendría que hacer hincapié en las relaciones que se dan dentro de cada nivel y entre niveles. También, argumenta que el nivel de organismo es el más básico para ser percibido a través de los sentidos y, por ello, sería el más adecuado para comenzar a trabajar en Educación Infantil.

National Science Teachers Association (NSTA, 2009) respaldan que las disecciones son actividades que pueden mejorar la construcción del modelo de ser vivo de los niños y anima al profesorado a desarrollar actividades que incluyan disecciones de animales que ayuden a los estudiantes a desarrollar habilidades de observación y comparación de los órganos internos y de la relación y las conexiones entre ellos. Igualmente, se recalca que las decisiones de incorporar organismos en el aula deben equilibrar el cuidado ético y responsable de los animales con su valor educativo. Además, los maestros/as tienen que ser sensibles con las emociones producidas en los niños/as con la actividad y diseñar actividades alternativas a la disección a los estudiantes cuyas opiniones o creencias hace que esta actividad sea incómoda para ellos. Como alternativa a las disecciones aparecen

las nuevas tecnologías que proporcionan simulaciones a través de videos, realidad aumentada o aplicaciones (Apkan, 2002). Sin embargo, en la etapa de Educación Infantil el objetivo de las disecciones es mejorar la comprensión de conceptos abstractos o difíciles de observar mediante la utilización de los sentidos al observar, comparar, manipular, describir y relacionar órganos (Mateo, Mazas y Cascarosa, 2018; Mazas, Cascarosa y Mateo, 2021). Cuando se realiza una simulación el alumnado recibe únicamente estimulación visual, por lo que no puede observar otros detalles como el olor o el tacto que también aporta una valiosa información a los niños y niñas.

El objetivo de este trabajo es analizar los dibujos realizados por los niños y niñas de Educación Infantil antes y después de realizar disecciones de diferentes órganos de un animal acuático y un animal terrestre para determinar el aprendizaje científico adquirido que son capaces de comunicar a través del lenguaje gráfico.

2. CONTEXTO Y METODOLOGÍA

El proyecto se realizó en el curso académico 2020-2021 en un aula de 17 niñas y niños de 2º de Educación Infantil del CEIP Los albares en la Puebla de Alfindén (Zaragoza, España).

Durante la secuencia se hizo especial énfasis en la utilización del dibujo como herramienta de representación y comunicación de los modelos iniciales y de las observaciones realizadas. El análisis que se muestra en este trabajo se realizó a partir de los dibujos realizados por las niñas y niños en tres momentos de la secuencia: 1) en la sesión inicial; 2) en la segunda sesión tras la observación de los órganos de una trucha y 3) en la tercera sesión tras la observación de los órganos de una oveja. Los dibujos se realizaron individualmente en presencia de la maestra. Se pidió que dibujaran como era un pez y un ser humano por dentro y por fuera durante la sesión inicial y tras realizar las disecciones. Al finalizar la secuencia, obtuvimos 8 producciones de cada niño/a participante en el estudio: 4 dibujos en la sesión inicial (trucha y ser humano por dentro y por fuera), 2 dibujos en la sesión 2 (trucha por dentro y por fuera) y 2 dibujos en la sesión 3 (ser humano por dentro y por fuera). Los dibujos del ser humano por fuera no fueron analizados ya que no aportan ninguna información relativa a los objetivos de este trabajo. Tras realizar los dibujos, se realizaron entrevistas personales a los niños/as para que explicaran verbalmente sus ilustraciones. De esta manera, se puede evaluar el grado de conocimiento de los niños/as de una manera más adecuada (Gómez y Gavidia, 2015).

El análisis de los dibujos se plantea desde un enfoque cuantitativo teniendo en cuenta un listado de los elementos morfológicos que los niños/as dibujan en el interior y en el exterior de una trucha y de un ser humano antes y después de realizar la secuencia didáctica. Se comprobó su aparición en cada uno de los dibujos.

A partir de los resultados obtenidos en el análisis de cada uno de los dibujos realizados por el alumnado podremos: 1) comprobar las ideas previas que tiene el alumnado sobre el interior de los seres vivos; 2) comprobar si el resultado obtenido tras la realización de las disecciones mejora respecto al número de órganos y estructuras, la conexión entre ellos y la relación de la anatomía con el medio en el que vive cada ser vivo.

3. RESULTADOS

En la tabla 1 se describen las cuatro sesiones diseñadas, señalando los objetivos, las habilidades científicas trabajadas por los niños/as y la duración de cada sesión.

Tabla 1

Secuencia didáctica diseñada en este trabajo para trabajar el modelo de ser vivo en Educación Infantil.

Sesión	Objetivos	Habilidades científicas trabajadas	Tiempo (minutos)
	Detectar ideas previas		
1	Planteamiento del problema	Describir el modelo inicial	30
2	Observar sensorialmente y describir las branquias y el corazón de una trucha y su conexión con otros órganos. Relacionar con el medio en el que vive	Observar Manipular Recoger información Interpretar información Representar y comunicar información mediante dibujos	30
3	Observar sensorialmente y describir los pulmones y el	Observar Comparar Manipular	30

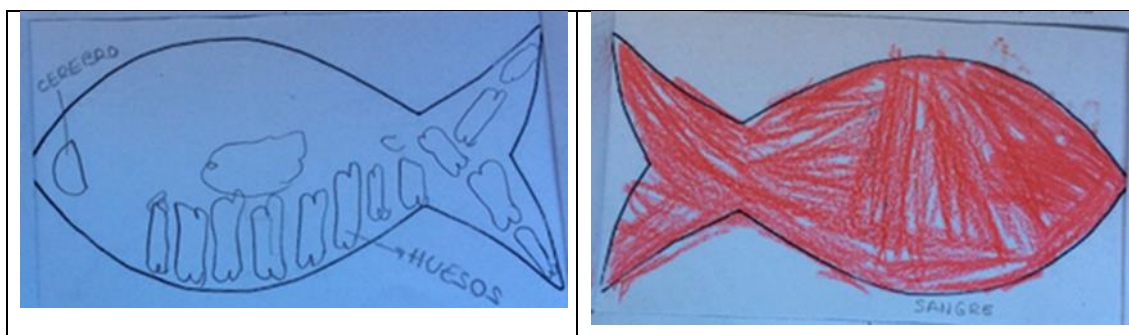
	corazón de una oveja y su conexión con otros órganos.	Recoger y comunicar información	
	Relacionar con el medio en el que vive.	Interpretar información	
	Comparación con lo visto en la sesión 2.	Representar información mediante dibujos	
4	Generalizar, explicar y aplicar los nuevos aprendizajes	Uso de modelos Extraer conclusiones	30

Las disecciones generaron mucho interés en el alumnado y los niños/as utilizaron los sentidos para observar y comparar los órganos y surgieron muchas descripciones (“es blandito”, “es rojo y tiene agujeritos”, “son rayitas”, “huele mal”, “el tubito es duro”, “parece gelatina”).

3.1. Ideas previas o personales

Al analizar los dibujos realizados en la primera sesión cuyo objetivo era detectar las ideas previas de los niños/as sobre cómo es un pez por fuera (Tabla 2, sesión 1), se observa que 14 niños/as dibujan ojos, 8 niños/as dibujan boca, 1 niño le dibuja nariz y otra niña dibuja huesos. Además, 7 niños/as dibujan aletas y 2 niños dejan el dibujo en blanco. Respecto al interior del pez (Tabla 3, sesión 1), se observa que 10 niños/as dibujan huesos y uno de ellos espinas (Figura 1). El órgano más representado es el cerebro (6 niños/as) seguido del corazón (4 niños/as). Además, 5 niños/as dibujan sangre dentro del pez ya sea dentro de tubos como por todo el cuerpo (Figura 1). Durante las entrevistas posteriores a los dibujos, 3 alumnos afirmaron que pensaban que los peces tenían más “cosas” dentro, pero no sabían que era.

Figura 1



Dibujos realizados por dos niños en la primera sesión donde muestran sus ideas previas sobre el interior de un pez.

Tabla 2

Análisis de los dibujos realizados por los niños/as sobre el exterior de una trucha antes y después de realizar la disección de una trucha.

Exterior trucha		Sesión 1	Sesión 2
		Nº de niños/niñas	Nº de niños/niñas
Huesos		1	0
Órganos	Corazón	0	1
	Branquias	0	8
Cabeza	Ojos	14	16
	Nariz	1	0
	Boca (dientes)	8(0)	14(1)
Aletas		7	2
Escamas		0	2
Conexiones entre órganos		0	0
Relación con el medio donde vive		0	3
En blanco		2	0

Tabla 3

Análisis de los dibujos realizados por los niños/as sobre el interior de una trucha antes y después de realizar la disección de una trucha.

Interior trucha	Sesión 1	Sesión 2
	Nº de niños/niñas	Nº de niños/niñas
Huesos (espinas)	10 (1)	13 (6)

Órganos	Corazón	4	14
	Cerebro	6	2
	Ojos	0	1
Sangre	Por todo	3	1
	En conductos	2	2
Conexiones entre órganos		1	1
Relación con el medio donde vive		0	1
En blanco		3	1

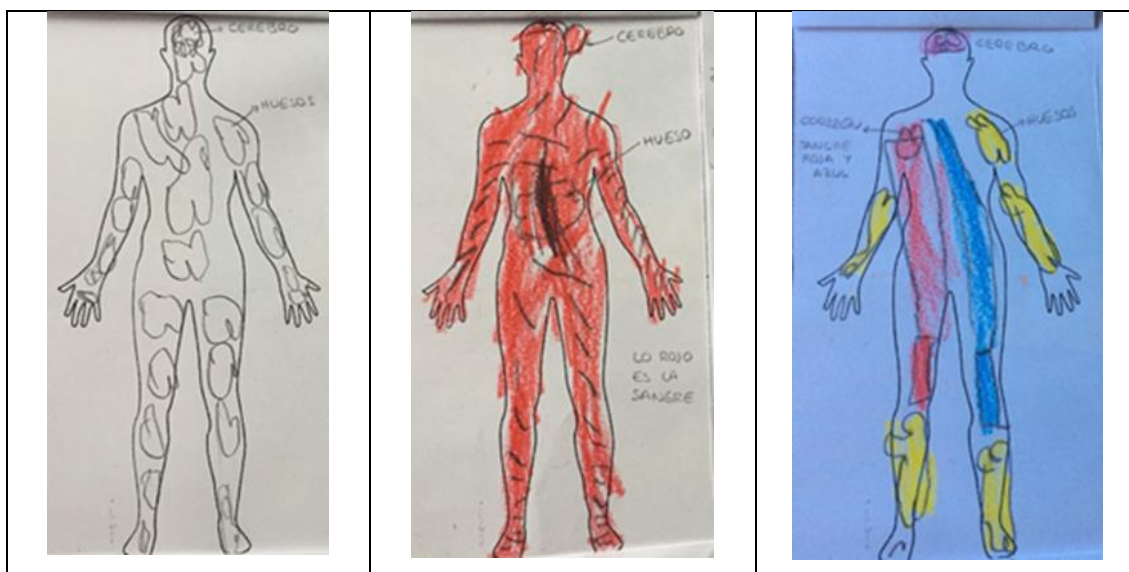
Al analizar las ideas previas que tienen los niños/as sobre cómo somos los seres humanos por dentro (Tabla 4, sesión 1), se puede observar que 10 de los 17 niños/as dibujan huesos por todo el cuerpo. Respecto a los órganos, dibujan un cerebro (8 niños/as), corazón o corazones (7 niños/as) y ojos (2 niños). Algunos dibujan sangre por todo el cuerpo (6 niños/as) y 4 niños/as dibujan conductos o bolsas donde está la sangre. Únicamente, una niña dibuja conexión entre los órganos mostrando unos tubitos saliendo del corazón (Figura 2). En este caso, no hay ningún niño/a que no dibuje algo en la silueta del ser humano.

En general, se puede observar que los niños/as saben más sobre el interior de los seres humanos que el de los peces. Los niños dibujan los huesos en los peces con la misma forma que los de los seres humanos y algunos niños no saben que representar tanto en el exterior como en el interior del pez y lo dejan en blanco (Tabla 2 y 3).

Tabla 4

Sesiones diseñadas para trabajar el modelo de ser vivo en Educación Infantil.

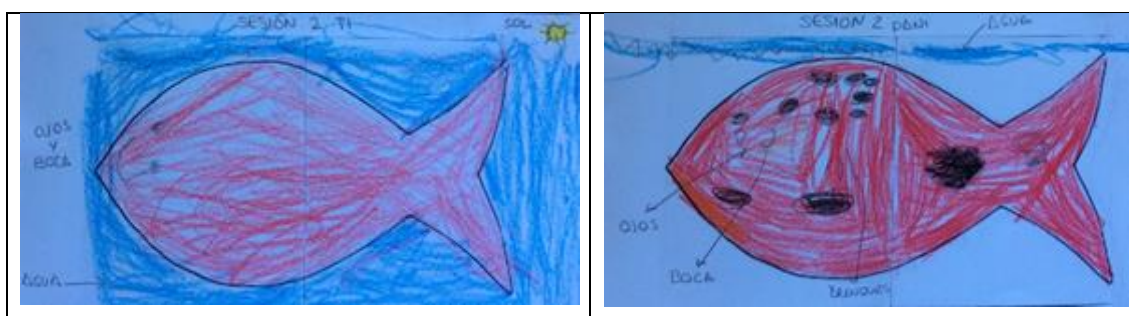
Interior ser humano		Sesión 1	Sesión 2
		Nº de niños/niñas	Nº de niños/niñas
Huesos		10	8
Órganos	Corazón	7	14
	Cerebro	8	7
	Pulmones	0	8
	Tráquea	0	2
	Ojos	2	0
Sangre	Por todo	6	3
	En conductos	4	8

Figura 2

Dibujos realizados por dos niños en la primera sesión donde muestran sus ideas previas sobre el interior de un pez.

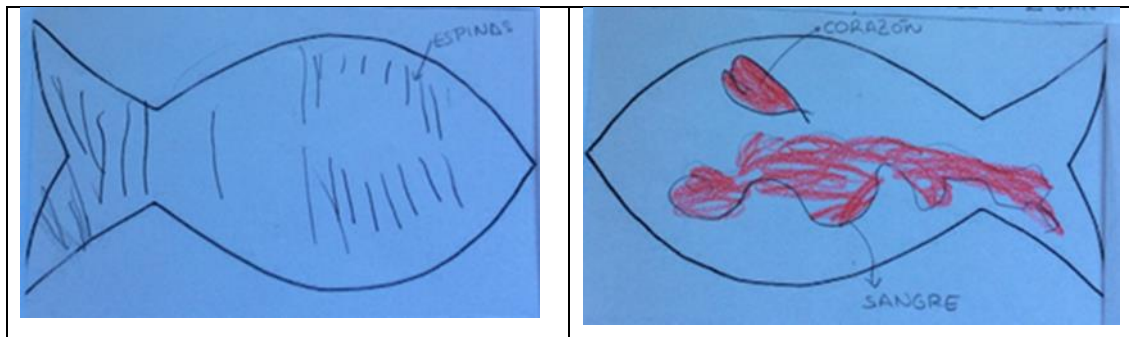
3.2. Disección de órganos de una trucha y de una oveja

Tras las disecciones de una trucha y de un corazón, unos pulmones y una tráquea de una oveja, los niños/as volvieron a realizar los dibujos. En cuanto a la apariencia externa del pez (Tabla 2, sesión 2), 14 niños/as dibujaron boca en sus producciones y 2 niños representaron las escamas del pez. Asimismo, 8 niños/as dibujaron branquias y 3 más afirmaron en la entrevista que los peces respiraban por branquias a pesar de no dibujarlas. Resaltar que 3 niños/as representaron agua alrededor de la silueta del pez, es decir, dibujaron el pez en el medio acuático (Figura 3). En la parte interior del pez, 14 niños/as dibujaron el corazón. Asimismo, 13 niños/as representaron huesos y 6 niños/as los dibujaron más finos y largos que la primera vez (Figura 4 y Tabla 3, sesión 2).

Figura 3

Dibujos de la parte exterior de la trucha realizados por dos niños tras realizar la disección donde señalan el medio donde vive el ser vivo.

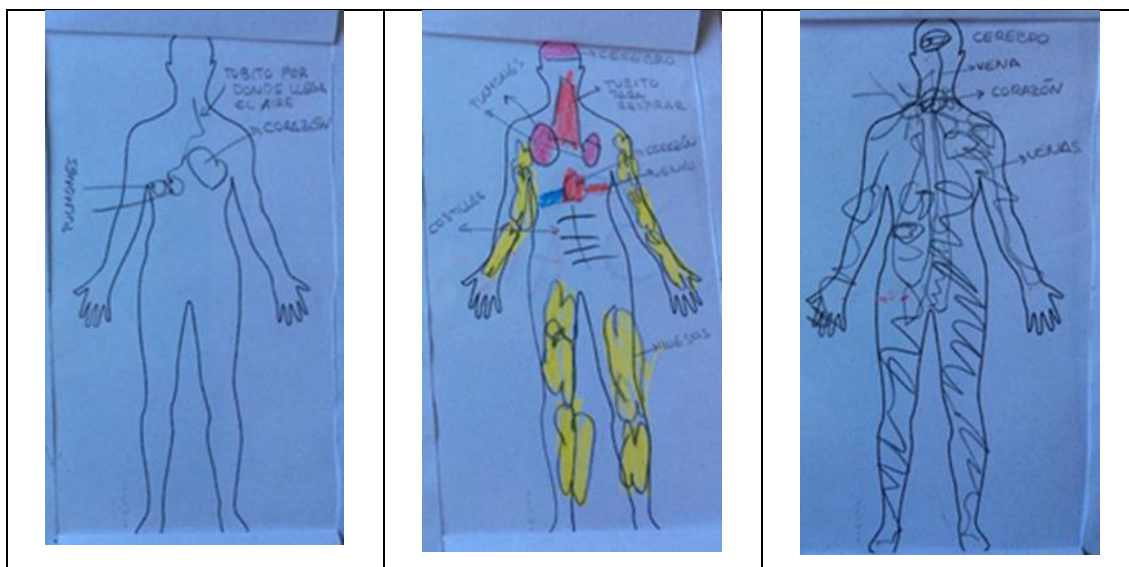
Figura 4



Dibujos de la parte interior de la trucha realizados por dos niños tras realizar la disección.

En el caso del interior del ser humano (Tabla 4, sesión 2), 14 niños/as dibujaron el corazón, 8 dibujaron los pulmones y 2 dibujaron la tráquea (órganos que no aparecían en los dibujos iniciales). Además, 8 niños/as representaron venas o conductos saliendo de estos órganos (Figura 5) y 5 niños/as establece alguna conexión entre los órganos.

Figura 5



Dibujos de la parte interior de un ser humano realizados por dos niños tras realizar las disecciones del corazón, los pulmones y la tráquea de una oveja.

4. DISCUSIÓN

Realizar los dibujos ha permitido a los niños y niñas representar y comunicar sus ideas personales y las observaciones realizadas. Al analizar los dibujos realizados por los niños/as antes y después de las disecciones se observan cambios sustanciales.

En los dibujos del exterior de los peces, se detecta que tras realizar la disección algunos niños/as han incorporado las branquias y las escamas a sus dibujos. Es resaltable también la incorporación del medio en el que vive la trucha en algunos dibujos tras observar los órganos que permiten la respiración acuática. Esto puede implicar que algunos alumnos entienden que los seres vivos están en constante interacción con el medio en el que vive.

En los dibujos del interior de los peces, la principal diferencia tras realizar la disección es que 14 de 17 niños/as han incorporado el corazón a sus dibujos y que sólo un niño dejó el dibujo en blanco y fue por razones diferentes a falta de conocimiento (no le apetecía dibujar en ese momento). Anteriormente a la disección de la trucha, algunos alumnos afirmaban no saber que había dentro de un pez; sin embargo, tras la disección los niños lograron representar conceptos abstractos y difíciles de observar como son los huesos o los órganos.

Finalmente, en los dibujos del interior del ser humano se observa que algunos niños/as han representado en sus dibujos los pulmones y la tráquea, órganos que no se detectaron en ninguno de los dibujos iniciales. Asimismo, ha disminuido la idea de que la sangre está dispersa dentro del cuerpo y se ha sustituido, en algunos casos, al dibujar conductos por los que circula. Incluso, 5 niños/as establecen en sus dibujos relaciones entre diferentes órganos. Por tanto, se puede afirmar que algunos niños/as empiezan a considerar el cuerpo humano como un sistema interrelacionado.

5. CONCLUSIONES

En la etapa de Educación Infantil se deben tratar contenidos relacionados con hechos perceptibles por los niños/as, que observen en su vida cotidiana y por los que sientan cierto interés y atracción (Fernández y Bravo, 2015). Por ello, en este trabajo pretendemos

trabajar conceptos inicialmente abstractos y difíciles de observar pero que gracias a las observaciones a través de los sentidos que realizan los niños/as en las disecciones, permiten convertir estos conceptos en perceptibles por el alumnado.

En las disecciones realizadas, los niños/as han observado de manera intencionada cómo son los órganos, han comparado los órganos de seres vivos que viven en diferentes medios y a través de las preguntas planteadas han establecido sus propias conclusiones. En las actividades planteadas, los alumnos han tenido que interrelacionar el pensar (construir, relacionar, abstraer, ...), el hacer (observar, comprobar, ...) el comunicar (hablar, dibujar, simbolizar, ...) y el sentir/ser (sentimientos, emociones, valores, autonomía) (Hinojosa y Sanmartí, 2006). En este trabajo, se observa que los dibujos fueron una herramienta muy útil para detectar las ideas previas que tenía el alumnado, para representar y comunicar los aprendizajes adquiridos por parte de los niños y las niñas y para evaluar la evolución de sus aprendizajes.

Tras analizar los resultados, se puede concluir que, en el contexto descrito, las actividades planteadas y la representación de los conocimientos adquiridos a través de dibujos han permitido que los niños/as amplíen y modifiquen sus modelos mentales respecto a los seres vivos. En algunos casos, los niños/as han empezado a entender a los seres vivos como sistemas complejos en interacción con el medio en el que viven.

Al igual que Gómez y Gavidia (2015), creemos que mediante la representación de los conocimientos a través del dibujo se pueden obtener mejor resultados de aprendizaje de los niños/as en actividades que incluyen procesos observacionales. Además, promueve la modificación de las representaciones mentales, la construcción de conocimiento y el aprendizaje significativo.

Sería interesante analizar si la dificultad de los niños de realizar dibujos para comunicar ideas sobre las características de los seres vivos que viven en diferentes medios es debido a la falta de conocimientos o a no haber aprendido a utilizar dibujos para comunicar los modelos científicos iniciales y construidos. El dibujo es una poderosa herramienta de comunicación que complementa la comunicación oral y escrita, pero también necesita ser enseñado y aprendido. Desde el área de Didáctica de las Ciencias Experimentales se creen necesarios más estudios enfocados al papel de los dibujos en el aprendizaje de las ciencias (Martínez-Peña y Gil-Quilez, 2014; Gómez y Gavidia, 2015). Por otra parte, estamos de acuerdo con NSTA (2009) con la necesidad de realizar más estudios de investigación para determinar la efectividad de la disección animal en la enseñanza y el aprendizaje científico del alumnado de diferentes niveles educativos.

REFERENCIAS

- Apkan, J. P. (2002). Which comes first: Computer simulation of dissection or a traditional laboratory practical method of dissection. *Electronic Journal for Research in Science & Mathematics Education*, 6 (4), 1-20.
- BOE, Boletín Oficial del Estado (2007) Real Decreto 1630/2006, de 29 de diciembre, por el que se establecen las enseñanzas mínimas del segundo ciclo de Educación Infantil.
- Borgerding, L.A. y Raven, S. (2018). Children's ideas about fossils and foundational concepts related to fossils. *Science Education*, 102, 414-439.
- Cañal, P. (2008). El cuerpo humano: una perspectiva sistémica. *Alambique*, 58, 8-22.
- Chang, N. (2005). Children's drawings: science inquiry and beyond. *Contemporary Issues in Early Childhood*, 6(1), 104-106.
- Fernández, R. y Bravo, M. (2015). *Las ciencias de la naturaleza en la Educación Infantil. El ensayo, la sorpresa y los experimentos se asoman a las aulas*. Madrid: Pirámide.
- Gómez Galindo, A.A.; Sanmartí, N. y Pujol, R.M. (2007). Fundamentación teórica y diseño de una unidad didáctica para la enseñanza del modelo de ser vivo en la escuela primaria. *Enseñanza de las Ciencias*, 25 (3), 325-340.
- Gómez, V. y Gavadia V. (2015). Describir y dibujar en ciencias. La importancia del dibujo en las representaciones mentales del alumnado. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*, 12(3), 441-455.
- Gómez-Motilla, C. y Ruiz-Gallardo, J.R. (2016) El rincón de la ciencia y la actitud hacia las ciencias en Educación Infantil. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*, 13(3), 643-666.
- Grilli, J., Laxague M. y Barboza, L. (2015). Dibujo, fotografía y biología. Construir ciencia con y a partir de la imagen. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*, 12 (1), 91-108.
- Hinojosa, J. y Sanmartí, N. (2016). Indagando en el aula de ciencias: primeros pasos. 27 *Encuentros de Didáctica de las Ciencias Experimentales*. Badajoz: Universidad de Extremadura/Ápice.
- Leibham, M. B., Alexander, J. M. y Johnson, K. E. (2013). Science interests in preschool boys and girls: Relations to later selfconcept and science achievement. *Science Education*, 97, 574-593.

- Mateo, E., Mazas, B., y Cascarosa, E. (2018). Trabajando con el corazón en las manos. *28 Encuentros de Didáctica de las Ciencias Experimentales*, A Coruña, Ed. Universidad de Coruña, 193-198.
- Martínez-Peña, M.B. y Gil-Quílez, M.J. (2014). Drawings as a tool for understanding geology in the Environment. *Journal of Geoscience Education*, 62, 701-713.
- Márquez, C. (2002). Dibujar en las clases de ciencias. *Aula de Innovación Educativa*, 117, 54-57.
- Mazas, B.; Cascarosa, E. y Mateo, E. (2021). ¿Qué suena dentro de tu cuerpo? Un proyecto sobre el corazón en Educación Infantil. *Enseñanza de las Ciencias*, 39(2), 201-221. <https://doi.org/10.5565/rev/ensciencias.3213>
- NSTA, National Science Teachers Association. (2005). Responsible use of live animals and dissection in the science classroom. NSTA Position Statement.
- Trundle, K.C. (2015). The inclusion of science in early childhood classrooms. In Trundle and Saçkes (Ed.) *Research in Early Childhood Science Education* (pp. 1-6). Springer. https://doi.org/10.1007/978-94-017-9505-0_1
- Waldfoegel, J., y Zhai, F. (2008). Effects of public preschool expenditure son the test scores of fourth graders: evidence from TIMSS. *Educational Research and Evaluation*, 14, 9–28.

CAPÍTULO 68.

APROXIMACIÓN AL EMPLEO DEL MINDFULNESS EN INTERVENCIONES EDUCATIVAS

Isabel Mauriz Turrado

1. INTRODUCCIÓN

El término *mindfulness* está intrínsecamente ligado a lo que conocemos por *meditación*. Ésta es un proceso mediante el cual los individuos son conscientes mediante la observación de cada instante vital, aceptando su cuerpo y mente tal como son en tales momentos. Las distintas corrientes de meditación emanadas de la tradición budista que, en la actualidad, son de gran interés para los psicoterapeutas, quedan incluidas dentro del *mindfulness* (Kabat-Zinn, 2003).

Desde el punto de vista etimológico, Didonna (2009) sugiere que el vocablo anglófono *mindfulness* es la traducción del término “sati”, proveniente del idioma índico Pali en un sentido de conciencia, atención y recuerdo. En la doctrina budista, este término indica el séptimo factor de Noble Óctuple Sendero, considerado la vía que lleva al cese del sufrimiento. Los elementos del camino se subdividen en tres categorías (sabiduría, conducta ética y entrenamiento de la mente), estando el “sati” dentro de la categoría entrenamiento de la mente (Parra Delgado *et al.*, 2012). Una trasposición posterior al español lo ha circunscrito dentro del concepto de “atención plena”, observándose algunas de las definiciones en la Tabla I según diversos autores.

Tabla I. Algunas definiciones sobre mindfulness y su citación

Mindfulness es mantener viva la conciencia en la realidad del presente.	Hanh (1976)
Llevar la propia atención a las experiencias que se están experimentando en el momento presente, aceptándolas sin juzgar.	Kabat-Zinn (1990a)
La observación no enjuiciadora de la continua corriente de estímulos internos y externos tal y como ellos surgen.	Baer (2003)

Tendencia a ser conscientes de las propias experiencias internas en un contexto de aceptación de esas experiencias sin juzgarlas.	Cardaciotto (2005)
Conciencia de la experiencia presente con aceptación.	Germer, Siegel y Fulton (2005)
Capacidad humana universal y básica que consiste en la posibilidad de ser conscientes de los contenidos de la mente momento a momento.	Simón Pérez (2007)

Este mundo específico de la meditación lleva desarrollándose desde hace más de medio siglo (Black, 2010), aunque en la última década ha sido aún más relevante debido a la coyuntura socioeconómica global tan complicada. Mientras su interés no ha decaído en la esfera de la psicoterapia, sí se ha visto una creciente utilización del *mindfulness* en diversas publicaciones científicas de investigación básica y como herramienta educativa (Simón Pérez, 2010), viéndose reflejado claramente en este trabajo sobre intervenciones en educación.

Además, el *mindfulness* promueve el refuerzo de observar sin juzgar y reduce las respuestas de carácter automático (Kabat-Zinn, 2003). En especial, los jóvenes pueden beneficiarse de una mejora en la atención y, en casos concretos, ayuda a corregir ciertos desórdenes psicológicos (Zoogman *et al.*, 2014). Esto puede deberse a que las técnicas de *mindfulness* proponen dirigir la atención hacia experiencias interiores como sensaciones corporales, emociones, pensamientos... así como estímulos externos tales como olores o sonidos de su alrededor (Kabat-Zinn, 1994).

La gente que practica *mindfulness* suele responder de un modo sosegado a los estímulos antes que reaccionar abruptamente, concretamente los adolescentes (Meppelink, de Bruin y Bögels, 2016). Por este motivo, el *mindfulness* se ha incorporado en las últimas décadas en programas educativos con el fin de reducir el estrés (Kabat-Zinn, 1990b) o como ayuda en terapia cognitiva (Segal, Williams y Teasdale, 2012). Se han visto resultados muy esclarecedores, con una mejora del bienestar del alumnado, de su calidad de vida, de su rendimiento académico, de su descanso nocturno o de un control de posibles comportamientos negativos (Keng, Smoski y Robins, 2011), así como una disminución en el desarrollo de conductas relacionadas con la depresión, la ansiedad o el estrés (Segal, Williams y Teasdale, 2012; Goyal *et al.*, 2014; Gu *et al.*, 2015), al igual que en personas

adultas. Queda patente que el *mindfulness* puede servir tanto para adultos como para adolescentes.

En consecuencia, la principal meta de esta comunicación es evaluar diferentes intervenciones educativas en materia sanitaria cuyos objetivos serán mejorar la empatía, el autoconcepto y la autoestima gracias al desarrollo de programas basados en *mindfulness* para adolescentes de centros escolares. Asimismo, se pretende contribuir a mejorar la calidad de dichas intervenciones para fomentar comportamientos saludables en el alumnado. Como la mayoría de los hábitos se adquieren durante la infancia, es la mejor época para contribuir a prevenir futuros problemas o patologías. Será éste el momento idóneo para intentar modificar conductas nocivas de una forma más sencilla y con un mayor porcentaje de éxito final.

2. MÉTODO

La revisión bibliográfica procedió de publicaciones y estudios presentes en las plataformas PubMed, Web of Knowledge, y Dialnet. Se efectuaron búsquedas cruzadas en las listas de referencia de los artículos. El registro de artículos implicó la combinación de diversos descriptores (intervenciones educativas; *mindfulness*; atención plena; primaria; secundaria; menores; adolescentes; centros educativos). Además, se han incluido artículos de experiencias de innovación y se han excluido las revisiones sistemáticas, metaanálisis e intervenciones sanitarias que contenían únicamente información sobre adultos.

3. RESULTADOS

A continuación, se exponen los principales resultados que son fruto de la búsqueda bibliográfica. Como se puede observar, se especifica el título del artículo seleccionado, los autores, la metodología efectuada, el tamaño de la muestra, los principales resultados y las conclusiones extraídas de los mismos

4. DISCUSIÓN

La adolescencia engloba el periodo de edad comprendido entre los 10 y los 19 años, aproximadamente, y es considerada como un momento crítico en el que suelen aflorar desórdenes de carácter psicológico (Lee *et al.*, 2014), incluyendo desórdenes de tipo

alimentario (Todd *et al.*, 2015). Por este motivo, el diseño de intervenciones se hace decisivo para mejorar la salud mental, en concreto basadas en la terapia de *mindfulness* (Theurel, Gimbert y Gentaz, 2020). Este tipo de intervenciones, denominadas con el acrónimo anglosajón MBIs (“Mindfulness-Based Interventions”), pretenden entrenar la meditación formal (escaneo corporal, conciencia de la respiración) e informal (focalización de pensamientos, emociones, sensaciones físicas). Se ha visto que dichas habilidades de *mindfulness* producen efectos beneficiosos a largo plazo desde el punto de vista de la salud mental y física (Khoury *et al.*, 2013). Asimismo, se está viendo que estas MBIs presentan resultados muy prometedores si se desarrollan en el ámbito educativo (Klingbeil *et al.*, 2017), implicando una reducción de la ansiedad, el estrés, la depresión o la rumiación (Carsley, Khoury y Heath, 2018), además de incluir otros aspectos complementarios como los hábitos nutricionales o de sueño, entre otros (Theurel, Gimbert y Gentaz, 2020). Es necesario resaltar que, conforme especifica Waters *et al.* (2015), si este tipo de intervenciones educativas son coordinadas por los propios profesores en vez de por otros monitores o instructores externos, suelen tener unos efectos más positivos a largo plazo.

Los patrones de conducta alimentaria que se establecen durante la adolescencia influyen mucho sobre el Índice de Masa Corporal (IMC) y el metabolismo durante la adultez (Simmonds *et al.*, 2016). Las intervenciones educativas basadas en *mindfulness* pueden ser eficaces en la reducción de la ansiedad a la hora de comer y en la consecuente ganancia de peso asociada (Dunn *et al.*, 2018). El estrés asociado al aumento de la ingesta de alimentos puede verse reducido con técnicas de *mindfulness*, como se refleja en el estudio de Shomaker *et al.* (2019).

Las intervenciones educativas basadas en *mindfulness* también son útiles para aumentar la autoconcepción, evitando también niveles elevados de ansiedad, estrés o situaciones que devienen en depresión (Bluth *et al.*, 2016). Puede ser que esta situación esté relacionada con el control de la rumiación, como indica Theurel, Gimbert y Gentaz (2020). Asimismo, no hay que olvidar cómo se proyecta la intervención, puesto que la adhesión del alumnado es fundamental, observándose que una correcta percepción por su parte puede conllevar una mejora en la resolución de problemas, en la seguridad y en la sensación de bienestar de los estudiantes adolescentes después de la práctica de *mindfulness* (Langer *et al.*, 2020).

Finalmente, después de diversas investigaciones (Jensen *et al.*, 2005), se aprecian potenciales efectos positivos al incluir el *mindfulness* en las intervenciones educativas

respecto al alumnado con TDAH y otras patologías asociadas, en comparación con el clásico tratamiento farmacológico que, además, presenta efectos adversos. Como consecuencia, se han implementado diversos protocolos como los confeccionados por Meppelink, de Bruin y Bögels (2016), y Siebelink *et al.* (2018).

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Baer, R. (2003). Mindfulness training as a clinical intervention: A conceptual and empirical review. *Clinical Psychology: Science and Practice*, 10(2): 125-143.
- Black, D. (2010). Hot Topics: A 40-years publishing history of mindfulness. *Mindfulness Research Monthly*, 1(5), 1-2.
- Bluth, K., Gaylord, S. A., Campo, R. A., Mullarkey, M. C., & Hobbs, L. (2016). Making friends with yourself: A mixed methods pilot study of a mindful self-compassion program for adolescents. *Mindfulness*, 7(2), 479-492.
- Cardaciotto, L. A. (2005). Assessing mindfulness: The development of a bi-dimensional measure of awareness and acceptance. Philadelphia: Drexel University.
- Carsley, D., Khoury, B., & Heath, N. L. (2018). Effectiveness of mindfulness interventions for mental health in schools: A comprehensive meta-analysis. *Mindfulness*, 9(3), 693-707.
- Didonna, F. (2009). *Clinical Handbook of Mindfulness*. New York: Springer.
- Dunn, C., Haubenreiser, M., Johnson, M., Nordby, K., Aggarwal, S., Myer, S., *et al.* (2018). Mindfulness approaches and weight loss, weight maintenance, and weight regain. *Current Obesity Reports*, 7(1), 37-49.
- Germer, C. K., Siegel, R. D., & Fulton, P. R. (2005). *Mindfulness. What is it? What does it matter?* New York: Guilford Press.
- Goyal, M., Singh, S., Sibinga, E. M., Gould, N. F., Rowland-Seymour, A., Sharma, R., *et al.* (2014). Meditation programs for psychological stress and well-being: A systematic review and meta-analysis. *JAMA Internal Medicine*, 174(3), 357-368.
- Gu, J., Strauss, C., Bond, R., & Cavanagh, K. (2015). How do mindfulness-based cognitive therapy and mindfulness-based stress reduction improve mental health and wellbeing? A systematic review and meta-analysis of mediation studies. *Clinical Psychology Review*, 37, 1-12.
- Hanh, T. N. (1976). *Miracle of mindfulness*. Boston: Beacon.

- Jensen, P. S., García, J. A., Glied, S., Crowe, M., Foster, M., Schlander, M., *et al.* (2005). Cost-effectiveness of ADHD treatments: Findings from the multimodal treatment study of children with ADHD. *The American Journal of Psychiatry*, 162(2), 1628-1636.
- Kabat-Zinn, J. (1990a). *Full catastrophe living. How to cope with stress, pain and illness using mindfulness meditation*. New York: Piadkus.
- Kabat-Zinn, J. (1990b). *Full catastrophe living: The program of the stress reduction clinic at the University of Massachusetts Medical Center*. New York: Delta.
- Kabat-Zinn, J. (2003). Mindfulness-based intervention in context: Past, present, and future. *Clinical Psychology: Science and Practice*, 10(2), 144-156.
- Kabat-Zinn, J. (1994). *Wherever you go, there you are: Mindfulness meditation in everyday life*. New York: Hyperion.
- Keng, S., Smoski, M. J., & Robins, C. J. (2011). Effects of mindfulness on psychological health: A review of empirical studies. *Clinical Psychology Review*, 31(6), 1041-1056.
- Khouri, B., Lecomte, T., Fortin, G., Masse, M., Therien, P., Bouchard, V., *et al.* (2013). Mindfulness-based therapy: A comprehensive meta-analysis. *Clinical Psychology Review*, 33(6), 763-771.
- Klingbeil, D. A., Renshaw, T. L., Willenbrink, J. B., Copek, R. A., Chan, K. T., Haddock, A., *et al.* (2017). Mindfulness-based interventions with youth: A comprehensive meta-analysis of group-design studies. *Journal of School Psychology*, 63, 77-103.
- Langer, Á. I., Medeiros, S., Valdés-Sánchez, N., Brito, R., Steinebach, C., Cid-Parra, C., *et al.* (2020). A qualitative study of a mindfulness-based intervention in educational contexts in Chile: An approach based on adolescents' voices. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17, 6927.
- Lee, F. S., Heimer, H., Giedd, J. N., Lein, E. S., Šestan, N., Weinberger, D. R., *et al.* (2014). Adolescent mental health – opportunity and obligation. *Science*, 346(6209), 547-549.
- Meppelink, R., de Bruin, E. I., & Bögels, M. (2016). Meditation or Medication? Mindfulness training versus medication in the treatment of childhood ADHD: A randomized controlled trial. *BMC Psychiatry*, 16, 267.
- Parra Delgado, M., Montañés Rodríguez, J., Montañés Sánchez, M., & Bartolomé Gutiérrez, R. (2012). Conociendo mindfulness. *Ensayos, Revista de la Facultad de Educación de Albacete*, 27, 29-46.

- Segal, Z. V., Williams, J. M. G., & Teasdale, J. D. (2012). *Mindfulness-based cognitive therapy for depression*. New York: Guilford Press.
- Shomaker, L. B., Berman, Z., Burke, M., Annameier, S. K., Pivarunas, B., Sánchez, N., et al. (2019). Mindfulness-based group intervention in adolescents at-risk for excess weight gain: A randomized controlled pilot study. *Appetite*, 140, 213-222.
- Siebelink, N. M., Bögels, S. M., Boerboom, L. M., de Waal, N., Buitelaar, J. K., Speckens, A. E., et al. (2018). Mindfulness for children with ADHD and Mindful Parenting (MindChamp): Protocol of a randomised controlled trial comparing a family Mindfulness-Based Intervention as an add-on to care-as-usual with care-as-usual only. *BMC Psychiatry*, 18, 237.
- Simmonds, M., Llewellyn, A., Owen, C. G., & Woolacott, N. (2016). Predicting adult obesity from childhood obesity: A systematic review and meta-analysis. *Obesity Reviews*, 17(2), 95-107.
- Simón Pérez, V. (2007). Mindfulness y Neurobiología. *Revista de Psicoterapia*, 17(66-67), 5-30.
- Simón Pérez, V. (2010). Mindfulness y psicología: presente y futuro. *Información Psicológica*, 100(extra), 162-170.
- Theurel, A., Gimbert, F., & Gentaz, E. (2020). The effectiveness of a school-based mindfulness intervention (ADOMIND) on adolescents' depressive symptoms: A pilot study. *L'année psychologique/Topics in Cognitive Psychology*, 120, 233-247.
- Todd, A. S., Street, S. J., Ziviani, J., Byrne, N. M., & Hills, A. P. (2015). Overweight and obese adolescent girls: The importance of promoting sensible eating and activity behaviors from the start of the adolescent period. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 12(2), 2306-2329.
- Waters, L., Barsky, A., Ridd, A., & Allen, K. (2015). Contemplative education: A systematic, evidence-based review of the effect of meditation interventions in schools. *Educational Psychology Review*, 27(1), 103-134.
- Zoogman, S., Goldberg, S. B., Hoyt, W. T., & Miller, L. (2014). Mindfulness interventions with youth: A meta-analysis. *Mindfulness*, 6(2), 290-302.

CAPÍTULO 69.

EDUCACIÓN MUSICAL Y COMPRENSIÓN LECTORA: UN BINOMIO ESTRATÉGICO EN EDUCACIÓN PRIMARIA

Pilar Martínez Tardáguila y Flávia Gomes-Franco e Silva

1. INTRODUCCIÓN

El presente estudio emana de la preocupación que existe por el nivel de comprensión lectora de los estudiantes en la etapa de Educación Primaria. Esto se debe a que, a pesar de que en el currículo se le da mucha importancia a la práctica de la lectura, tanto como medio de aprendizaje como por placer, la realidad en las aulas suele ser bien distinta.

En esta línea, diversos estudios apuntan hacia la existencia de diferentes factores que influyen en el nivel de comprensión lectora de los discentes españoles, como el poder adquisitivo de las familias, el nivel de formación de los padres o el lugar de residencia, entre otros (MECD, 2017; MEFP, 2020). Por ello, es necesario potenciar esta competencia en los estudiantes con condiciones más desfavorables para conseguir incrementar su nivel de comprensión y mejorar su experiencia de aprendizaje.

Asimismo, la comprensión lectora parece influir directamente en los resultados académicos del alumnado, puesto que el desarrollo de esta habilidad es necesario para alcanzar un buen desempeño en cualquier asignatura del currículo escolar, no solo en el área de Lengua y Literatura. Por tanto, es de suma importancia que se vaya adquiriendo un buen nivel de comprensión durante todas las etapas educativas.

Por otra parte, el aprendizaje musical a menudo se desarrolla desde la infancia simultáneamente al aprendizaje de la lengua materna, influyendo de manera positiva en la adquisición del lenguaje. Además, los niños que realizan actividades musicales fuera del ámbito escolar suelen obtener mejores resultados académicos, lo que podría demostrar que estos estudiantes consiguen puntuaciones más altas en las pruebas de comprensión lectora.

Teniendo en cuenta las variables mencionadas, se diseña una propuesta experimental en la que se contemplan ambas áreas del conocimiento, comprensión lectora y música,

con el fin de verificar la existencia de una relación beneficiosa entre ellas que, finalmente, redunde en un incremento del nivel de comprensión de los estudiantes.

1.1. Adquisición del lenguaje oral y escrito

El lenguaje es un sistema de comunicación que permite al individuo relacionarse con el mundo que le rodea. Para Navarro (2003), el ser humano utiliza el lenguaje oral o escrito como medio para expresar sentimientos, pensamientos y comunicarse con el entorno.

En términos de estructura lingüística, los elementos que conforman el lenguaje humano se dividen en cuatro niveles de acuerdo con Gutiérrez (2014): fonológico, morfosintáctico, léxico-semántico y pragmático. A su vez, Bloom y Lahey (1978) consideran que el lenguaje está formado por tres elementos esenciales representados por el contenido, la forma y el uso.

Existen diversas teorías acerca del proceso de aprendizaje de la lengua materna. De acuerdo con Acosta y Moreno (1999), los principales modelos de adquisición del lenguaje son los que conforman la teoría conductista, cuyo máximo representante es Burrhus Skinner con su obra *Verbal Behavior*; la teoría innatista, basada en la propuesta de Noam Chomsky y su *Language Acquisition Device* (LAD); la teoría cognitivista de Jean Piaget, quien considera que los niños adquirirán el lenguaje una vez que hayan adquirido cierto nivel de desarrollo cognitivo; y la teoría interaccionista, representada por Lev Vygotsky y sus estudios sobre la Zona de Desarrollo Próximo (ZDP), así como Jerome Bruner, el cual defiende que el aprendizaje del lenguaje requiere una estructura, un andamiaje.

En el aprendizaje del lenguaje oral se observan las diferentes etapas del desarrollo de cada uno de los componentes del lenguaje, empezando por la adquisición de la fonología al nacer, con los primeros llantos, gritos y ruidos, que evolucionan de manera gradual hasta alrededor de los cuatro años. El desarrollo semántico, según Nelson (1988, citado por Acosta y Moreno, 1999), se puede apreciar desde la etapa preléxica, con la emisión de prepalabras con una intención comunicativa. El desarrollo de la pragmática, no obstante, es notable desde el nacimiento, cuando ya se observa la habilidad que poseen los bebés a la hora de expresar necesidades básicas y emociones.

El lenguaje escrito se adquiere gracias a la educación, al contrario de lo que ocurre con el lenguaje oral, que se desarrolla de manera natural durante los primeros años de vida. Para alcanzar el pleno desarrollo del lenguaje escrito es necesario que se lleve a

cabo una formación específica y continua para progresar en esta habilidad. La complejidad de su aprendizaje radica en el hecho de que la escritura se basa en un conjunto de signos abstractos y artificiales que conforman un código cultural y simbólico (Vygotsky, 1979, citado por Valery, 2000; Defior y Serrano, 2011).

1.2. Desarrollo de la comprensión lectora

La comprensión lectora es un proceso complejo que va más allá del dominio de las competencias lingüísticas, puesto que conlleva la construcción y negociación de significados a partir de la interpretación del mensaje escrito, relacionándolo con una serie de conocimientos y vivencias (Cassany, Luna y Sanz, 2003; Tapia y Luna, 2008; Santiesteban y Velázquez, 2012). De esta forma, la lectura comprensiva conlleva inferencias que permiten acercarse a los significados que transmite el texto.

Para alcanzar un nivel adecuado de comprensión lectora es necesario desarrollar estrategias que permitan conectar los conocimientos previos del lector con el texto y su contexto (Alonso, 2005; Afflerbach, Pearson y Paris, 2008). Este proceso requiere numerosas microhabilidades lectoras para comprender e interpretar el texto, tales como: establecer un objetivo a la hora de leer, conocer qué elementos del texto y de los conocimientos previos son necesarios para elaborar hipótesis, desarrollar la memoria a corto y largo plazo, organizar mentalmente la información obtenida a través de esquemas o secuencias y contrastar los datos que se consiguen a través de la lectura para verificar las hipótesis iniciales.

Se podría afirmar, por tanto, que la comprensión lectora es fundamental para tener un rendimiento académico adecuado. Esto se debe a que leer comprendiendo el texto sirve para adquirir conocimientos y aprender, puesto que se necesita obtener información textual en todas las áreas del conocimiento.

1.2.1. España en los informes internacionales sobre comprensión lectora

La Asociación Internacional para la Evaluación del Rendimiento Educativo (IEA) realiza cada cinco años un estudio sobre la comprensión lectora a estudiantes de 9 años, lo que en el sistema educativo español correspondería a cuarto de Educación Primaria, que es conocido como PIRLS. Por otra parte, la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) lleva a cabo un estudio trienal con el alumnado de 15

años, lo que en el sistema educativo español representa cuarto de Educación Secundaria Obligatoria, que evalúa diferentes áreas del conocimiento, como la lectura, las matemáticas y las ciencias, entre otras, cuyos resultados se recogen en el informe PISA.

De acuerdo con los resultados del PIRLS realizado en 2011, España se sitúa unos 24 puntos por debajo de la media, con una puntuación de 512 respecto a la UE y la OCDE, que alcanzan una puntuación de 534 y 538 respectivamente. Además, España se ubica en la posición 28 de los 38 países participantes. En el estudio llevado a cabo en 2016, se puede apreciar que España continúa por debajo de la media, con una puntuación de 528, aunque en esa ocasión se acerca más a los resultados obtenidos por la OCDE y la UE. Se nota una pequeña mejoría respecto a la puntuación obtenida de un año a otro, puesto que aumenta en 16 puntos su calificación, aunque permanece en los últimos puestos de la clasificación de los países participantes, ocupando el puesto 26 de 33 (MECD, 2012 y 2017).

En el informe PISA derivado del estudio realizado en el año 2015, España obtuvo un rendimiento medio de 496 puntos, situándose 3 puntos por encima de la media de la OCDE (MECD, 2016). Sin embargo, en el estudio llevado a cabo en 2018, el resultado medio obtenido por España fue de 477 puntos, quedando esta vez alrededor de 11 puntos por debajo de la media de la OCDE y la UE. Se puede observar un ligero descenso en el nivel de lectura comprensiva de los alumnos con respecto a la evaluación anterior (MEFP, 2020).

1.3. Adquisición del lenguaje musical

Se considera que el lenguaje musical se desarrolla desde el nacimiento hasta la adolescencia. Aunque existen pocos estudios al respecto, Hargreaves (1998) y Lacárcel (2001) recopilan las investigaciones más importantes sobre este particular, considerando dos etapas del desarrollo musical, siendo la primera de 0 a 6 años y la segunda, de 6 a 12 años. Estos estudios tienen en cuenta diferentes destrezas y habilidades musicales, tales como la melodía, el ritmo, la armonía y la altura.

Para que la adquisición del lenguaje musical tenga lugar, es necesario que se estimule a los niños desde el nacimiento, estableciendo una continuidad durante la etapa escolar. Las pedagogías más extendidas en las aulas de Educación Primaria provienen del siglo XX, puesto que fue “el siglo de la renovación educativa”, incluida la enseñanza musical (Hemsey de Gainza, 2011, p. 13). En esta época comienzan a utilizarse métodos activos

de enseñanza, cuya base es la experimentación para adquirir el conocimiento de manera progresiva y respetuosa (Brufal, 2013). De esta forma, la música se trabajaría desde Educación Infantil, de forma activa, buscando la participación del alumnado a través de la educación vocal e instrumental, el desarrollo rítmico con percusión corporal y el aprendizaje de la lectoescritura y la coordinación psicomotriz por medio del movimiento y la danza.

1.3.1. Influencia de la música en la comprensión lectora

La educación musical es importante en sí misma para el desarrollo del alumnado y, a su vez, ayuda a desarrollar otras áreas del conocimiento. En esta línea, Hallam (2015) investiga la influencia de la música en el rendimiento académico y cómo esta influye en el perfeccionamiento del lenguaje, detectando una mejoría notable en el nivel de comprensión lectora gracias a la educación musical. Igualmente, la autora detecta un incremento de la conciencia fonológica y la percepción del contorno melódico del habla, facilitando la decodificación de las unidades lingüísticas.

Por su parte, Guerrero *et al.* (2011) puntualizan que el impacto positivo de la música sobre las habilidades relacionadas con la lectura se produce por emplear áreas cerebrales comunes para procesar la información, tanto musical como lingüística. Garvía *et al.* (2015), de hecho, inciden en que el aprendizaje musical conlleva cambios a nivel fisiológico que influyen de manera positiva en el desarrollo del lenguaje, puesto que están interrelacionados y comparten elementos comunes. Estos estudios indican que la práctica musical potencia el desarrollo de la corteza auditiva y la lateralización del hemisferio izquierdo.

2. HIPÓTESIS, OBJETIVOS Y MÉTODO

A continuación, se presenta la hipótesis de partida que motiva la realización de esta investigación:

- **H1:** el estudio de la música mejora la comprensión lectora de los estudiantes de Educación Primaria.

Partiendo de esta premisa, se ha seleccionado un texto para verificar el nivel de comprensión lectora de una muestra de estudiantes a través de la aplicación de un cuestionario *ad hoc* en la fase experimental.

Por tanto, los objetivos que se plantean en el presente estudio son los siguientes: **O1:** demostrar la importancia de la comprensión lectora en el proceso de aprendizaje de los alumnos; **O2:** comparar la adquisición del lenguaje oral y escrito con la adquisición del lenguaje musical; **O3:** investigar los beneficios que puede tener la música en la adquisición de la comprensión lectora; **O4:** elaborar y realizar una prueba experimental que determine la relación entre ambas variables, la música y la comprensión lectora.

Para llevar a cabo la investigación, se realiza una revisión de la literatura especializada, como aproximación cualitativa a la temática abordada, para componer la fundamentación teórica del estudio.

En la fase empírica, empleando una metodología cuantitativa, se lleva a cabo una propuesta experimental que pretende comprobar si la música ayuda a los alumnos de Educación Primaria a mejorar la comprensión lectora. Para ello, se selecciona una muestra, por conveniencia, de estudiantes de sexto curso de Educación Primaria ($n = 63$). Los participantes pertenecen a distintos centros educativos de la Comunidad de Madrid (España), tanto públicos como privados.

La muestra ha sido dividida en dos grupos diferenciados: en el primero ($n = 34$) se encuentran los estudiantes que solo tienen contacto con la formación musical en el aula; en el segundo ($n = 29$) se encuentran los alumnos que estudian música fuera del colegio, es decir, reciben clases fuera del horario escolar en academias o escuelas de música.

Sobre el texto seleccionado, cuyo contenido ha sido adaptado al nivel correspondiente a sexto de Primaria, se elabora un cuestionario de comprensión lectora con base en las pruebas realizadas en los informes PIRLS. Las preguntas planteadas buscan evaluar tres procesos de comprensión: localización y obtención de información explícita; extracción de conclusiones directas e interpretación; integración de ideas e informaciones. De manera complementaria, se diseña un cuestionario personal que recoge variables socioeconómicas, culturales y musicales.

3. RESULTADOS

En primer lugar, se han extraído los resultados de los cuestionarios realizados, agrupándolos en dos categorías: grupo 1, compuesto por los alumnos que no estudian música fuera de la escuela, y grupo 2, formado por los que sí la estudian. De esta forma, se han relacionado las puntuaciones obtenidas por cada grupo con el resto de las variables para establecer comparaciones y correlaciones.

En segundo lugar, se ha computado la nota media global obtenida en los cuestionarios, que ha sido de 5,7 sobre 10. A continuación, se ha calculado la nota media de cada grupo por separado, donde se observa una diferencia significativa, puesto que la puntuación que alcanza el grupo 1 es de 4,9 sobre 10 y la del grupo 2 es de 6,6, lo que conlleva una distancia de 1,7 puntos entre sí (véase figura 1).

Posteriormente, se agruparon las notas en seis niveles diferentes: nivel 1, de 0 a 1,9; nivel 2, de 2 a 3,6; nivel 3, de 3,7 a 4,9; nivel 4, de 5 a 6,6; nivel 5, de 6,7 a 8,3; nivel 6, de 8,4 a 10. Como se observa en la figura 2, los resultados obtenidos se asemejan a los descritos en las pruebas PIRLS y PISA, encontrando una mayor concentración de los participantes en las franjas intermedias y un número reducido de sujetos en los extremos.

Figura 1

Nota media obtenida por los estudiantes que conforman la muestra

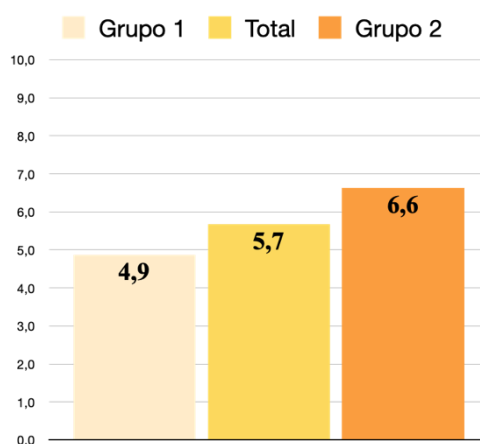
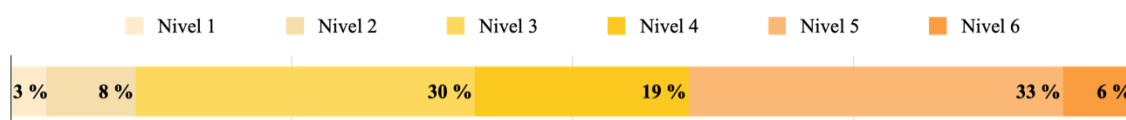


Figura 2

Distribución global de los resultados por niveles



Se aprecia, por tanto, una predominancia de los niveles 3 y 5. Si se analiza la distribución de los niveles de ambos grupos por separado, se observa que la mayor parte del grupo 1 se encuentra en el nivel 3, mientras que la mayoría de los integrantes del grupo 2 se sitúan en el nivel 5. Asimismo, llama la atención que en el grupo 1 no se hayan

obtenido puntuaciones dentro del nivel 6, mientras que el grupo 2 no muestra resultados enmarcados en los niveles 1 y 2.

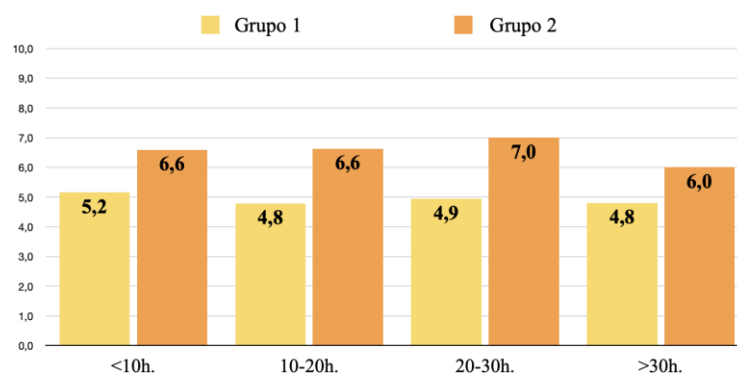
Teniendo en cuenta el número total de libros en el hogar, se observa que los sujetos del grupo 1 que han manifestado contar con más de 100 libros en casa presentan un incremento de casi un punto en la nota media en comparación con los que poseen menos ejemplares. No obstante, en el grupo 2 no se aprecia una variación significativa de la nota media en función de la variable número de libros en el hogar. Por otra parte, al analizar las notas obtenidas dentro de la categoría de menos de 100 libros, se percata una diferencia de casi dos puntos, siendo este un hallazgo relevante para el estudio. Sin embargo, no se detecta una diferencia tan acusada entre ambos grupos en la categoría de más de 100 libros.

Respecto a la variable relativa al número de horas de uso de dispositivos electrónicos a la semana, los resultados revelan una gran diferencia entre ambos grupos (hasta 53 puntos porcentuales), encontrando en el grupo 2 una menor frecuencia de uso de estos dispositivos con respecto al grupo 1. Asimismo, llama la atención cómo el grupo 1 emplea la mayor parte de su tiempo libre en usar redes sociales, ver vídeos en YouTube o jugar con consolas. No obstante, en el grupo 2 este hábito es menos frecuente, puesto que parte del tiempo libre se destina al estudio y aprendizaje de la música.

En cuanto a las puntuaciones obtenidas por los estudiantes, se puede apreciar cómo en ambos grupos la nota media más baja se registra entre los participantes que declaran pasar más tiempo usando dispositivos electrónicos (véase figura 3). No obstante, al comparar los resultados obtenidos por ambos grupos en cada una de las categorías, no se observa una variación significativa.

Figura 3

Nota media por grupo según el número de horas semanales dedicadas al uso de dispositivos electrónicos



A continuación, se examinó el número de horas diarias de lectura en cada grupo. Los resultados apuntan a que el tiempo medio dedicado por ambos grupos a esta actividad es de entre treinta minutos y una hora al día. Es reseñable el hecho de que se registren mejores notas en aquellos sujetos que dedican más tiempo a la lectura, encontrando una diferencia entre los extremos de 1,6 puntos en la nota media obtenida, como se muestra en la figura 4.

Por último, se compararon los resultados del grupo 2 en función de dónde los participantes realizan sus estudios musicales. En este sentido, se han identificado cuatro categorías: autodidacta, profesor particular, academia y conservatorio o escuela de música. En este caso, se puede apreciar una puntuación más alta en los sujetos que estudian música en academia, conservatorio o escuela de música, presentando en torno a 1,6 puntos de diferencia con respecto a los individuos que manifestaron ser autodidactas (véase figura 5). Esto podría explicarse debido a que los estudios musicales realizados en este tipo de instituciones requieren mayor compromiso, dedicación y una formación más completa y global.

Figura 4

Nota media obtenida en función del tiempo diario de lectura

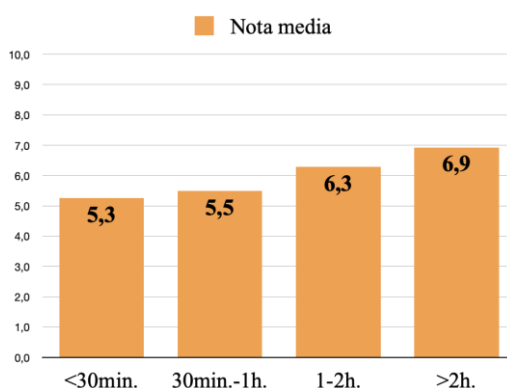
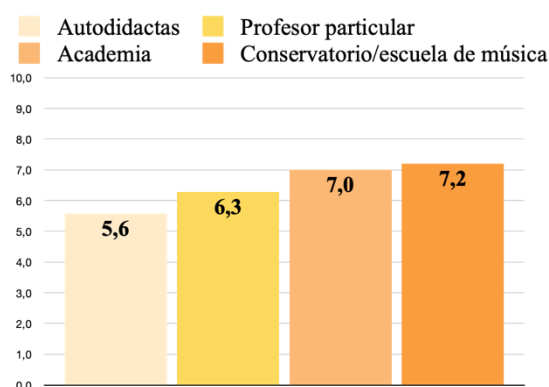


Figura 5

Notas medias obtenidas por el grupo 2 según dónde realizan sus estudios musicales



Tras finalizar la fase experimental, se puede observar que, de manera general, los resultados obtenidos por los alumnos que componen el grupo 2 son mejores, lo que relaciona de manera positiva el estudio de la música fuera del ámbito escolar con un mejor desempeño en comprensión lectora.

4. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

El presente estudio parte del objetivo de verificar la relación existente entre la música y la comprensión lectora. De esta forma, se ha comprobado y validado la hipótesis de que el estudio de la música ayuda a mejorar la comprensión lectora de los alumnos de Educación Primaria. Además, la investigación realizada apunta en la misma dirección que las de Butzlaff (2000) y Hallam (2015), ya que evidencia que la música es capaz de potenciar destrezas lingüísticas como la comprensión lectora.

Tras llevar a cabo el experimento se ha podido demostrar cómo el estudio de la música influye de manera positiva en el nivel de comprensión lectora. Esto se ha podido observar de manera consistente, puesto que las puntuaciones han permanecido claramente diferenciadas entre ambos grupos analizados con independencia de la variable independiente que se tuviese en cuenta.

Por otra parte, se ha comprobado que un ambiente que favorezca el hábito lector en el hogar aumenta los niveles de comprensión lectora, siendo este factor mucho más determinante en los sujetos que no estudian música fuera del ámbito escolar. Esto se debe a que en los músicos esta variable no ha tenido tanto peso en las puntuaciones alcanzadas, ya que su formación musical ha suplido el efecto de dicha variable, potenciando su nivel de comprensión lectora.

Asimismo, se ha comprobado que el tiempo que ambos grupos dedican a la lectura no presenta grandes diferencias, pero si observamos las calificaciones obtenidas sí que se aprecian variaciones relevantes. Esto apoya la teoría de que la educación musical fomenta el nivel de comprensión lectora, puesto que a pesar de que los sujetos que estudian música no dedican muchas más horas a la lectura, sus puntuaciones son significativamente más altas.

En cuanto al uso de las tecnologías, se ha observado cómo los sujetos que no estudian música fuera del ámbito escolar dedican muchas horas de su tiempo libre a utilizar diferentes aparatos electrónicos y redes sociales. Sin embargo, los participantes que estudian música no dedican tanto tiempo al uso de estos dispositivos, ya que tienen que destinar parte de su tiempo libre a estudiar música en casa o acudir a clases de música. Por tanto, el tiempo que dedican a actividades formativas de carácter musical influye positivamente en sus niveles de comprensión lectora, mientras que el tiempo que los sujetos que no estudian música emplean en las tecnologías no les ayuda a mejorar su comprensión.

En conclusión, como se desprende de esta investigación, la educación musical es fundamental para el desarrollo integral de los alumnos e influye de manera determinante en la comprensión lectora. Por ello, se debería potenciar en el currículo de Educación Primaria la presencia de esta asignatura, ampliando las horas lectivas de música y reorientándola a una mejor adquisición del lenguaje musical e instrumental, puesto que se ha comprobado que este está íntimamente relacionado con la adquisición del lenguaje y el desarrollo de la competencia lingüística y comunicativa.

Como futuras líneas de investigación, sería importante ampliar la muestra de ambos grupos para contrastar los resultados obtenidos en este estudio de carácter aproximativo. Además, sería recomendable conformar una muestra con diversidad socioeconómica y cultural para comprobar si las variables independientes contempladas influyen por igual en ambos grupos.

En cuanto al cuestionario realizado, se podría profundizar en algunas cuestiones para precisar aún más la recogida de datos, como la especificación de uso de la tecnología, de manera que los sujetos puedan indicar el tiempo estimado de uso en vez de elegir un tramo, y, en el caso de las preguntas orientadas a los músicos, se podrían añadir algunas cuestiones para averiguar el tiempo de estudio o las horas de clases de música que reciben semanalmente.

Una posible línea de investigación a largo plazo podría derivarse del nivel de comprensión lectora de un grupo de niños justo antes de comenzar su educación musical fuera del ámbito escolar, por ejemplo, al entrar en una escuela o conservatorio de música. De esta forma, se iría evaluando, desde una perspectiva longitudinal, su nivel de comprensión lectora a lo largo de varios años, para comprobar si este se ve incrementado respecto a un grupo de control que no estudiase música.

REFERENCIAS

- Acosta Rodríguez, V. M. & Moreno Santana, A. M. (1999). *Dificultades del lenguaje en ambientes educativos*. Masson.
- Afflerbach, P., Pearson, P. D., & Paris, S. G. (2008). Clarifying differences between reading skills and reading strategies. *The Reading Teacher*, 61(5), 364-373. DOI:10.1598/RT.61.5.1
- Alonso Tapia, J. (2005). Claves para la enseñanza de la comprensión lectora. *Revista de Educación*, núm. extraordinario 2005, 63-93.
- Bloom, L. & Lahey, M. (1978). *Language Development and Language Disorders*. John Wiley and Sons.
- Brufal Arráez, J. D. (2013). Los principales métodos activos de educación musical en primaria: diferentes enfoques, particularidades y directrices básicas para el trabajo en el aula. *Artseduca*, 5, 6-21.
- Butzlaff, R. (2000). Can music be used to teach reading? *Journal of Aesthetic Education*, 34(3-4), 167-178.
- Cassany, D., Luna, M., & Sanz, G. (2003). *Enseñar lengua*. Graó.
- Defior, S. & Serrano, F. (2011). La conciencia fonémica, aliada de la adquisición del lenguaje escrito. *Revista de Logopedia, Foniatrías y Audiología*, 31(1), 2-13. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0214-4603\(11\)70165-6](https://doi.org/10.1016/S0214-4603(11)70165-6)
- Garví Ruíz, M. C., Gustems Carnicer, J., & Ambròs Pallarès, M. A. (2015). Música y lenguaje. Principios teóricos de un encuentro interdisciplinario para mejorar la competencia lectora en educación secundaria. *Artseduca*, 11, 8-19.
- Guerrero Arenas, C. I., Silva Olivera Toro, M. F., & Galicia Moyeda, I. X. (2011). Influencia de la realización de actividades musicales en el proceso de la adquisición de la lectoescritura. *Ciencia Ergo Sum*, 18(1), 29-34.

- Gutiérrez Fresneda, R. (2014). *Interacción de los componentes del lenguaje oral en el proceso de aprendizaje de la lengua escrita* [tesis doctoral, Universidad de Alicante]. Repositorio Institucional de la Universidad de Alicante. https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/39868/1/tesis_gutierrez_fresneda.pdf
- Hallam, S. (2015). *The Power of Music: A Research Synthesis of the Impact of Actively Making Music on the Intellectual, Social and Personal Development of Children and Young People*. International Music Education Research Centre (iMerc).
- Hargreaves, D. J. (1998). *Música y desarrollo psicológico*. Graó.
- Hemsey de Gainza, V. (2011). Educación musical siglo XXI: problemáticas contemporáneas. *Revista ABEM*, 19(25), 11-18.
- Lacárcel Moreno, J. (2001). *Psicología de la música y educación musical*. A. Machado Libros.
- Ministerio de Educación, Cultura y Deporte (MECD) (2012). *PIRLS -TIMSS 2011. Estudio Internacional de progreso en comprensión lectora, matemática y ciencias. IEA. Vol. 1: Informe en español*. Ministerio de Educación, Cultura y Deporte.
- Ministerio de Educación, Cultura y Deporte (MECD) (2016). *Pisa 2015. Programa para la Evaluación Internacional de los Alumnos. Informe español*. Secretaría General Técnica.
- Ministerio de Educación, Cultura y Deporte (MECD) (2017). *PIRLS 2016. Estudio internacional de progreso en comprensión lectora. Informe español*. Secretaría General Técnica.
- Ministerio de Educación y Formación Profesional (MEFP) (2020). *PISA 2018. Resultados de lectura en España*. Secretaría General Técnica.
- Navarro Pablo, M. (2003). Adquisición del lenguaje. El principio de la comunicación. *Cauce. Revista de Filología y su Didáctica*, 26, 321-347.
- Santiesteban Naranjo, E. & Velázquez Ávila, K. M. (2012). La comprensión lectora desde una concepción didáctico-cognitiva. *Didáctica y Educación*, 3(1), 103-110.
- Tapia, V. & Luna, J. (2008). Procesos cognitivos y desempeño lector. *Revista de Investigación en Psicología*, 11(1), 37-68.
- Valery, O. (2000). Reflexiones sobre la escritura a partir de Vygotsky. *Educere*, 3(9), 38-43.

CAPÍTULO 70.

LA PEDAGOGÍA HOSPITALARIA COMO HERRAMIENTA OPTIMIZADORA DE LA CALIDAD DE VIDA DE NIÑOS Y NIÑAS HOSPITALIZADOS

Marta Ruiz Revert

1. INTRODUCCIÓN

El concepto “calidad de vida” se ha convertido en los últimos años en una meta del cuidado médico. La pandemia producida por el SARS-CoV-2 ha puesto de manifiesto, que tan importante es atender a las manifestaciones clínicas de la enfermedad como velar por el bienestar emocional de los pacientes. Esto se pone de manifiesto tanto en la concienciación que presentan los profesionales de la salud en este campo, como en el cambio manifiesto en las actitudes de los investigadores de los servicios clínicos y de salud a la hora de medir los resultados (Shalock y Verdugo, 2002). Siguiendo con estos autores, el reciente interés por la valoración de la calidad de vida en el ámbito de la salud aparece por varios motivos. Entre ellos se destacan: el estallido de una pandemia mundial, el aumento de enfermedades crónicas, la falta de dotación presupuestaria adecuada en la distribución de recursos sanitarios limitados, el desfase entre los datos de morbilidad hospitalaria y consumo médico y el incremento del reconocimiento social de los derechos del enfermo.

Verdugo (2009) nos plantea que el modelo de calidad de vida también puede ser de gran utilidad en el ámbito educativo, donde existe la necesidad de mejorar tanto la planificación educativa como el desarrollo de modelos específicos de evaluación que estén centrados en la persona. Y es aquí donde entra en juego el papel fundamental de la Pedagogía Hospitalaria como herramienta de mejora de la calidad de vida de los niños enfermos o convalecientes, puesto que esta se desarrolla allí donde hay un menor que requiere atención educativa pero la aparición de una enfermedad le impide recibirla en su centro de referencia.

Autores como Schalock (citado en González-Gil y Jenaro, 2007, p.238) alude a 3 razones que justifican la atención y medición de la calidad de vida del paciente, entendida ésta no como la mera ausencia de salud, como un estado de bienestar. El primer motivo

que justifica la importancia de atender a la calidad de vida del niño enfermo responde a que “si nos centramos en el ámbito hospitalario, la tendencia a mejorar la calidad de vida del niño hospitalizado incidirá en la mejora del sistema hospitalario en su conjunto”.

En segundo lugar, es importante aplicar el concepto calidad de vida en un ámbito concreto y, en tercer lugar, porque la revolución de la calidad implica la mejora de los servicios humanos y, por tanto, de los servicios de salud. Pero para que ello tenga unos resultados positivos es necesario contar con unos instrumentos adecuados que nos permitan en un primer momento detectar las necesidades que aparecen derivadas del ingreso hospitalario y, en segundo lugar, valorar la realidad con la que se encuentran los niños cuando llegan al hospital, y cómo sus circunstancias cambian durante el periodo de hospitalización.

La enfermedad, de por sí, sitúa al paciente en un estado de vulnerabilidad del que no se suele tomar consciencia hasta que esta irrumpe en nuestras vidas (Weinstein, citado en Amigo, Fernández y Pérez, 2009). Es por ello por lo que autores como Torralba (2000, p.12) afirman que “la tarea de educar está íntimamente relacionada con la tarea de paliar la vulnerabilidad o, en caso de que eso no sea posible completamente, de ayudar al otro a aceptar su vulnerabilidad, a vivir con ella y a tratar de alcanzar el máximo grado de autonomía”.

Autores como Lizasoáin (2000) recoge en uno de sus manuales:

el que no entienda que una persona ingresada en un hospital tiene unas necesidades de atención que van más allá de lo médico-físico; que un niño en el hospital tiene que seguir con las actividades que le son propias como estudiar, jugar, hablar reírse, estar con otros niños; el que no entienda que un niño con pronóstico fatal tiene derecho a seguir aprendiendo, interesándose por las cosas, realizando actividades, jugando; el que no entienda que esos padres, con un hijo enfermo crónico, tienen necesidad de orientación... sencillamente tienen una concepción errónea o parcial de lo que es la vida (p.109) .

Rescatando las palabras de Polaino-Lorente y Lizasoáin (1992, pp.49-50), “el niño hospitalizado, incluso por un corto periodo de tiempo, puede sufrir diversas alteraciones psicológicas no sólo por su enfermedad, sino por la separación que el niño sufre durante ésta de sus padres y la deprivación socio-escolar que experimenta”. En cambio, los autores afirman que la asistencia educativa de los niños hospitalizados contribuye a su bienestar emocional, a su felicidad incluso puede influir en su recuperación. Por ello, la

enseñanza escolar en los hospitales “no sólo humaniza más la estancia del niño, sino que contribuye también a prevenir los posibles efectos negativos que el tratamiento médico y el propio hospital pueden originar”. De ahí se deriva que el centro hospitalario deba de propugnar un ambiente lo más cercano posible a la vida diaria del niño, y el hecho de poder seguir con sus actividades académicas y sociales favorece la reducción de las consecuencias negativas que tienen para los niños la hospitalización, y en definitiva, repercute en la mejora de su calidad de vida.

Una de las premisas fundamentales que se defiende en este trabajo es la necesidad de atención educativa que requiere el paciente pediátrico, la cual posibilita, no solo la continuidad de vida lo más normalizada posible, sino que permite al niño enfermo afrontar la ansiedad y la angustia que suelen ir aparejadas a la hospitalización, contando nuevas herramientas. Por tanto, la Pedagogía Hospitalaria se ve como un medio de ayuda hacia los niños hospitalizados. Dicha disciplina ha de centrar su labor en contribuir al desarrollo integral del paciente hospitalizado con salud disminuida, únicamente posible a través del trabajo interdisciplinar de profesionales del ámbito educativo y sanitario.

De ahí radica la importancia de aunar el ámbito médico y el educativo en torno al paciente hospitalizado, ligándose las necesidades educativas y las asistenciales, compensándose unas y otras. (Hernández y Rabadán, 2013 p.178)

2. MÉTODO

Para la elaboración del presente trabajo se ha seguido una metodología cualitativa basada en una revisión descriptiva que proporciona una actualización de las aportaciones realizadas al campo de la Pedagogía Hospitalaria. Para la localización de los documentos bibliográficos se han utilizado varias fuentes documentales, tales como Academic Search Complete, Dialnet, Scopus, Web of Science, Google Académico, JStor utilizando los siguientes descriptores: derecho a la educación, escuela, profesión docente, pedagogía hospitalaria, atención domiciliaria, derecho a la educación, enfermedad, calidad de vida, salud emocional. Se han seleccionado aquellos documentos que informasen sobre los aspectos que contempla nuestra investigación.

3. RESULTADOS

Exponemos en el presente apartado los resultados de nuestro estudio, enmarcado en una investigación amplia que se desarrolló a modo de tesis doctoral, partiendo de las

aportaciones más relevantes que la literatura científica recoge sobre las actuaciones educativas se desarrollan en el contexto hospitalario, los objetivos que deben perseguir las mismas y las metodologías más extendidas.

Según Polaino-Lorente (1996), la intervención psicopedagógica en el contexto hospitalario debe responder a la pregunta ¿qué podemos hacer? y el modelo de intervención que se elija deberá basarse en el constructo antropológico más adecuado. Según el autor, podemos distinguir diferentes ámbitos de actuación entre los que se destacan los siguientes:

- En el ámbito clínico, la pedagogía hospitalaria puede ayudar a la adaptación del paciente al nuevo contexto. Mediante la intervención psicopedagógica se puede prevenir la ansiedad y la depresión en niños hospitalizados y por ello es considerada como una actividad necesaria, práctica y conveniente.
- Desde el ámbito psicopatológico, la pedagogía hospitalaria puede aportar programas que ayuden al niño hospitalizado a mejorar sus habilidades sociales y la percepción de control del mismo. Así como programas de educación regular y de motivación.
- Desde el ámbito familiar, la pedagogía hospitalaria puede ejercer un papel muy importante, en tanto en cuanto aporte orientaciones respecto al funcionamiento familiar en relación con la enfermedad, sirve de apoyo ante las necesidades que presenten los padres, los hermanos, los abuelos, etc.
- Desde el ámbito social, el autor hace hincapié en la relación entre iguales dentro y fuera del aula.

Pero de entre todos los beneficios que puede aportar la Pedagogía Hospitalaria, hay uno al que le queremos dedicar una especial atención por todo lo que implica. Sobre todo, tras haber conocido en primera persona la atención a niños con enfermedades graves. Este beneficio hace referencia a la mejora de la calidad de vida del niño enfermo.

Destacamos en este punto las palabras de Lisaóain (2014) quien describe de un modo magistral, los beneficios que la atención educativa tiene sobre el niño enfermo

la escuela en el hospital lucha contra la pérdida del hábito intelectual, apela a la importancia del esfuerzo, fomenta la conciencia de responsabilidad, reduce las lagunas de aprendizaje y el retraso escolar, previene las alteraciones emocionales, lucha contra el síndrome de hospitalismo, provoca despolarización respecto a la enfermedad, evita el aburrimiento, se centra en la parte sana de la persona enviando un mensaje de recuperación, es una actividad conocida, propia de un niño o un

adolescente, añade interés a su día, le proporciona seguridad y confianza, el paciente en el hospital trabaja en grupo, convive con otros alumnos (pp.8-9).

En concordancia con las aportaciones de la autora, encontramos otros autores quienes afirman que la atención educativa a los niños hospitalizados reduce la ansiedad de los pacientes. En uno de sus estudios, Serradas, Ortiz y De Manueles (2002, p.243) afirman que los resultados de su investigación “arrojan diferencias significativas entre los niños que asisten al aula hospitalaria de los que no reciben ningún tipo de atención educativa en el estado de la ansiedad”. Por ello, los citados autores consideran que la intervención psicopedagógica en niños hospitalizados es un recurso optimizador de la eficacia de la hospitalización infantil, en tanto en cuanto, es capaz de reducir los efectos negativos que ésta tiene sobre los niños.

Todo ello nos lleva a concluir que la Pedagogía Hospitalaria se ve como un medio de ayuda hacia los niños hospitalizados. Dicha disciplina ha de centrar su labor en contribuir al desarrollo integral del paciente hospitalizado con salud disminuida, únicamente posible a través del trabajo interdisciplinar de profesionales del ámbito educativo y sanitario. De ahí radica la importancia de aunar el ámbito médico y el educativo en torno al paciente hospitalizado, ligándose las necesidades educativas y las asistenciales, compensándose unas y otras (Hernández y Rabadán, 2013 p.178).

Por su parte, González- Gil y Jenaro (2007) afirman que hay mucho trabajo por realizar en este ámbito y que la realidad pone de manifiesto que en España no existen instrumentos adecuados ni suficientes que permitan evaluar de un modo óptimo la calidad de vida de los niños cuando la enfermedad irrumpe en sus vidas y deben de ser hospitalizados. Así mismo, dichos autores también ponen de manifiesto en sus estudios que los programas de intervención que existen en los hospitales, suelen presentar carencias en relación a la posibilidad de paliar a través de intervenciones pedagógicas las consecuencias derivadas de la hospitalización y ponen de manifiesto la necesidad de tener en cuenta la valoración que el niño hace de su situación, puesto que las decisiones que afectan al menor suelen ser tomadas sin valorar sus demandas, opiniones ni consideraciones.

En este sentido, González- Gil y Jenaro (2007) aportan un avance importante creando diferentes instrumentos que permiten evaluar la percepción de los niños con respecto a su situación en el contexto hospitalario (Cuestionario de Percepción Subjetiva de la Hospitalización y el Hospital – CPSH) así como la valoración de la calidad de vida

de los niños y cómo estos perciben su estado de salud (Cuestionario de valoración de la Calidad de Vida del niño hospitalizado KINDL), el cual es una adaptación del cuestionario de Bullinger y Ravens-Sievers (1997). Dichos autores también adaptan el Cuestionario sobre salud general para niños SF-36 de Ware et.al., (1992).

Según los citados autores, la creación y/o adaptación de estos instrumentos permite a los profesionales de la educación que desarrollan su trabajo en las Unidades Pedagógicas Hospitalarias determinar el impacto que los factores analizados tienen sobre el menor y así poder diseñar “las propuestas de mejora de en la dinámica y el funcionamiento de las plantas de pediatría de los hospitales generales que permita afrontar la realidad con la que nos encontramos en el ámbito de la hospitalización infantil” (González- Gil y Jenaro, 2007, p.239).

4. CONCLUSIONES

Tras analizar con detenimiento la literatura científica expuesta y los resultados derivados de la misma, podemos reflexionar en el presente apartado sobre las implicaciones de nuestro estudio y extraer unas conclusiones sólidas que permitan actualizar esta esfera de interés y abrir nuevas líneas de investigación que aporten resultados en pro de la mejora de la calidad de vida de los pacientes pediátricos.

Como conclusiones destacamos que de acuerdo con González-Gil y Jenaro (2007), muchas plantas de pediatría de los hospitales generales no favorecen la adaptación de los niños hospitalizados, dificultando el mantenimiento de la calidad de vida de los mismos. Aunque actualmente se disponen de herramientas útiles que permiten evaluar la calidad de vida de los niños hospitalizados y las percepciones que tienen sobre su estado de salud, la calidad de vida de los menores en las dependencias hospitalarias es baja en nuestro país. En este sentido, ponemos en valor las aportaciones de Bermúdez y Torío (2012) quienes mantienen que las actividades de animación también contribuyen a la mejora de la calidad de vida de los pacientes pediátricos, ya que a través de éstas los niños se integran mejor en el hospital y se reducen sus niveles de estrés, ansiedad y aislamiento.

Por otro lado, destacamos también las aportaciones de Peirats y Granados (2015, p.206) quienes consideran que las aulas hospitalarias se pueden convertir en un remedio para reducir la intensidad de sentimientos y emociones cuando el ingreso hospitalario conlleve desánimo, tristeza y preocupación. Y es que, en palabras de los propios autores, “las aulas hospitalarias son un factor esencial para el desarrollo educativo, formativo y

afectivo de una serie de niños que, debido a una enfermedad, pasan un tiempo más o menos prolongado de su vida en un hospital, y por lo tanto lejos de su colegio y de su ambiente familiar y social”.

Poniendo en valor los beneficios que la Pedagogía Hospitalaria puede aportar al niño enfermo, nos detenemos en las aportaciones de Torralba (2000, p.14), quien defiende que la educación es el instrumento mediante el cual se puede ayudar a detectar las necesidades y por tanto, ayudar a paliarlas. Por otro lado, la educación puede ayudar al educando a descubrir sus posibilidades. En palabras del propio autor, “educar a un niño hospitalizado consiste en practicar esa doble tarea: por un lado, se trata de paliar sus necesidades; por el otro, descubrir sus posibilidades. Y es que incluso en el caso de enfermedades mortales, Torralba (2000, p.15) justifica la importancia del acto educativo, afirmando que incluso en los casos en los un niño padece una enfermedad mortal, la acción educativa puede llevar al menor a descubrir unas posibilidades que no hubiesen sido descubiertas sin la intervención de un maestro y es que, en palabras textuales del autor “un instante de plenitud en ese tramo final, un momento de felicidad en ese trance tan duro justifica sobradamente la labor educativa”.

REFERENCIAS

- Amigo, I., Fernández, C. y Pérez, M. (2009). Manual de Psicología de la salud. Pirámide.
- Bermúdez, M^a. T. y Torio, S. (2012). La percepción de las familias ante la animación hospitalaria: estudio realizado en el hospital Materno-Infantil de Oviedo. *SIPS-Revista Interuniversitaria de Pedagogía Social*, 20, pp. 223-242.
- González-Gil, F. y Jenaro, C. (2007). Impacto de la hospitalización en la calidad de vida infantil. Educación y diversidad. *Revista inter-universitaria de investigación sobre discapacidad e interculturalidad*, (1), ISSN 1888-4857; pp. 237-256.
- Hernández Pérez, E. y Rabadán, J.A. (2013). La hospitalización: un paréntesis en la vida del niño. Atención educativa en población infantil hospitalizada. *Perspectiva Educacional*, 52(1), ISSN: 0718-9729; pp. 167-181
- Lizasoáin, O. (2000). Educando el niño enfermo. Perspectivas de la Pedagogía Hospitalaria. Pamplona: Ediciones Eunate. ISBN: 84-7768-115-5

- Lizasoáin O. (2014). Pedagogía Hospitalaria. Un contexto fuera de contexto. En J. González (Coord.) Memorias I Congreso Internacional de Pedagogía Hospitalaria en Colombia, pp. 5-9
- Peirats, J. y Granados, J. (2015). Las Unidades Pedagógicas Hospitalarias y el aprendizaje por Proyectos de Trabajo. *Aula de encuentro*, 1(17), pp. 187-211.
- Polaino, A. y Lizasoiaín, O. (1992). La pedagogía hospitalaria en Europa: Historia reciente de un movimiento pedagógico innovador. *Psicothema*, 4(1), pp. 49- 67.
- Polaino, A. (1996). La discontinuidad. Un estudio desde diversos enfoques. En O. Lizasoáin y B. Ochoa. (Eds.), Pedagogía Hospitalaria. La discontinuidad en la vida del niño enfermo y hospitalizado. Una respuesta desde la Pedagogía Hospitalaria. Actas del Seminario Europeo de Pedagogía Hospitalaria (pp. 35-48). Pamplona: Newbook Ediciones. ISBN: 84-89648-35-2
- Schalock, R. L. y Verdugo, M.A. (2002). Handbook on quality of life for human service practitioners. Washington, DC: American Association on Mental Retardation.
- Serradas, M., Ortiz, M^a. C. y De Manueles, J. (2002). Necesidad de asistencia educativa al niño hospitalizado. *Enseñanza*, 20, ISSN: 0212-5374; pp. 243-285.
- Torralba, F. (2000). Educar desde la vulnerabilidad. Actitudes éticas y excelencia profesional. IV Congrés europeu de Mestres i Pedagogos a l'Hospital. Barcelona. p.13
- Verdugo, M.A. (2009). El cambio educativo desde una perspectiva de calidad de vida. *Revista de Educación*, 349. pp. 23-43.

CAPÍTULO 71.

EL MALTRATO CARA A CARA DE LOS PADRES HACIA EL PROFESORADO DE EDUCACIÓN INFANTIL: UNA PERSPECTIVA DOCENTE

Mohamed Mohamed-Mohamed y Ana Justicia-Arráez

1. INTRODUCCIÓN

En el entorno escolar, los padres pueden jugar un papel importante en el apoyo a la labor docente para garantizar una educación de calidad para sus hijos (Parody García et al., 2019). Sin embargo, las interacciones negativas de los padres con el profesorado han demostrado ser un factor relevante en la aparición de síntomas como la ansiedad y depresión y contribuyen a incrementar el malestar docente (García & Llorens, 2003). Estas interacciones adquieren aún más importancia en la etapa de Educación Infantil, y juegan un papel importante en el bienestar del profesorado y el correcto desarrollo del alumnado (Filik-Uyanık et al., 2021; Mahmood, 2013).

Los estudios sobre el maltrato en el ámbito escolar se han centrado mayormente en el maltrato entre pares (Gómez-Ortiz et al., 2019; Machimbarrena et al., 2019; Smith et al., 2019; Zych et al., 2020), prestando poca atención al maltrato al profesorado por parte del alumnado y de los padres de éstos. Concretamente, las investigaciones desarrolladas sobre la temática del maltrato al profesorado, han abordado mayormente el maltrato perpetrado por los estudiantes (Cemaloglu, 2007; Espelage et al., 2013; McMahon et al., 2020) y pocos son los estudios que se han dedicado al maltrato perpetrado por los padres del alumnado (Billett et al., 2019; Foley et al., 2015).

Algunos de estos estudios, revelaron que el maltrato perpetrado por padres representaba el 37.5% (MacMahon et al., 2014) y el 32,9% (Hameed et al., 2018) del total de maltrato sufrido por el profesorado. En otro estudio, se encontró que del total de maltrato no físico sufrido por el profesorado, el 75% fue provocado por estudiantes y el 20% por padres y visitantes, mientras que el 95% de los estudiantes fueron los responsables del maltrato físico (Gerberich et al., 2011).

En lo que respecta a las etapas educativas, May et al. (2010), encontraron que la incidencia de este tipo de maltrato es mayor en niveles educativos superiores como la Educación Secundaria y Bachillerato que en la Educación Primaria. Además, estos

autores evidenciaron que la victimización estaba relacionada positivamente con el nivel de estudios de los docentes, así como con el tamaño de la comunidad, y de forma negativa con la edad del profesorado.

Billet et al. (2019) indicaron en su estudio que el 57,8% de los profesores declararon haber sufrido al menos un incidente de acoso e intimidación dirigido por padres en los últimos 12 meses. Esta investigación puso de manifiesto que las formas más comunes de maltrato por parte de los padres son los desprecios verbales al profesorado (15,2%), los gritos (14,4%) y la participación de los padres para discutir en nombre de su hijo (13,4%), y en menor medida, las agresiones físicas (1,1%). En otro estudio llevado a cabo con profesores de Educación infantil, los autores reportaron las siguientes conductas perpetradas contra el profesorado: insultos, burlas, comentarios inapropiados, insolencia deliberada y violencia física en menor medida (Filik-Uyanık et al., 2021). Además, los encuestados declararon sentirse frustrados y menospreciados a causa de estas conductas.

En España, son pocos los estudios que se han llevado a cabo sobre el maltrato de padres a docentes. Según un informe del sindicato (Central Sindical Independiente y de Funcionarios (CSIF), 2018), el profesorado describe amenazas por parte de alumnado y las familias, falta de respeto y de reconocimiento de la autoridad docente, violencia psicológica y situaciones de indefensión.

Además, numerosos estudios han revelado que el maltrato hacia los docentes puede provocarles numerosos problemas de salud, insatisfacción laboral y podría ser la causa del bajo rendimiento laboral del profesorado, y por tanto, del alumnado (Wang et al., 2019; Woudstra et al., 2018). En un estudio sobre los efectos del incivismo, se demostró que éste afecta negativamente a las emociones del profesorado de Educación infantil y éstas pueden repercutir en su bienestar y en su rendimiento laboral (Itzkovich y Dolev, 2021). Todo lo expuesto anteriormente, hace que sea especialmente relevante seguir investigando este fenómeno para obtener una radiografía clara de sus características y su alcance a fin de proporcionar un ambiente de trabajo adecuado y saludable.

1.1 Objetivo general

El presente estudio tiene como objetivo general conocer el alcance del maltrato cara a cara al profesorado por parte de los padres en la etapa de educación infantil y establecer así una base importante para futuros trabajos en este ámbito.

1.2 Objetivos específicos

- Calcular la incidencia del maltrato cara a cara de padres a docentes que imparten docencia en la etapa de Educación Infantil.
- Comparar las frecuencias de los tipos de conducta de maltrato sufridas por el profesorado.
- Determinar la influencia de variables como el género, la titularidad del centro y la experiencia docente en la incidencia del maltrato cara a cara al profesorado por parte de los padres.

1.3 Hipótesis

- Existirá un porcentaje importante de docentes que declaran sufrir maltrato cara a cara ocasional y en un porcentaje más bajo el maltrato frecuente por parte de los padres.
- Las conductas de maltrato físico serán menos frecuentes que las conductas de maltrato no físico.
- Las variables género, titularidad del centro y experiencia docente están relacionadas de forma significativa con la victimización del profesorado.

2. MÉTODO

2.1. Diseño

Se trata de un estudio empírico, ex post facto retrospectivo de carácter transversal, con metodología cuantitativa, con selección de muestra incidental y recogida de datos mediante autoinforme online.

La población objeto de estudio fueron la totalidad de los docentes que imparten en la etapa de Educación Infantil de la Ciudad Autónoma de Ceuta (sur de España). Según la página web del Ministerio de Educación y Formación Profesional, la ciudad cuenta con 23 centros públicos, 17 de Educación Infantil y Primaria, 6 IES de Secundaria, y 6 centros educativos privado-concertados que imparten las etapas de Infantil, Primaria y Secundaria.

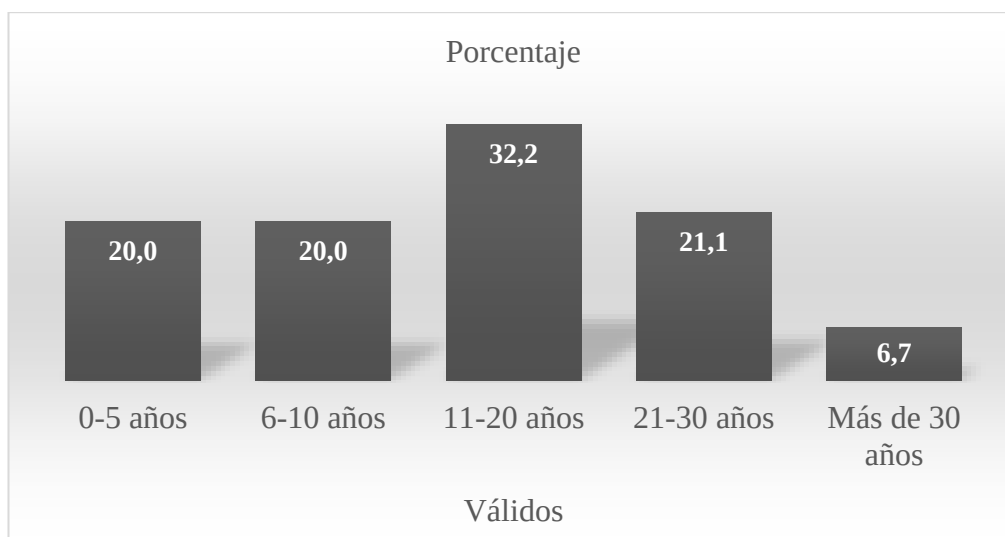
Según esa misma fuente, el total de docentes que imparten en las etapas preuniversitarias de la ciudad es de 1630, de estos, 851 son maestros de infantil y primaria y 779 de educación secundaria, bachillerato y formación profesional (datos del MEFP curso 2020/2021).

2.2 Participantes

90 docentes que ejercen en la etapa de infantil respondieron al cuestionario. De estos el 12.2% eran hombres y el 87.8% mujeres. La antigüedad en el puesto de trabajo de los participantes se determinó por intervalos de 5 años (ver figura 1). En cuanto a la titularidad del centro donde ejercen los participantes, el 90% declaró ejercer en un centro público y el 10% lo hace en un centro privado concertado.

Figura 1

Antigüedad en el cuerpo de los encuestados por intervalos de 5 años



2.3 Instrumento

Para elaborar nuestro instrumento se llevó a cabo una revisión exhaustiva de la literatura generada sobre el maltrato a docentes. Uno de los instrumentos en los que nos hemos basado para medir el maltrato cara a cara fue el de Kauppi & Porhøla (2012) cuyos ítems de maltrato cara a cara fueron, en un primer lugar, traducidos y adaptados al español. Posteriormente se seleccionaron aquellos que más se correspondían con el maltrato presente en la cultura española, respetando la presencia de los tipos principales de maltrato que aparecen en la definición de original: maltrato verbal, no verbal y físico. Finalmente, el instrumento empleado para el presente estudio estaba compuesto por las siguientes secciones:

- Una primera sección para la recogida de datos sociodemográficos (edad, etapa educativa, experiencia docente, titularidad del centro y tipo de contrato)
- Una segunda sección para medir el maltrato cara a cara perpetrado por los padres contra el profesorado.

Los encuestados debían responder sobre la frecuencia de las conductas sufridas, en los últimos seis meses, mediante una escala tipo Likert con estas alternativas de respuesta: casi nunca, ocasionalmente, casi todas las semanas, y casi a diario. Se recogieron, además, variables sociodemográficas como la edad, género, etapa educativa en la que imparten docencia, años de experiencia, tipo de vinculación (definitivo o interino) y titularidad del centro.

El estudio de fiabilidad del instrumento de recogida de datos para medir el maltrato de padres arrojó un Alpha de Cronbach de 0.867.

2.4 Procedimiento

Para llevar a cabo el estudio, se contactó en un principio con los directores de todos los centros educativos donde se imparte la etapa de educación infantil de la ciudad, para dar a conocer a los responsables de la investigación, así como el propósito del estudio. Posteriormente, se pidió su colaboración para hacer llegar el instrumento de forma online a todos los integrantes de sus respectivos claustros. En el mismo correo se adjuntaba el enlace al cuestionario con las instrucciones para cumplimentarlo. Las encuestas se enviaron en el mes de febrero de 2021 y la recogida de datos se dio por finalizada a finales de marzo del mismo año.

La identidad y privacidad de los voluntarios fue en todo momento respetada. El cuestionario no incluía ningún tipo de rasgo identificativo como nombre o dirección de los participantes para garantizar el anonimato de los encuestados.

2.5 Análisis de datos

Los resultados obtenidos fueron analizados mediante el programa SPSS 20 de IBM, usando estadísticos descriptivos: selección de casos, frecuencias, medias de frecuencias, tablas de contingencias y chi cuadrado.

3. RESULTADOS

Para calcular la incidencia del maltrato al profesorado que ejerce la docencia en la etapa de infantil, se establecieron tres categorías: (1) no víctimas: son los casos en los que no han sufrido ninguna conducta de maltrato; (2) víctima de baja intensidad: los que han sufrido al menos una conducta de maltrato en los últimos seis meses (los que han marcado la opción “ocasionalmente”); y (3) víctimas de maltrato: los que han sufrido conductas de maltrato de forma frecuente o muy frecuente (son los participantes que han marcado las opciones “casi todas las semanas” o “casi a diario”).

Los resultados muestran que el 31% de los encuestados han declarado haber sufrido alguna conducta de maltrato perpetrada por los padres de alumnado de forma ocasional y el 1.1% declara haberlo sufrido de forma frecuente.

Tabla 1:

Porcentaje de víctimas y no víctimas de maltrato en nuestro estudio

Tipología víctima	Incidencia
No víctima	61 (67,80%)
Víctima baja intensidad	28 (31,10%)
Víctima	1 (1,1%)
Total	90

El estudio de las medias de las frecuencias observadas de las distintas conductas de maltrato cara a cara, muestran que las medias de frecuencia más altas y, por lo tanto, las más frecuentes, se corresponden con las conductas de maltrato verbal, siendo las menos frecuentes las conductas de maltrato físico y las proposiciones perturbadoras y de tinte sexual.

Para estudiar si las variables, titularidad del centro, género y experiencia docente están relacionadas o no con la victimización del profesorado de educación infantil, hemos calculado el coeficiente Chi Cuadrado que arrojó cifras superiores al valor de p, con valores de 0.938 para la variable de titularidad del centro, de 0.868 para la variable género y 0.543 para la variable experiencia docente. Lo que indica que no existe relación significativa entre estas variables y la victimización del profesorado por los padres.

Tabla 2

Relación entre el tipo de víctima de maltrato y el género de los encuestados

		Tipología víctima cara a cara		
		Víctima		
		baja		
		No Víctima	intensidad	Víctima
Género de los encuestados	Hombre	7	4	0
	Mujer	54	24	1
Total		61	28	1

4. DISCUSIÓN

El objetivo de este estudio fue el establecer una radiografía clara del maltrato cara a cara que sufre el profesorado de educación infantil por parte de los padres. Los resultados muestran una incidencia bastante importante en lo que respecta al maltrato ocasional (31,1%), sin embargo, en el caso de las víctimas frecuentes, la incidencia es bastante limitada (1,1%). Estos datos confirman la primera hipótesis de partida.

Este bajo porcentaje de víctimas frecuentes puede haber sido provocado, por un lado, por el hecho de que este estudio se llevó a cabo en plena pandemia por coronavirus, con medidas de distanciamiento social, en el que el contacto cara a cara entre docentes y padres de alumnado era muy limitado permitiéndose únicamente en casos excepcionales. Por otro lado, este porcentaje puede deberse al aumento del uso por parte de padres y docentes de las redes sociales y las nuevas tecnologías para comunicarse (Foley et al., 2015), que han favorecido las conductas de maltrato online. Este mismo autor señaló que el profesorado de las Etapas de Secundaria y Bachillerato tienen más probabilidades de ser victimizados que los profesores de las etapas inferiores. Esta tendencia al aumento de conductas de maltrato online en detrimento del maltrato cara a cara ya fue constatada en los estudios del maltrato entre pares (Machimbarrena & Garaigordobil, 2018).

Sin embargo, los resultados también muestran una incidencia de maltrato ocasional que es importante destacar. Estos datos son consistentes con otros estudios llevados a cabo sobre el maltrato (Hameed et al., 2018; MacMahon et al., 2014) que encontraron una incidencia de maltrato cara a cara hacia el profesorado por parte de los padres del 32.9% y el 37.5% respectivamente.

Con respecto a la segunda hipótesis planteada, esta ha sido confirmada dado que los resultados han mostrado una mayor frecuencia de conductas de maltrato no físico (verbal y no verbal) y una menor frecuencia de conductas de maltrato físico, lo que coincide con los resultados de la mayoría de los estudios llevados a cabo sobre el maltrato al profesorado (Filik-Uyanık et al., 2021; Hameed et al., 2018; Longobardi et al., 2019; Yang et al., 2019).

En lo que respecta a la relación entre el género y la victimización del profesorado, los resultados no muestran relación significativa entre ambos, lo que concordaría con los resultados encontrados en el estudio de May et al., (2010). Sin embargo, los resultados no son coincidentes con los obtenidos por otras investigaciones en las que se constató que las mujeres tenían más probabilidad de ser victimizadas que los hombres (Gerberich et al., 2011; Wei et al., 2013).

También hemos encontrado que la titularidad del centro en el que ejercen los docentes no es estadísticamente significativa para la victimización del profesorado, lo que sería contradictorio con los resultados de estudios llevados a cabo sobre el maltrato al profesorado (Gerberich et al., 2011), y con otros llevados a cabo sobre el maltrato entre pares que revelaron que el tipo de centro puede ser relevante en la victimización (Machimbarrena y Garaigordobil, 2017).

Finalmente, vemos cómo la experiencia docente tampoco se ha relacionado con la victimización del profesorado, lo que resulta contradictorio con los resultados de otros estudios sobre el maltrato al profesorado que revelaron que a mayor experiencia del profesorado menor número de conductas de maltrato son sufridas (Gerberich et al., 2011; Wei et al., 2013). En este sentido, y a modo de resumen, los resultados alcanzados no confirman la tercera hipótesis planteada.

5. CONCLUSIONES

Nuestro estudio aporta datos relevantes sobre el maltrato que sufre el profesorado de la etapa de Educación Infantil por parte de los padres, ya que revela la existencia de un porcentaje significativo de maltrato ocasional, así como el tipo de maltrato predominante que sufre este colectivo. Estos resultados deberían considerarse por la administración educativa, ya que se trata de un problema que afecta al rendimiento laboral del profesorado y por tanto del alumnado.

Por otra parte, el estudio no está exento de limitaciones. En este sentido, el tipo de diseño empleado no nos permite realizar inferencias acerca de la evolución de este fenómeno puesto que tiene un carácter transversal. Además, el modo de selección de la muestra también puede haber favorecido que los docentes que han sufrido maltrato se hayan sentido más motivados a participar para relatar sus experiencias de maltrato sufridas, lo que puede haber provocado un aumento de la prevalencia de maltrato.

Finalmente, sería interesante en futuras investigaciones obtener una radiografía más completa del fenómeno, añadiendo la perspectiva de los padres y estableciendo una comparación entre ambas. De este modo se proporcionaría una visión más cercana a la realidad. Además, se propone llevar a cabo estudios longitudinales que permitan ver la evolución del maltrato a través de las distintas etapas y que aborden, al mismo tiempo, el maltrato online.

REFERENCIAS

- Billett, P., Rochelle, F., & Burns, E. (2019). Teacher Targeted Bullying and Harassment by Students and Parents : Report from an Australian Exploratory Survey. *La Trobe University, April*.
- Cemaloglu, N. (2007). The exposure of primary school teachers to bullying: An analysis of various variables. *Social Behavior and Personality*, 35(6), 789–802. <https://doi.org/10.2224/sbp.2007.35.6.789>
- Central Sindical Independiente y de Funcionarios (CSIF). (2018). *Informe sobre acoso escolar*. <https://www.csif.es/contenido/nacional/general/246036>
- Espelage, D., Anderman, E. M., Brown, V. E., Jones, A., Lane, K. L., McMahon, S. D., Reddy, L. A., & Reynolds, C. R. (2013). Understanding and preventing violence directed against teachers: Recommendations for a national research, practice, and policy agenda. *American Psychologist*, 68(2), 75–87. <https://doi.org/10.1037/a0031307>
- Filik-Uyanık, R., Demircan, H. Ö., & Işıkçı Başkaya, G. (2021a). “Let me have a seat and see what’s going on in this class”: Perspectives of Early Childhood Teachers about Parental Confrontation. *Participatory Educational Research*, 8(3), 105–120. <https://doi.org/10.17275/per.21.56.8.3>
- Filik-Uyanık, R., Demircan, H. Ö., & Işıkçı Başkaya, G. (2021b). “Let me have a seat and see what’s going on in this class”: Perspectives of Early Childhood Teachers

- about Parental Confrontation. *Participatory Educational Research*, 8(3), 105–120.
<https://doi.org/10.17275/per.21.56.8.3>
- Foley, C., May, D. C., Blevins, K. R., & Akers, J. (2015). An Exploratory Analysis of Cyber-Harassment of K-12 Teachers by Parents in Public School Settings. *Educational Policy*, 29(6), 879–902. <https://doi.org/10.1177/0895904814550071>
- García, M., & Llorens, S. (2003). Influyen los obstáculos laborales en el malestar docente. *VIII Jornades de Foment de La Investigació En Ciències Humanes i Socials*.
- Gerberich, S. G., Nachreiner, N. M., Ryan, A. D., Church, T. R., McGovern, P. M., Geisser, M. S., Mongin, S. J., Watt, G. D., Feda, D. M., Sage, S. K., & Pinder, E. D. (2011). Violence against educators: A population-based study. *Journal of Occupational and Environmental Medicine*, 53(3), 294–302.
<https://doi.org/10.1097/JOM.0b013e31820c3fa1>
- Gómez-Ortiz, O., Apolinario, C., Romera, E. M., & Ortega-Ruiz, R. (2019). The role of family in bullying and cyberbullying involvement: Examining a new typology of parental education management based on adolescents' view of their parents. *Social Sciences*, 8(1). <https://doi.org/10.3390/socsci8010025>
- Hameed, H. G., Mohammad, S. J., & Hassen, F. M. (2018). Journal of Psychological Abnormalities Workplace Violence Against Primary and Secondary School Teachers in. *Journal of Psychological Abnormalities*, 7(1), 1–4.
<https://doi.org/10.4172/2471-9900.1000161>
- Itzkovich, Y., & Dolev, N. (2021). Rudeness is not only a kids' problem: Incivility against preschool teachers and its impacts. *Current Psychology*, 40(4), 2002–2016.
<https://doi.org/10.1007/s12144-018-0117-z>
- Longobardi, C., Badenes-Ribera, L., Fabris, M. A., Martinez, A., & McMahon, S. D. (2019). Prevalence of Student Violence Against Teachers: A Meta-Analysis. *Psychology of Violence*, 9(6), 596–610. <https://doi.org/10.1037/vio0000202>
- Machimbarrena, J. M., & Garaigordobil, M. (2017). Bullying/cyberbullying in 5th and 6th grade: Differences between public and private schools. *Anales de Psicología*, 33(2), 319–326. <https://doi.org/10.6018/analesps.33.2.249381>
- Machimbarrena, J. M., & Garaigordobil, M. (2018). Acoso Y Ciberacoso En Educación Primaria 1. *Behavioral Psychology / Psicología Conductual*, 26(3), 263–280.
<https://search-proquest-com.librarylogin.suagm.edu/docview/2108801881/fulltextPDF/BE1E575A3BFC4253PQ/1?accountid=28867>

- Machimbarrena, J. M., González-Cabrera, J., & Garaigordobil, M. (2019). Variables familiares relacionadas con el bullying y el cyberbullying : una revisión sistemática [Family Variables Related to Bullying and Cyberbullying : A Systematic Review]. *Pensamiento Psicológico*, 17(2), 37–56. <https://doi.org/10.11144/Javerianacali.PPSI17-2.vfrb>
- MacMahon, S., Martinez, A., Espelage, D., Rose, C., Reddy, L. A., Lane, K., Anderman, E. M., Reynolds, C. R., Jones, A., & Brown, V. E. (2014). VIOLENCE DIRECTED AGAINST TEACHERS: RESULTS FROM A NATIONAL SURVEY. *Psychology in the Schools*, 51(7), 753–766. <https://doi.org/10.1002/pits>
- Mahmood, S. (2013). First-Year Preschool and Kindergarten Teachers : Challenges of Working With Parents. *School Community Journal*, 23(2), 55–86.
- May, D. C., Chen, Y., Johnson, J., Hutchinson, L., & Ricketts, M. (2010). Exploring parental aggression toward teachers in a public school setting. *Current Issues in Education*, 13(1), 1–34. <http://cie.asu.edu/>
- McMahon, S. D., Peist, E., Davis, J. O., McConnell, E., Reaves, S., Reddy, L. A., Anderman, E. M., & Espelage, D. L. (2020). Addressing violence against teachers: A social-ecological analysis of teachers’ perspectives. *Psychology in the Schools*, 57(7), 1040–1056. <https://doi.org/10.1002/pits.22382>
- Parody García, L. M., Santos Villalba, M. J., Alcalá del Olmo Fernández, M. J., & Isequilla Alarcón, E. (2019). El desafío educativo del siglo XXI: relevancia de la cooperación entre familia y escuela | The educational challenge of the twenty-first century: relevance of the cooperation between family and school. *Espiral. Cuadernos Del Profesorado*, 12(24), 19. <https://doi.org/10.25115/ecp.v12i24.2284>
- Smith, P. K., López-Castro, L., Robinson, S., & Görzig, A. (2019). Consistency of gender differences in bullying in cross-cultural surveys. *Aggression and Violent Behavior*, 45, 33–40. <https://doi.org/10.1016/j.avb.2018.04.006>
- Wang, C. W., Musumari, P. M., Techasrivichien, T., Suguimoto, S. P., Tateyama, Y., Chan, C. C., Ono-Kihara, M., Kihara, M., & Nakayama, T. (2019). Overlap of traditional bullying and cyberbullying and correlates of bullying among Taiwanese adolescents: A cross-sectional study. *BMC Public Health*, 19(1), 1–14. <https://doi.org/10.1186/s12889-019-8116-z>
- Wei, C., Gerberich, S. G., Alexander, B. H., Ryan, A. D., Nachreiner, N. M., & Mongin, S. J. (2013). Work-related violence against educators in Minnesota: Rates and risks based on hours exposed. *Journal of Safety Research*, 44(1), 73–85.

<https://doi.org/10.1016/j.jsr.2012.12.005>

- Woudstra, M. H., Van Rensburg, E. J., Visser, M., & Jordaan, J. (2018). Learner-to-teacher bullying as a potential factor influencing teachers' mental health. *South African Journal of Education*, 38(1), 1–10. <https://doi.org/10.15700/saje.v38n1a1358>
- Yang, C., Jenkins, L., Fredrick, S. S., Chen, C., Xie, J. S., & Nickerson, A. B. (2019). Teacher victimization by students in China: A multilevel analysis. *Aggressive Behavior*, 45(2), 169–180. <https://doi.org/10.1002/ab.21806>
- Zych, I., Gómez-Ortiz, O., Fernández Touceda, L., Nasaescu, E., & Llorent, V. J. (2020). Parental Moral Disengagement Induction as a Predictor of Bullying and Cyberbullying: Mediation by Children's Moral Disengagement, Moral Emotions, and Validation of a Questionnaire. *Child Indicators Research*, 13(3), 1065–1083. <https://doi.org/10.1007/s12187-019-09670-2>

CAPÍTULO 72.

ANÁLISIS DE LA CAPACIDAD RESILIENTE EN FUNCIÓN DE LA EDAD Y LOS AÑOS DE PRÁCTICA DEPORTIVA FEDERADA

Zubizarreta-Cortadi A. y Luis-de Cos I.

1. INTRODUCCIÓN

El constructo psicosocial de la Resiliencia se define como, las habilidades personales que permiten a la persona un funcionamiento saludable, o la adaptación a un contexto adverso y/o a un acontecimiento disruptivo en su vida cotidiana (Burton, Pakenhamb y Brown, 2010; Connor y Davidson, 2003; Luthar, Cicchetti y Becker, 2000; Omeñaca, Ponce de Leon, Sanz y Valdemoros, 2015). Asimismo, Vanistendael y Saavedra (2015) añade que la resiliencia es la capacidad de la persona o del grupo para lidiar con importantes dificultades y superarse a sí mismo sabiendo afrontar las mismas. Según Luthar (2006), existen dos aspectos importantes que requiere la resiliencia: la experiencia de la adversidad y la posterior adaptación positiva. Es una construcción multidimensional que tiene en cuenta los atributos psicológicos y de actitud, donde las personas con mayor resiliencia se adaptan más exitosamente a eventos estresantes, que aquellas con menor resiliencia (Luthar, 2006; Secades, Molinero, Salguero, Barquín, de la Vega y Márquez, 2014). Es importante conocer, como asevera Vanistendael, (2010) que la resiliencia no es absoluta ni perpetua, sino que es una capacidad que se encuentra en proceso de construcción durante toda la vida. Siguiendo esta idea, López Torres (2010) recalca que, como la capacidad resiliente se va desarrollando y modificando a lo largo de la vida, son importantes para su desarrollo la existencia permanente de un entorno de apoyos sociales y apoyos afectivos.

Desde hace unos cuantos lustros se usa el deporte, por sus características intrínsecas de movimiento, sociabilidad y sus cualidades altamente emocionales puesto que permiten y facilitan el explorar y practicar los diferentes rasgos que conforman la resiliencia (Martinek y Hellison, 1997). Morgan, Fletcher y Sakar (2014), afirman que los atletas tienen que usar y optimizar una serie de factores protectores para enfrentar aspectos estresantes relacionados con la competencia, el entorno deportivo o la vida cotidiana. Este hecho, conduce a pensar en la necesidad de ser resiliente o de aprender a

serlo para afrontar situaciones adversas de la propia actividad. Esta aseveración se ve fundamentada, en la conclusiones de Gucciardi, Jackson, Coulter y Mallett (2011), haciendo referencia a Mellalieu, Neil, Hanton, y Fletcher (2009), quienes explican que, es muy común encontrar en los deportistas varios factores estresantes relacionados con la competición (lesiones, las expectativas de los demás sobre mi propio rendimiento, preparación inadecuada), y relacionados con la organización (relaciones personales, desplazamientos, condiciones climatológicas o problemas económicos). Por otro lado, Hosseini y Besharat (2010), estudiaron la resiliencia en una muestra de 139 atletas universitarios, que practicaban diferentes deportes individuales y de equipo, demostrando la existencia de una relación positiva con el rendimiento y el bienestar psicológico, y una relación negativa con los trastornos psicológicos. El deporte se ha utilizado en gran cantidad de proyectos con objeto de desarrollar la capacidad resiliente de los participantes (Barquero, 2015; Beth, Mezei, Bush y Weinstein, 2012; Chacón-Cuberos y cols., 2016; Ewert y Yoshino, 2011; Green, Kleiber y Tarrant, 2000; Lyoka, 2011; Zurita-Ortega, Castro, Linares y Chacón 2017)

Los autores Ryckman y Hamel (1993), y Sánchez-Alcaraz y cols. (2018), argumentan que la edad y la experiencia: pueden influir en la resiliencia pues, a menor categoría, puede haber mayor dependencia de los compañeros-amigos de práctica, a su vez a mayor nivel competitivo, los sujetos gozan de mayor autonomía e independencia. Por otro lado, Fuentes y Medina (2013) argumentan que posiblemente la resiliencia puede variar a través del tiempo, aunque lo importante no solo es el aspecto cuantitativo del tiempo sino, los cambios en la persona han podido implicar el haberse enfrentado a grandes retos.

Con todo lo expuesto anteriormente esta investigación tiene por objeto, profundizar en la evolución de la auto-percepción de las capacidades resilientes de los deportistas de diferentes edades.2. MÉTODO

Se trata de un estudio con diseño ex post-facto, de carácter descriptivo e inferencial. El muestreo se realizó por conveniencia.

2.1. Participantes

Los participantes en este estudio son 435 deportistas de más de 14 años que como mínimo llevan 2 años federados. La muestra está compuesta por 300 hombres y 135 mujeres de edades comprendidas entre los 14 y 44 años ($M = 18,61$; $Dt = 4,91$).

La participación por modalidad fue del 37% para deportes de carácter individual (23% para atletismo y 14% para natación) y 63% para deportes de carácter colectivo (41,6% para fútbol y 21,4% para balonmano). La distribución de la muestra en función del ámbito territorial de competición es la siguiente; el 63,9% de los participantes compiten a nivel provincial en Guipúzcoa, 30,6% a nivel de la comunidad autónoma (Euskadi) y el 5,5% a nivel estatal (tabla 1).

Tabla 1: Distribución de la muestra en función carácter, modalidad deportiva, nivel competitivo y género.

Tabla 1. Características de la muestra.

Variable	N	%
Carácter colectivo	274	63
Carácter individual	161	37
Nivel de competición.		
Provincial	278	63.9
Comunidad autónoma	133	30.6
Estatad	24	5.5
Sexo		
Chica	135	31
Chico	300	69

2.2. Instrumentos de evaluación:

En este estudio se ha utilizado la versión validada en Castellano de la escala de la Resiliencia (Ruiz, Marcos, Poveda, Serpa, y Rosado, 2012) creada por Wagnild y Young, (1993). El instrumento de evaluación que convierte este concepto en medible diferenciando dos factores generales (*Competencia Personal y Aceptación de uno mismo y de la vida*). Estos dos factores toman en consideración las siguientes características de la resiliencia: satisfacción personal, ecuanimidad, sentirse bien solo, confianza en sí mismo y perseverancia (Lévano, 2005). Las puntuaciones, oscilan en un rango entre 25 y 175, las puntuaciones mayores de 145 indican un nivel elevado de resiliencia, de 121-145 moderados y menores de 121 indican poca capacidad de resiliencia (Ruiz, De la Vega, Poveda, Rosado y Serpa 2012). La escala utilizada ha resultado con un alpha de

.845 para la escala total, y .850 para Competencia personal, y .523 para Aceptación de uno mismo y de la vida.

2.3. Procedimiento:

El muestreo fue llevado a cabo siguiendo los criterios de conveniencia y siguiendo los dictados de la Comisión de Ética para la Investigación con Seres Humanos (CEISH) de la UPV/EHU (código de la investigación: M10_2017_187 aprobado en el acta 96/2018). Se contactó con las federaciones Guipuzcoanas de Balonmano, Fútbol, Natación y Atletismo, solicitándoles información sobre los 5 clubes Deportivos con mayor número de fichas de la provincia. Una vez recibido el listado, se contactó con cada uno de ellos para explicarles la investigación y el proceso de recogida de datos. Tras recibir las autorizaciones pertinentes, los investigadores se personaron para llevar a cabo la toma de datos.

2.4. Análisis de datos:

Tras comprobar la normalidad de los datos, mediante la prueba Kolgorov-Smirnov, la homoestacidad de varianzas con el test de Levene y la linealidad de los datos, se procedió a realizar un estadístico descriptivo para encontrar la media aritmética y su desviación típica (M, DT) en función de las diferentes variables estudiadas. Para analizar en más profundidad la relación entre variables, se realizaron correlaciones bivariadas de Pearson. El análisis de datos se realizó con el programa IBM SPSS v. 24.

3. RESULTADOS

En primer lugar, se analizaron los valores de resiliencia en función de la edad. Los datos muestran que los valores fluctúan, siendo los y las deportistas que más edad, los que alcanzan mayores valores medios de Resiliencia.

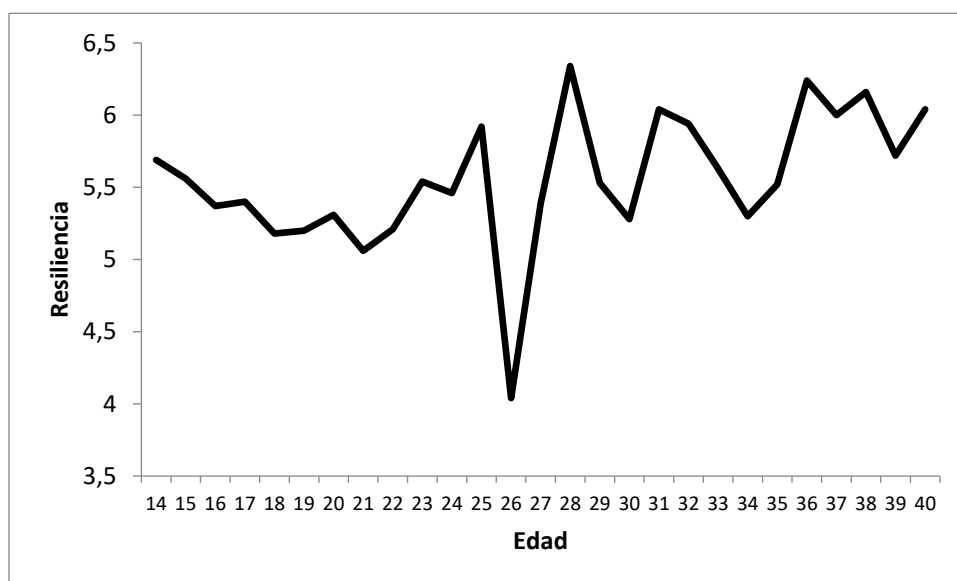


Figura 1. Valores medios de Resiliencia en función de la edad.

En segundo lugar, se analizaron los valores de resiliencia en función de los años de práctica deportiva federada. Los datos muestran que los valores se mantienen estables, aunque se muestra una pequeña subida al completar más de 18 años de práctica federada.

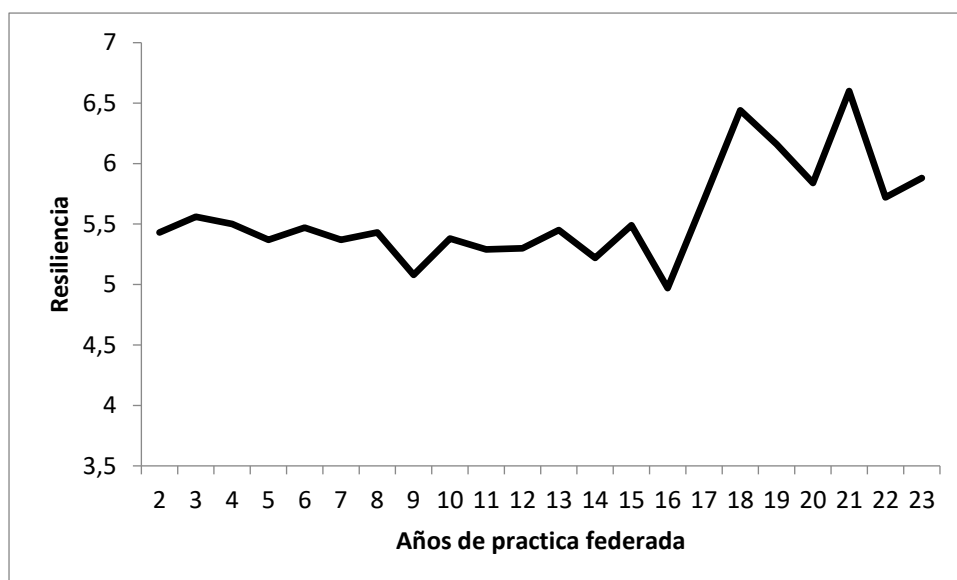


Figura 2. Valores medios de Resiliencia en función de los años de práctica federada.

Para profundizar en el análisis de datos se realiza análisis de correlación de Pearson, entre la Resiliencia, la edad y los años de práctica deportiva federada de los y las deportistas (tabla 1). De los análisis realizados se extrae que no hay correlación entre las variables estudiadas.

Tabla 1. Correlación bivariada de la Resiliencia y edad.

	1	2	3	4	5
1.Edad	1				
2. Temporadas federado	,771**	1			
3. Resiliencia	,054	,050	1		
4. AUM	-,009	-,012	,763**	1	
5. CP	,076	,072	,948**	,519**	1

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

4. DISCUSIÓN

Al analizar la capacidad de Resiliencia en función de la edad, en este estudio no se encuentran diferencias significativas en los valores medios obtenidos por las y los deportistas, al igual ocurre en los estudios originales de Wagnild y Young (1993), o los realizados por López-Suárez (2014) y Chacón-Cuberos y cols. (2016), quienes, en su estudio realizado con futbolistas, balonmanistas, y esquiador@s (ski y snow-board), tampoco observaron diferencias significativas en las puntuaciones medias de Resiliencia en función de la edad. Sin embargo, pese a que en el presente estudio no se halló diferencia, algunos estudios que han profundizado en las dimensiones de la Resiliencia, (López-Suárez, 2014) observaron diferencias significativas en una de las dimensiones, AUM (Aceptación de uno mismo y de la vida), de la Resiliencia. Los resultados parecen indicar que los jóvenes cuyas edades están comprendidas entre los 11 y los 13 años, están más satisfechos con la vida que los jóvenes mayores de 13 años. Similares resultados obtuvieron Fuentes y Medina (2013), en los análisis factoriales exploratorios que realizaron para cada tramo de edad (niños, adolescentes, adultos jóvenes y adultez media), por lo que sugieren, que esta dimensión de la Resiliencia varía sus patrones según la edad.

En cuanto a la posible relación entre el tiempo que llevan los deportistas practicando deporte federado, con los niveles de Resiliencia obtenidos, estudios como el de Peña (2019), muestran, que el compromiso presente con la actividad deportiva que tienen los deportistas, correlaciona positivamente con altos valores de Resiliencia, en todas las modalidades deportivas que se estudiaron (fútbol, baloncesto, balonmano y voleibol). Este resultado, va en línea de los hallazgos de Pedro y Veloso (2018), y Sarkar y Fletcher (2014), quienes también observaron asociación positiva entre Resiliencia, y el compromiso con la actividad deportiva. En la misma línea se encuentran los resultados del presente estudio, donde se observa que, a mayor tiempo de práctica, los participantes muestran valores medios de Resiliencia más altos, pero en este caso, pese a que marca una tendencia, la diferencia no resulta estadísticamente significativa.

5. CONCLUSIONES

Pese a que los datos no se muestran significativos, se observa una tendencia clara: a más edad, y más años compitiendo como federado, él y la deportista, parece ser más resiliente. Sospechando que la percepción de la capacidad resiliente que tiene el o la deportistas va modificándose a lo largo del paso del tiempo, auto-ajustándose a la percepción actual de las capacidades del o la deportista. Por lo que se puede deducir que cualquier edad es conveniente (y nunca es tarde) para proponer actividades deportivas para el posible desarrollo de las capacidades resilientes de los deportistas.

REFERENCIAS

- Barquero, C. E. R. (2015). Meta-análisis del efecto de la actividad física en el desarrollo de la resiliencia. Retos. Nuevas Tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación, (28), 98-103. <https://www.redalyc.org/pdf/3457/345741428019.pdf>
- Beth, M., Mezei, B., OTS, A., Weinstein PhD, M., & Bush PhD, J. (2012). Engagement, environment, and skill development: An exploration of the summer activity experiences of at-risk middle school youth.
- Chacon Borrego, F., Padial Ruz, R., Yedra Clements, S., Breton Prats, S., Cepero Gonzalez, M., & Zurita Ortega, F. (2017). Relationship between the academic achievement and the self-concept in young basketball players in extracurricular

- national competition. *Sport Tk-Revista Euroamericana De Ciencias Del Deporte*, 6(2), 75-80.
- Connor, K. M., & Davidson, J. R. (2003). Development of a new resilience scale: The Connor-Davidson resilience scale (CD-RISC). *Depression and Anxiety*, 18(2), 76-82. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/da.10113>
- Chacón-Cuberos, R., Castro-Sanchez, M., Espejo-Garcés, T., & Ortega, F. Z. (2016). Estudio de la resiliencia en función de la modalidad deportiva: fútbol, balonmano y esquí. *RETOS. Nuevas Tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*, (29), 157-161. <https://www.redalyc.org/pdf/3457/345743464032.pdf>
- Ewert, A., & Yoshino, A. (2011). The influence of short-term adventure-based experiences on levels of resilience. *Journal of Adventure Education and Outdoor Learning*, 11(1), 35-50. <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/14729679.2010.532986>
- Green, G. T., Kleiber, D. A., & Tarrant, M. A. (2000). The effect of an adventure-based recreation program on development of resiliency in low income minority youth. *Journal of Park & Recreation Administration*, 18(3)
- Gucciardi, D. F., Jackson, B., Coulter, T. J., & Mallett, C. J. (2011). The Connor-Davidson Resilience Scale (CD-RISC): Dimensionality and age-related measurement invariance with Australian cricketers. *Psychology of Sport and Exercise*, 12(4), 423-433. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1469029211000239>
- Fuentes, N. I. G. A. L., & Medina, J. L. V. (2013). Resiliencia: Diferencias por edad en hombres y mujeres mexicanos. *Acta de investigación psicológica*, 3(1), 941-955. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S200747191370944X>
- Hosseini, S. A., & Besharat, M. A. (2010). Relation of resilience whit sport achievement and mental health in a sample of athletes. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 5, 633-638. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877042810015302>
- Lévano, A. C. S. (2005). Métodos e instrumentos para medir la resiliencia: Una alternativa peruana. *Liberabit*, 11, 41.
- López Suárez, M. D. R. (2014). *Relación entre resiliencia y satisfacción con la vida y el deporte en jóvenes deportistas* (Doctoral dissertation). <https://accedacris.ulpgc.es/handle/10553/13022>

- Luthar, S. S. (2006). Resilience in development: A synthesis of research across five decades.
- Luthar, S. S., Cicchetti, D., & Becker, B. (2000). The construct of resilience: A critical evaluation and guidelines for future work. *Child Development*, 71(3), 543-562. <https://srcd.onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/1467-8624.00164>
- Lyoka, P. (2011). Impact of intermittent physical exercises on mental health of some police officers in nkonkobe district, south africa: Sport psychology. *African Journal for Physical Health Education, Recreation and Dance*, 17(Special issue 1), 665-674. <https://journals.co.za/doi/abs/10.10520/EJC19740>
- Martinek, T. J., & Hellison, D. R. (1997). Fostering resiliency in underserved youth through physical activity. *Quest*, 49(1), 34-49. <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/00336297.1997.10484222>
- Mellalieu, S. D., Neil, R., Hanton, S., & Fletcher, D. (2009). Competition stress in sport performers: Stressors experienced in the competition environment. *Journal of sports sciences*, 27(7), 729-744. <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/02640410902889834>
- Morgan, P. B., Fletcher, D., & Sarkar, M. (2013). Defining and characterizing team resilience in elite sport. *Psychology of sport and exercise*, 14(4), 549-559. Nicholls, J. G. (1984). Achievement motivation: conceptions of ability, subjective experience, task choice, and performance. *Psychological review*, 91(3), 328. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1469029213000058>
- Omeñaca, J. V. R., de León, A. P., Sanz, E., & Valdemoros, M. Á. (2015). La educación en valores desde el deporte: investigación sobre la aplicación de un programa integral en deportes de equipo. *Retos. Nuevas Tendencias En Educación Física, Deporte Y Recreación*, (28), 270-275. <https://www.redalyc.org/pdf/3457/345741428047.pdf>
- Pedro, S. D., & Veloso, S. (2018). Explorando la resiliência en deporte. Apoyo del entrenador a la autonomía y compromiso del Atleta-Una contribución a la literatura. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 18(1), 151-160. <https://www.proquest.com/docview/2009506790?pq-origsite=gscholar&fromopenview=true>
- Ryckman, R. M., & Hamel, J. (1993). Perceived physical ability differences in the sport participation motives of young athletes. *International Journal of Sport Psychology*.

- Ruiz, R., de la Vega, R., Poveda, J., Rosado, A., & Serpa, S. (2012). Análisis psicométrico de la escala de resiliencia en el deporte del fútbol. *Revista De Psicología Del Deporte*, 21(1). <https://www.redalyc.org/pdf/2351/235124455018.pdf>
- Sánchez-Alcaraz, B. J., Bejerano-Urrea, A., Valero-Valenzuela, A., Gómez-Mármol, A., & Courel-Ibáñez, J. (2018). Deportividad, disfrute y actitudes hacia la educación física de los estudiantes de educación secundaria. *Ágora para la Educación Física y el Deporte*, 20(2-3), 319-340. <http://revistas.uva.es/index.php/agora/article/view/2463>
- Secades, X. G., Molinero, O., Barquín, R. R., Salguero, A., De la Vega, R., & Márquez, S. (2014). La resiliencia en el deporte: Fundamentos teóricos, instrumentos de evaluación y revisión de la literatura. *Cuadernos De Psicología Del Deporte*, 14(3), 83-92. <https://revistas.um.es/cpd/article/view/211291>
- Vanistendael, S., & Saavedra, E. (2015). Conversando en torno al concepto de resiliencia, los derechos del niño y su relación. *Saavedra, E., Salas, G., Cornejo, C. y Morales, P.(Edits.) Resiliencia y calidad de vida. La psicología educacional en diálogo con otras disciplinas*, 11-22. https://ilera.com.mx/wp-content/uploads/2020/01/Resiliencia_y_Calidad_de_Vida.pdf.pdf#page=11
- Zurita Ortega, F., Castro-Sánchez, M., Linares Manrique, M., & Chacón Cuberos, R. (2017). Resiliencia, un elemento de prevención en actividad física. *Sportis*, 3(1), 50-62. <https://ruc.udc.es/dspace/handle/2183/22750>

CAPÍTULO 73.

UN ESPACIO DE EXPRESIÓN CON UN ARTISTA RESIDENTE EN LA ESCUELA INFANTIL. UN CONTEXTO DE APRENDIZAJE PARA MAESTROS I INFANTES DE 2 A 3 AÑOS

Maite Mas, Silvia Blanch, Gemma Paris y Imma Pla

1. INTRODUCCIÓN

En el momento actual en que nos encontramos, es más necesario que nunca estar preparado ante situaciones nuevas que exigen respuestas rápidas e imaginativas, y por eso la práctica de la creatividad resulta cada vez más necesaria (Adams y Owens, 2016). El arte permite cultivar la creatividad, mientras investiga sobre la realidad potenciando preguntas sugerentes y produciendo conocimiento de un mismo, del colectivo y del entorno.

A lo largo de la historia de la educación han existido diferentes corrientes pedagógicas que han potenciado la expresión artística en la escuela entendiendo las potencialidades del arte en la capacidad creativa de los niños, desde Lowenfeld (1961) hasta Eisner (2011) y Camnitzer (2011). Vecchi (2013) describe como la mayoría de los posicionamientos educativos se basan en la idea de especializar a determinados Maestros en el área de las artes, pero que hay otra opción que es que las artistas contribuyan o vengán en la escuela (p.92). De las primeras veces que se incluyó la figura del artista en la escuela de forma regular y permanente estuvo en las escuelas de educación infantil a Reggio Emilia, a finales de los años 40. En cada escuela se creaba un espacio que se denominaba atelier donde trabajaba la figura del atelierista, un adulto que tenía formación en el mundo de las artes, y que acompañaba los procesos de aprendizaje de los niños. De este modo, los lenguajes expresivos y poéticos formaban parte de los procesos de conocimiento de los niños.

Actualmente existen muchos proyectos que han optado para invitar artistas a realizar proyectos concretos o residencias de larga duración en la escuela, con el objetivo de crear sinergias creativas entre educación y cultura.

En esta dirección se diseñó hace unos años los Espacios C. Artistas residentes en las escuelas de primaria. El proyecto fue iniciado en colaboración con la Universitat Autònoma de Barcelona (UAB) y el Consorci de Barcelona. El año 2015/16 se inició el proyecto Espacios C en dos escuelas públicas de Barcelona, y ha ido creciendo hasta la actualidad, en que ha entrado en el proyecto el Institut de Cultura de Barcelona (ICUB), con la incorporación de diferentes instituciones culturales de Barcelona -Fundación Tàpies, Hangar y Fundación Suñol- y del servicio de mediación de la Fábrica de Creación y Experimentem amb l'art (EART). Este proyecto estuvo inspirado, entre otros, por Room 13 (Reino Unido) y *5x5x5=creativity* (Reino Unido). Espacios C ofrece a artistas la posibilidad de trabajar en un taller artístico ubicado en una escuela de educación primaria de Barcelona, donde pueden desarrollar su trabajo artístico durante un curso escolar. Los artistas deben compartir el espacio y una parte de su tiempo de trabajo de taller con los niños y niñas del centro. En estos momentos compartidos pueden ver cómo trabajan los artistas, cómo evolucionan sus ideas, como se producen procesos de pensamiento mediante diferentes lenguajes y materiales. El objetivo principal del proyecto es crear vínculos permanentes entre escuela y arte, permitiendo el contacto de la comunidad educativa con los procesos de creación de diferentes profesionales del arte (París, 2019). La escuela cede un espacio al artista para que pueda trabajar. Este taller se va vistiendo con el mobiliario, las herramientas y los materiales que tanto los artistas como los niños necesitan para desarrollar sus proyectos. Dependiendo de la disciplina o de los lenguajes con los que acostumbra a investigar cada uno de los artistas, en el taller de los Espacios C va apareciendo maderas, barro, telas, tórculo de grabado, máquinas de coser, etc. Cada taller se autogestiona mediante la toma de decisiones conjunta entre artista residente, una maestra representante del Espacio C y una representación de los niños y niñas que trabajan en el Espacio C, los cuales funcionan como consejeros y tramiten las necesidades de material, organizativas y conceptuales que van apareciendo dentro del Espacio C. De hecho, el proyecto no desarrolla únicamente competencias artísticas, sino también competencias personales de emprendimiento y autogestión.

El acto de introducir un taller artístico dentro de los centros escolares crea dinámicas y procesos relacionales, en que las obras y los proyectos están contruidos a partir de las relaciones entre personas diferentes -adultos/artistas e infancia-, y que el contexto social, tanto del centro como de los artistas, va dando forma al proyecto, el cual acontece, como dice Borriaud “la excusa para construir espacios híbridos, contaminados, entendiendo el arte como un estado de reencuentro” (2002, p.18).

Proyecto INTERSTICE, encuentros entre artistas, niños y niñas y educadores

Interstice es un proyecto en el marco del ERASMUS + KA203, Cooperación para la Innovación y el intercambio de buenas prácticas, en el que participan diferentes países de Europa: Stavanger University (Noruega), Università di Bologna (Italia), Bath Spa University (Inglaterra), La Sala de Teatro (Sabadell, Catalunya, España) y la Universitat Autònoma de Barcelona (Catalunya, España). Los objetivos principales son los siguientes:

Mejorar el nivel de aptitudes y competencias de los estudiantes del grado de educación infantil y primaria de las universidades socias, capacitándolos en el desarrollo de prácticas estéticas de calidad en el contexto de la infancia.

Formar a maestros en activo en este paradigma de educación artística colaborativa entre comunidad cultural y ámbito educativo.

Acercar el arte contemporáneo de calidad en las escuelas de educación infantil y primaria.

Promover oportunidades de participación a experiencias culturales, reduciendo las desigualdades en su acceso siguiendo tres principios: interacción, participación y democracia en contextos educativos.

En esta investigación se espera poder generar los siguientes resultados:

GUÍA METODOLÓGICA. La Guía estará constituida en distintos capítulos, los cuales reunirán todas las evidencias de esta metodología innovadora de aprendizaje creando contextos híbridos entre educación y cultura. Cada capítulo mostrará con una narrativa visual elaborada con evidencias de cómo poder desarrollar proyectos similares en contextos educativos distintos, para mejorar la Educación Artística en las Facultades de Educación, y posteriormente en las escuelas. El Manual metodológico constará de los capítulos:

a.1. Artes Visuales: en este capítulo se mostrarán evidencias de cómo se puede incidir en la formación en las Facultades de Educación para que los estudiantes se formen en este paradigma educativo-cultural y cómo poder acercar proyectos artísticos realizados por artistas visuales (pintores, escultores, ilustradores, fotógrafos, video artistas, etc.) en escuelas de infantil y primaria, construyendo vínculos con distintas instituciones culturales de la comunidad.

a. 2. Artes escénicas: se mostrarán evidencias de cómo poder realizar proyectos híbridos entre artistas de danza y teatro con educadores, acercando experiencias

sensoriales y de expresión de primera calidad en la formación universitaria y en la escuela. Pocas veces las artes escénicas están presentes en los centros educativos, y por ello, muchos jóvenes, niños/as no tienen acceso a experiencias estéticas de este tipo.

b) **METODOLOGÍA DE APRENDIZAJE ENTRE IGUALES.** Se desarrollará una metodología de Aprendizaje entre Iguales entre maestras en activo y artistas, generando un espacio intersticial entre Arte y Educación, donde la observación, interacción y participación activa de los niños y niñas, sea también un punto fundamental en dicho aprendizaje.

c) **INVESTIGACIÓN SOBRE METODOLOGÍA APRENDIZAJE ENTRE IGUALES.** Metodología entre Iguales para validar la calidad de esta metodología y para extraer datos para una mayor difusión de esta metodología en otros contextos educativos y culturales.

d) **MATERIALES PEDAGÓGICOS EN ABIERTO.** Identificación y documentación de prácticas innovadoras desde la experiencia de cada socio participante. Validación de los audiovisuales como material educativo y pedagógico abierto a la comunidad educativa y cultural, e implementación de estos materiales en el curso de Formación para estudiantes de Educación.

e) **CURSO DE FORMACIÓN PARA ESTUDIANTES DE EDUCACIÓN DE LAS UNIVERSIDADES SOCIAS.** El objetivo de este producto es empoderar a los estudiantes de los últimos años de grado de las 4 universidades socias para que puedan tener vivencias artísticas híbridas en su formación. Posteriormente, a través de la metodología vinculada al compromiso social del Aprendizaje-Servicio (ApS), podrán aprender y dar servicio a otros maestros que ya están en la escuela, formándolos. Así, los alumnos se forman para luego enseñar a maestros a desarrollar este tipo de prácticas artísticas de calidad.

2. MÉTODO

En esta comunicación expondremos una parte de la investigación, con los resultados de una experiencia piloto en la Escuela Infantil de Can Serra, situada en la población de Cardedeu (Catalunya, España). Esta escuela infantil es municipal y acoge niños y niñas de 4 meses hasta los 3 años en un contexto socio-económico medio-alto. La experiencia piloto se lleva a cabo con niños y niñas de dos a tres años. En este proyecto se utiliza una aproximación etnográfica con metodología cualitativa. Los instrumentos empleados son:

cuestionarios previos y posteriores; observación en el aula; entrevistas y grupos focales con las maestras y artistas implicados.

Observamos a 54 niños y niñas con una media de edad de 2,4 años. 6 maestras que participan del espacio, 4 con más de 15 años de experiencia y 2 con 3 años y una artista ceramista emergente que acaba de iniciar su vida artística que tiene su taller dentro de la escuela y que trabajará durante dos días a la semana, compartiendo espacio con la escuela.

2.1. El espacio de expresión de la escuela infantil Can Serra

Todos hemos oído decir a niños de primaria que no les gusta dibujar ni tampoco las artes plásticas en general. Los niños empiezan a dibujar con mucha ilusión en los primeros años de vida, pero a principios de la educación obligatoria acaba siendo una propuesta pesada y con una sensación de desagrado. Creemos que esta sensación se produce porque vivimos en una sociedad llena de juicios y prejuicios, en la que nos estamos acostumbrando a tener siempre la aprobación de los otros. En este sentido, nos encontramos que hay niños y niñas que creen no haber logrado las expectativas que los adultos tenían depositadas en ellos y ellas hasta llegar a la concepción que solo unas personas nacen con un don artístico capaces de desarrollar.

Los profesionales del campo de la educación tendríamos que intentar poner recursos para solucionarlo. De acuerdo con Stern (2017) esto se produce porque no hemos dejado que el trazo del niño evolucione de forma natural y se pueda desarrollar libremente sin interferencia externa.

Castro (1997) considera que el que aleja al niño del dibujo es el hecho que desde el mundo adulto se contempla como un trabajo artístico, como un vehículo de comunicación. Entonces se desvía de la función real: la de expresarse uno mismo, que es además una necesidad de primer orden. El uso de modelos, cuadernos para pintar, directrices mantienen al niño enganchado al asentamiento en la escuela y va ahogando lentamente esta necesidad vital.

Desde la escuela infantil 0-3 años vemos la necesidad de crear unas condiciones para que esto no suceda y se respeten las necesidades de cada individuo para su óptimo desarrollo. Nuestra escuela se interesa por la educación creadora a raíz del trabajo sobre el trazo que ha desarrollado Arno Stern (2017). El interés inicial surge a partir de la mirada que tiene al ser humano y a sus necesidades a partir del respecto; respeto por el niño, por sus deseos, por sus emociones, por la necesidad de moverse, de comunicarse, relacionarse

con los diferentes materiales, en definitiva, de jugar, para crecer con autonomía y libertad. Es una mirada sin juicios con la voluntad de poder crear unas condiciones para dar respuesta a esas necesidades sin interferir en su desarrollo vital. Queremos niños y niñas con iniciativa, creativos, autónomos para tomar decisiones y para desarrollar sus propias ideas a partir de diferentes lenguajes expresivos.

En este sentido, Can Serra decide crear un espacio para que los niños y niñas se puedan expresar mediante la sinergia de un artista profesional que ofrece un espacio creativo de calidad. En este espacio hay un artista que realiza una residencia durante un curso en la escuela, en un espacio que denominamos "espacio de expresión". La artista tiene su taller dentro de la escuela y comparte sus procesos de trabajo, dos veces a la semana, con los niños y niñas de 2-3 años. La artista, en este caso una ceramista, genera un contexto creativo desarrollando su obra y los niños y niñas se enriquecen de los materiales que manipula, de los gestos que efectúa o las comunicaciones que intercambia o las relaciones que establece. En la configuración del espacio tenemos en cuenta una serie de condiciones:

Espacio donde el niño se pueda expresar libremente. Para facilitar la expresión le ofrecemos dos espacios: uno de modelado con barro y uno de trazo.

Respeto por el espacio personal. Cada niño dispone de una superficie de 35x35cm donde desarrolla sus creaciones. Si necesita más espacio le ofrecemos otra. La consigna es que se puede expresar libremente siempre y cuando no invada el espacio personal de otro niño.

El adulto asiste a las necesidades de los niños. El adulto no enseña nada, no actúa haciendo lo que el niño no puede hacer por sí solo, sino que lo acompaña para atender sus necesidades, así el niño solo se tiene que preocupar para expresarse.

Espacio de no juicio. Queremos que sea un espacio donde el niño no tenga miedo de expresarse, sin riesgo a sentir que se ha equivocado o que esta expresión esté condicionada por el juicio que efectúa el adulto, ya sea positivo o negativo.

Estas condiciones se rigen a partir de la educación creadora de Arno Stern. El desarrollo de la capacidad creadora se basa en la posibilidad de reencuentro con todo lo que se tiene de diferente, original y personal, sin inhibiciones y lejos de la exhibición. Libre de modelos, comparaciones y juicios, el miedo desaparece, los límites se rompen y se evoluciona más allá de lo que imaginamos ser capaces. Así se puede improvisar, investigar, crear y desarrollar la actividad más seria y rigurosa que existe: el juego.

3. RESULTADOS

A partir de las observaciones que hemos efectuado y de las entrevistas realizadas a las maestras que están en este espacio, este estudio piloto nos permite apreciar que: la distribución del espacio debe estar pensada para que los niños y niñas puedan expresarse libremente, tengan su espacio personal para que puedan centrarse en su propia expresión y se vaya nutriendo de lo que aporta la artista; la creación no es inmediata, sino que requiere de un proceso y para conseguir un resultado hay una elaboración y un periodo de espera.

El adulto ha de tener las siguientes habilidades: conocer el desarrollo evolutivo de los niños y niñas para condicionar adecuadamente el espacio y los materiales en función de sus necesidades; adaptar la distribución del espacio en función de las dinámicas que se generan para no restringir el potencial de expresión; respetar las necesidades de los niños e intentar encontrar el equilibrio en las pequeñas situaciones que desequilibran la armonía del espacio; asistir a las necesidades, pero sin hacer lo que el niño no es capaz de hacer sino facilitando el proceso para que lo pueda hacer él o ella; favorecer espacios de atención. La atención es uno de los pilares fundamentales en el proceso de aprendizaje porque supone un prerrequisito para que ocurran los procesos de consolidación, mantenimiento y recuperación de la información y facilitar espacios de comunicación maestras-artista-infantes.

4. DISCUSIÓN

En estos espacios de expresión el adulto debe confiar en el juego del niño y dejar que éste se desarrolle. Todo lo que se hace para aprender es jugar, no se enseña nada sino que es la propia persona que investiga, hace probaturas y cuando lo encuentra la manera aparece la seguridad. Por lo tanto, dejemos que la expresión emerja de forma natural y se desarrolle sin interferencias por parte del adulto. Tendremos en cuenta que los grupos son heterogéneos porque los niños y las niñas tienen necesidades diferentes. No tiene sentido hacer comparaciones ni juicios de valor.

La escuela infantil intenta ofrecer modelos positivos y tener el respeto como componente transversal de todas las propuestas educativas. Para hacer posible una buena convivencia, es necesario potenciar el respeto hacia uno mismo, hacia los demás y hacia el medio donde vivimos. Respetarse uno mismo es atender y satisfacer las propias necesidades, conocer y valorar las propias cualidades y valores y aceptar los errores. Sólo

aprendiendo a respetarse uno mismo se puede respetar, valorar y aceptar las diferencias y los errores de los demás.

Una buena autoestima permite tanto a niños como adultos ser positivo, tener confianza en sí mismo y en los demás, lo que facilita los aprendizajes, las relaciones sociales y proporciona bienestar. Educar en el respeto supone la aceptación y el reconocimiento de los demás, de sus derechos y de su forma de pensar.

5. CONCLUSIONES

Estas primeras observaciones han permitido encontrar las condiciones de contexto que hemos de crear para que se produzca la expresión libre y espontánea de los niños y niñas y nos aporta indicios de las habilidades que van adquiriendo los docentes y los infantes por el hecho de estar inmersos en un contexto creativo. Este contexto promueve que tanto maestras como la artista deban trabajar en un contexto diferente, con personas que no están habitualmente compartiendo espacios. Las inquietudes de los niños y niñas y su curiosidad, generan experiencias artísticas con la artista y las maestras que permiten ampliar la mirada hacia la capacidad de las criaturas y su potencial artístico.

REFERENCIAS

- Adams, J.; & Owens, A. (2016). *Creativity and Democracy in Education*. Routledge.
- Borriaud, N. (2002). *Esthétique relationnelle*. Les presses du réel.
- Castro, M. (1997). Introducción a la semiología de la expresión. *Comunidad Educativa*, 241(1). Recuperado de (23/05/2018) <https://doi.org/0212-2650>.
- Eisner, E. (2011). *El arte y la creación de la mente*. Paidós.
- Stern, A. (2017). *Del dibujo infantil a la semiología de la expresión*. Ed.Samaru.
- Lowenfeld, V. (1961). *Desarrollo de la capacidad creadora*. Editorial Kapelusz.
- París Romia, G. (2019). El arte como espacio de reencuentro: influencias rizomáticas entre infancia y artistas residentes en la escuela, en *Arteterapia*. Papeles de arteterapia y educación para inclusión social 14, 33-52. <https://doi.org/10.5209/arte.62570>
- Vecchi, V. (2013). *Arte y creatividad en Reggio Emilia*. Ediciones Morata.

CAPÍTULO 74.

PROYECTO DE INNOVACIÓN II: COMPETENCIAS EN COMUNICACIÓN PARA LA MEJORA DEL DESEMPEÑO DE LA LABOR DOCENTE

Lorena Pastor Gil y Sara Serrano Díaz

1. INTRODUCCIÓN

El presente proyecto parte de una experiencia previa del curso anterior donde se llevó a cabo una formación similar con estudiantes de la facultad de Educación de la UCM. El análisis detallado de estos resultados nos lleva a plantearnos las necesidades reales y así, poder marcarnos unos objetivos de mayor significatividad para nuestro alumnado.

Se trata de continuar con la implantación de unas sesiones formativas cuyo fin es la mejora de la competencia comunicativa en futuros profesionales del ámbito educativo.

Desde la universidad se debe proporcionar a los docentes las competencias que les permitan ser excelentes en su práctica, y así mismo motivarles a mejorarlas y actualizarlas a lo largo de su carrera profesional (Council of the European Union 2014)

Según la Comisión Europea para la Formación y Educación (julio 2013), define la competencia como “combinación compleja de conocimientos, capacidades, comprensiones, valores, actitudes y deseos que conducen a una acción humana efectiva en un dominio específico en el mundo”.

Las competencias docentes integran el saber, el saber ser y estar y el saber hacer qué y cómo, por lo tanto, los docentes tienen que hacer uso de recursos psicosociales para poder dar respuesta profesional a las diferentes situaciones y demandas complejas que se dan en las escuelas.

Los objetivos planteados parten de considerar al docente como su propio guía y así, desarrollar recursos metacognitivos en el proceso de enseñanza aprendizaje.

Los diferentes estudios (Domingo et al. 2010), muestran que la competencia comunicativa aparece poco en los planes de estudios, lo que se traduce en una percepción baja del nivel de logro de esta competencia. La Agencia para la Calidad del Sistema Educativo de Cataluña (AQU, 2003) mostró entre otras carencias las escasas habilidades y competencias interpersonales y de comunicación de los estudiantes universitarios.

Estos y otros datos nos llevan a plantearnos un trabajo específico para la competencia comunicativa en el profesorado de Educación Infantil y Primaria de la UCM.

Domingo et al, 2010 manifiestan que los procesos de enseñanza-aprendizaje son eminentemente sociales y tienen un fuerte componente en que la información es un instrumento de conocimiento y construcción personal: una comunicación eficaz y eficiente permite generar confianza, reforzar los vínculos entre personas y compartir los conocimientos relevantes; y contribuye a optimizar las actuaciones, a gestionar adecuadamente los procesos y a orientarse hacia la consecución de los objetivos establecidos (AGAEVE, 2010:39)

Desde la asignatura Orientación Educativa y Acción tutorial de los grados de magisterio de educación Infantil y Pedagogía se proponen unas sesiones formativas para profundizar en la competencia comunicativa.

2. MÉTODO

Este proyecto ha costado de diferentes fases a lo largo de todo el curso escolar:

- Fase: formación de futuros docentes de la facultad de Educación, donde se han abordado de forma presencial los siguientes contenidos, combinando una formación teórica y práctica:

- Técnicas de expresión en público que mejoren la competencia comunicativa: identificación de errores en la comunicación desde la práctica docente, relajación en el aula, cuidado de la voz y comunicación no verbal.

- Recursos para dirigirnos ante alumnado con necesidades: cuando falla la interacción comunicativa. Sistemas Alternativos a la Comunicación.

- Auto-conocimiento para descubrir puntos fuertes o limitantes como docentes: establecer planes de acción y herramientas como el diario personal o las fases de un proceso de coaching socieducativo.

- Herramientas para vencer los miedos a expresarse en público: Coaching socieducativo como herramienta al servicio de la comunicación en el aula.

- Resolución de conflictos en la comunicación: gestión de emociones para ser un docente feliz.

- Mejora en la comunicación de nuestro alumnado: cómo acercarnos a los estudiantes, y abordar las dificultades que presentan los niños al expresarse en público.

- Fase: Investigación.

- Realización de pretest de los participantes en la acción formativa.
- Realización de posttest en la muestra una vez realizada la formación online u presencial en los módulos indicados.

- Fase final: Recopilación de datos y elaboración de la memoria final.

2.1. Objetivos del estudio.

Los objetivos marcados para el desarrollo del proyecto, fueron principalmente, que el alumnado participante pudiera alcanzar y dominar todos los siguientes aspectos:

- Identificar posibles errores como comunicadores directos con nuestro alumnado.
- Conocer diversas estrategias para mejorar la comunicación dentro y fuera del aula.
- Aprender a desarrollar el máximo potencial a través de la profundización en técnicas de comunicación y expresión oral con nuestro alumnado y familias.
- Profundizar en el auto-conocimiento para el autocuidado y para vencer los miedos que nos frenan en la comunicación.
- Iniciarse en técnicas de auto-conomiento, como es el "coaching socioeducativo" y sus competencias para dar respuesta a la comunidad educativa.
- Conocer cómo abordar un proceso de coaching personal que permita la madurez docente necesaria para afrontar con éxito la realidad educativa.
- Elaborar un esquema de coaching socioeducativo por los asistentes, como herramienta de perfeccionamiento comunicativo.
- Investigar sobre diferentes procesos comunicativos para llegar a atender con éxito al alumnado con necesidades.

2.2. Características de la muestra y desarrollo de las fases formativas del proyecto.

Respecto al total de la muestra utilizada para el presente proyecto de formación, hay que destacar que se ha contado con la participación del alumnado de la facultad de Educación, siendo un total de 105, distribuidos entre los siguientes grupos:

- Grupo M1 de 1º del grado de Pedagogía, un total de 58 alumnos y alumnas.

- Grupo M1 de 1º de grado de Magisterio de Educación infantil, un total de 60 alumnos y alumnas.
- Grupo M2 de grado de Magisterio de Educación infantil, un total de 58 alumnos y alumnas.

En primer lugar, durante el mes de Febrero se administra un cuestionario pretest para evaluar el nivel de competencia comunicativa en los estudiantes participantes en el proyecto, así como su conocimiento y experiencia en procesos de Coaching educativo.

En una segunda Fase se abordan diferentes actividades formativas desde Marzo hasta Mayo, de forma presencial, mencionadas en el apartado de método.

En una tercera Fase, se ha administrado un cuestionario de evaluación (pos-test) durante el mes de Junio. Así mismo, se han recogido todas las prácticas que se habían mandado previamente al alumnado, para utilizar su resultado como un instrumento más de evaluación. Durante esta fase se evalúan qué aspectos han adquirido los participantes en el proyecto, qué aplicación le han dado y para qué le ha resultado útil el proceso de Coaching abordado de su labor docente.

3. RESULTADOS

Los siguientes gráficos muestran la comparativa del pretest y el postest, a través de simplificar la salida de datos de los resultados obtenidos. Hay que mencionar que el número de encuestados en el pretest fue de 105 participantes y en el postest descendió a 67.

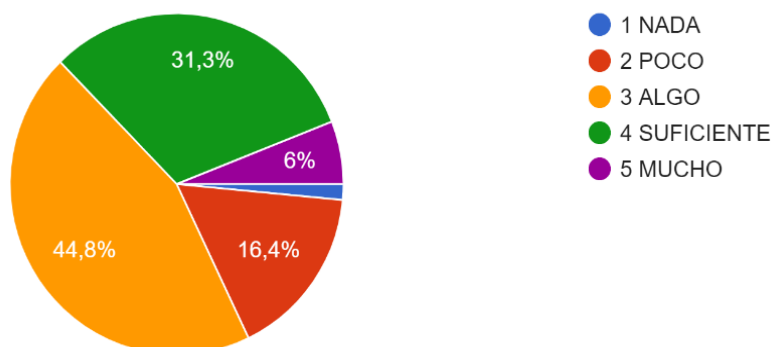
Por un lado, se evalúan aspectos de técnicas de expresión en público y cómo se siente que se ha podido desarrollar en ellos las habilidades comunicativas. Podemos observar que, efectivamente, la mayoría de todo el alumnado del proyecto selecciona como bastante (4) o mucho (5) la adquisición de estas habilidades y destrezas, destacando la importancia de llevar a cabo acciones formativas dentro del grado, en esta línea.

Seguidamente, los resultados mostrados en el desarrollo de competencias comunicativas para desarrollar futuros procesos de coaching socioeducativos son también bastantes satisfactorios.

La mayoría de los participantes del proyecto formativo en el pretest, manifiestan contar con poco o algo de conocimiento acerca de las técnicas de expresión en público.

Figura 1

Resultados Posttest para la pregunta n°1 conozco diferentes técnicas de expresión en público.

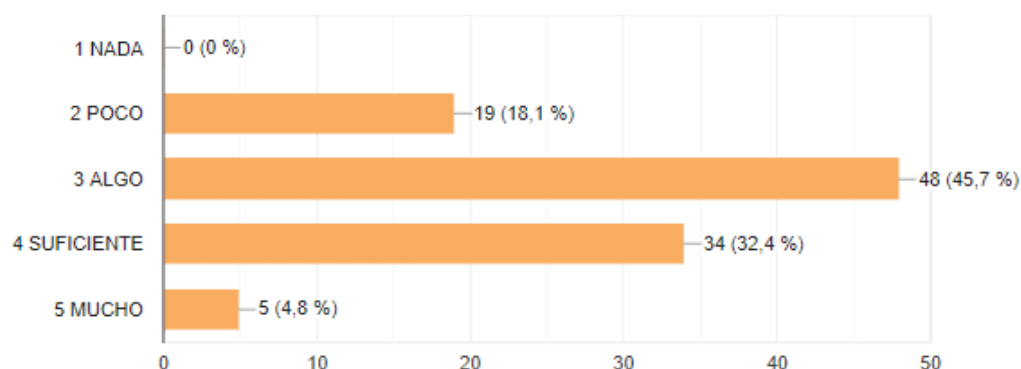


Nota. Gráfico de elaboración propia.

Tras la formación recibida, los porcentajes varían a algo más del cuarenta por ciento de los estudiantes que manifiesta tener algo de conocimientos acerca de la existencia de técnicas de expresión en público, seguido de poco más de treinta por ciento que dice tener suficiente conocimiento.

Figura 2

Resultados Pretest para la pregunta n°2 identifico errores en la comunicación.



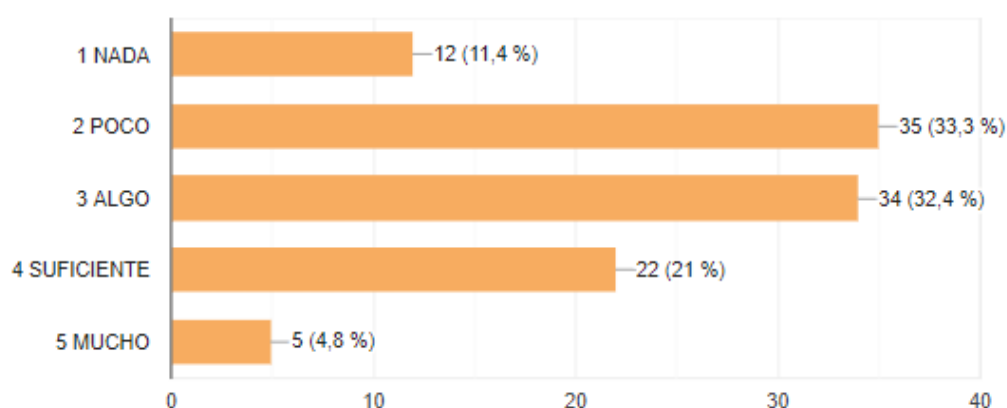
Nota. Gráfico de elaboración propia.

Más de un cuarenta y cinco por ciento de los encuestados dice identificar algo los errores que pueden surgir en una comunicación.

Mientras que, al finalizar la formación, en el postest la mayoría (con más del 40%) califica como suficiente su conocimiento acerca de identificar errores en la comunicación. El número de encuestados pasa de 4,8% a 14,9% que reconocen conocer mucho los errores en la comunicación.

Figura 3

Resultados Pretest para la pregunta n°3 conozco técnicas para mejorar la comunicación (relajación, cuidado de la voz y comunicación no verbal)



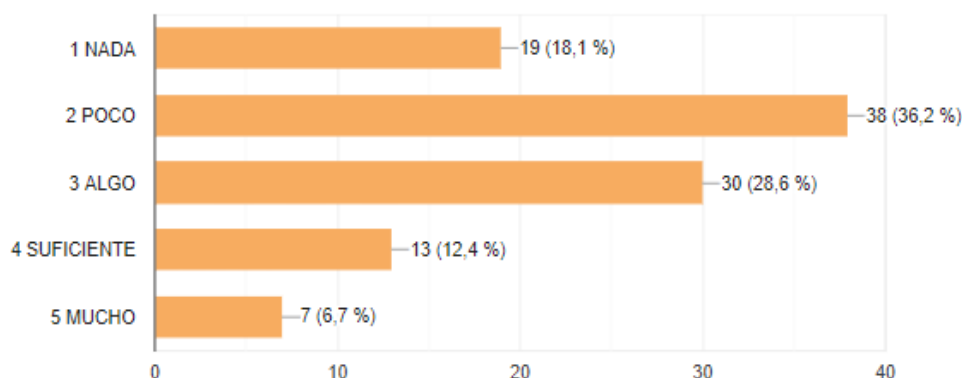
Nota. Gráfico de elaboración propia.

Para dominar las habilidades comunicativas, resulta fundamental conocer y dominar técnicas de relajación, cuidado de la voz, así como la relevancia que impera en un discurso toda la comunicación no verbal. Pese a ello, los futuros docentes dicen conocer poco (33,3%) o algo (32,4%) dichas técnicas, no manifestando en el momento inicial de la formación, muchos indicios hacia su dominio.

En el postest, y tras la impartición del proyecto formativo, más del 45% de los encuestados dice tener suficiente dominio para conocer las técnicas de mejora en la comunicación, que sumado a los que contestan mucho, sería más de la mitad de los participantes.

Figura 4

Resultados Pretest para la pregunta n°4 uso técnicas para mejorar la comunicación (relajación, cuidado de la voz y comunicación no verbal)



Nota. Gráfico de elaboración propia.

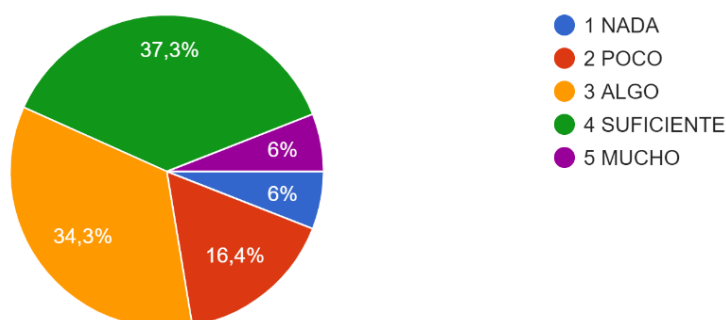
En esta ocasión, no sólo se les pregunta por si conocen técnicas para la mejora de la comunicación, como en la cuestión anterior, sino si dichas técnicas son utilizadas por los futuros docentes. Más del 60% se sitúa entre nada, algo y mayoritariamente poco (36,2%)

En el momento final del proyecto, algo más del 60% dice usar técnicas para la mejora de la comunicación de forma suficiente o algo. A pesar de ello, todavía, más del 25% dice usarlas poco.

Respecto al conocimiento de los Sistemas Alternativos y/o Aumentativos a la Comunicación, el 40% dice no conocerlos nada. Tan sólo un uno por ciento dice mucho o un 10,5% contesta con suficiente en el pretest.

Figura 5

Resultados Posttest para la pregunta n°5 conozco algunos Sistemas Alternativos y/o Aumentativos a la Comunicación para atender a alumnado con necesidades educativas



Nota. Gráfico de elaboración propia.

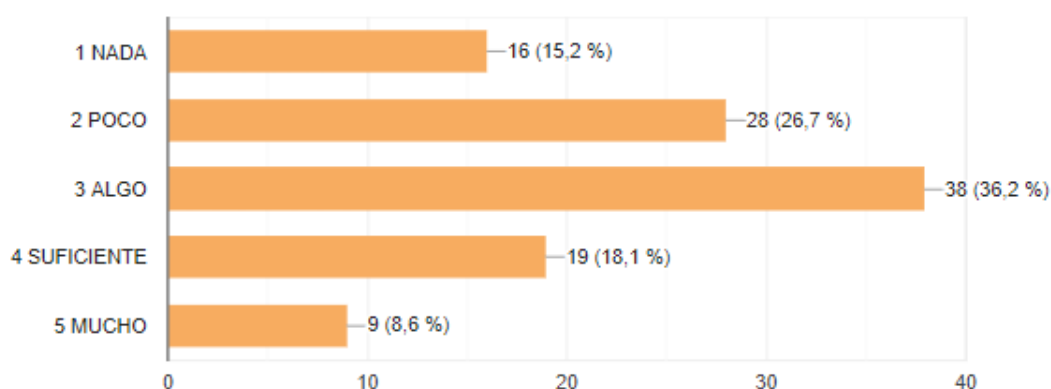
Más del 70% califica como suficiente o algo el conocimiento sobre algunos SAACs.

Sobre aspectos más personales, en el pretest, la mayoría de los participantes del proyecto formativo (más del 60%) dice auto-conocerse hasta el punto de saber identificar cuáles son sus puntos fuertes y sus debilidades.

Al finalizar la formación, aumenta ligeramente el alumnado que manifiesta conocerse lo suficiente para poder identificar sus puntos fuertes y sus debilidades.

Figura 6

Resultados Pretest para la pregunta n°7 sé establecer planes de acción y uso herramientas propias como el diario personal.



Nota. Gráfico de elaboración propia.

Algo más del 15% responde no saber “nada” establecer planes de acción y uso de herramientas propias como el diario personal. Mientras que la mayoría con algo más de un 36% dice algo.

Después de la formación llevada a cabo, disminuye el % de alumnado que contestó “nada” a saber establecer planes de acción y uso de herramientas propias como el diario

personal. Mientras que se incrementa a algo más del 10% los que contestaron que sabían “mucho”.

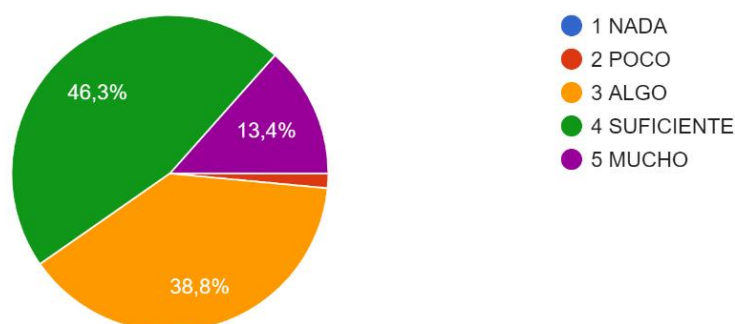
Por otro lado, la técnica de Coaching en el momento inicial de la formación, es mayoritariamente desconocida entre la muestra del estudio, mientras que algo más del 13% dice conocerlo suficiente (10,5%) o mucho (2,9%)

Es significativo cómo tras acabar la formación, más de la mitad de la muestra dice conocer la técnica de Coaching como suficiente o un 13,4% mucho, dejando en un 9% de la muestra como nada o poco de conocimiento de dichas técnicas.

Los resultados en el momento inicial sobre la temática de resolución de conflictos y gestión de emociones, manifiestan ser más conocedores. Nadie responde a “nada” ante la cuestión, y la mayoría dice ser conocedora de forma “suficiente” con algo más del 50%.

Figura 7

Resultados Posttest para la pregunta nº9 podría resolver un conflicto y gestionar emociones propias y ajenas.



Nota. Gráfico de elaboración propia.

A pesar de obtener ya ciertos conocimientos sobre esta temática en los resultados obtenidos en el pretest, se incrementa el número de alumnos que dice manejar técnicas de resolución de conflictos o que sabe cómo gestionar emociones propias y ajenas ante una dificultad.

Respecto a poder abordar dificultades que pueden surgir en el alumnado al hablar en público, no es una técnica que se domine de forma satisfactoria. Tan sólo el 42,9% contesta como conocer “algo” dicho aspecto, mientras que un 1% contesta “mucho”.

En el momento posterior a la formación, se incrementa el conocimiento en dicho aspecto, pasando del número de respuestas como “suficiente” de 12,4% a 37,3% después de la formación. Nadie contesta con “nada” tras recibir el curso formativo.

4. DISCUSIÓN

Durante los dos años en los que hemos ido desarrollando acciones formativas específicas sobre habilidades y destrezas comunicativas en el futuro docente, se ha visto más necesaria aún su profundidad durante los planes formativos universitarios. En diferentes estudios de investigación (Pérez, 2017; Segovia, Ortega y Fuentes, 2013) se refleja una necesidad imperiosa de abordar contenidos que forman en competencias comunicativas, y que, en la actualidad, no se cuenta o existe aún una escasez de prácticas que potencian la expresión en público, pese a contar con una etapa de prácticas en centros educativos.

En nuestro plan formativo se podrían distinguir dos módulos diferenciados: por un lado, toda la formación en habilidades y competencias para la mejora de la comunicación como docentes y, por otro lado, un módulo basado en la mejora del conocimiento personal.

En un primer momento, seguimos destacando cómo en los resultados obtenidos, una gran parte de los participantes en el estudio, manifiesta al finalizar la formación, un aumento en competencias en el cuidado de voz, uso de técnicas de comunicación verbal y no verbal, así como otros recursos para enfrentarse a diario a la diversidad que hay en sus aulas, como es el uso de Sistemas Alternativos y/o Aumentativos a la Comunicación (SAACs) con alumnado que tiene algún tipo de necesidad (auditiva, cognitiva, visual...)

Como comentamos anteriormente, sobre la formación personal, resulta fundamental seguir insistiendo sobre la gestión de emociones en el profesorado. En nuestros participantes, se llevó a cabo un proceso de coaching personal donde pudieron integrar no sólo mejoras en su comunicación de cara a enfrentarse en la realidad de sus aulas, sino también a ser conocedores en mayor medida de lo que sienten, y, sobre todo, cómo gestionarlo.

Es posible que dicha formación que incluimos en el proyecto sea todavía escasa y corta, por lo que consideramos que debería darse a lo largo de toda la etapa universitaria, y no solamente en unos meses. De este modo, el propio estudiante universitario notaría en mayor grado su evolución y preparación, venciendo los posibles miedos que pudiera tener a la hora de enfrentarse a hablar en público y mejorando de alguna manera, su autoestima.

Por otro lado, hemos resaltado la importancia del uso de la voz, pero también las posiciones del cuerpo, así como los gestos que acompañan a la comunicación. Parece que la comunicación no verbal tiene una envergadura muy amplia en la comunicación pudiendo crear mucho más significatividad o direccionalidad (Franco, 1999).

Por último, para Beltrán (2004) señalamos que la competencia comunicativa debe posibilitar la participación apropiada del sujeto a situaciones comunicativas. Insistimos por tanto que, si la formación dada en este proyecto aumentara longitudinalmente, la inmensa mayoría podría sentirse con seguridad para afirmar que esto es así.

5. CONCLUSIONES

Parece que en general los resultados obtenidos tras la finalización del proyecto de formación denominado “Competencias en comunicación para la mejora del desempeño de la labor docente” manifiestan la necesidad de seguir insistiendo en dicha formación, al obtener resultados no plenamente satisfactorios. Un ejemplo de ello sería que no son la mayoría de los encuestados los que dicen contar con mucho o suficiente conocimiento acerca de las técnicas de expresión en público, por lo que convendría seguir incidiendo en dicho aspecto, al ser tan relevante para desempeñarse exitosamente delante del alumnado.

Por otro lado, ante la capacidad formativa de distinguir posibles errores comunicativos, pese a que el número de estudiantes aumenta de un 4,8% a un 14,9%, no parece que sea todavía un elemento decisivo ni que dominen a la perfección. Es posible que la propia práctica docente, haga que poco a poco, este conocimiento se vaya incrementando, siendo ahora la mayoría estudiantes con escaso nivel práctico sobre la realidad en las aulas. Respecto a la formación, convendría insistir en este elemento, elaborando más ejercicios prácticos sobre ello, resaltándolo en los módulos formativos.

Respecto a la formación para la mejora de la comunicación (relajación, cuidado de la voz y comunicación no verbal) no es muy tratada durante las carreras universitarias de educación, pese a su gran peso e importancia que tienen dentro de la labor docente. Habría que plantearse el motivo y volver a reformular las materias, las cuales, contemplaran dicho aspecto; puesto que uno de los indicadores en calidad y mejora docente, sería el cuidado de uno mismo a través de su propia voz y estado personal.

Este uso suponemos que es aún escaso debido a que son estudiantes en formación, pero que lo aplicarán en su futuro laboral. No obstante, convendría seguir insistiendo en

la importancia del cuidado de la voz, así como del uso de herramientas que mejoran la labor docente como puede ser técnicas de relajación y el uso y dominio de destrezas comunicativas no verbales.

Continuando con aspectos esenciales de los que ha podido brindar este proyecto formativo, nos centramos en un aula, donde en ocasiones se cuenta con ciertas dificultades para llegar a comunicarse ante la posibilidad de existir alumnado con necesidades comunicativas. En estas ocasiones, un docente tiene que dominar ciertas técnicas de comunicación alternativas o Sistemas Aumentativos y Alternativos a la Comunicación (SAACS) para atender satisfactoriamente a dicho alumnado. Puede ser problemas visuales, auditivos o incluso Trastornos Generalizados del Desarrollo (TGD) entre otros.

La formación demuestra que se puede adquirir, y se debe, por tanto, para completar la formación docente, para atender con éxito a la realidad educativa, que puede plantearse en su desempeño formativo.

Por otro lado, la formación docente también implica un conocimiento suficiente acerca de cuáles son los puntos débiles o debilidades y cuáles son sus fortalezas. En esta formación se puede trabajar desde asignaturas como la que ha ayudado a la impartición de este proyecto, Orientación Educativa. Pero también existen otras de mayor conocimiento personal, como Orientación Personal, Orientación Familiar... todas ellas encaminadas a desarrollar estrategias y herramientas personales para este dominio. Se puede decir, que, al estar de algún modo incluidos en los itinerarios formativos de maestros y educadores, los participantes contestaron ya contar con ciertos conocimientos. Aun así, son aspectos que no debemos desterrar ni dejar de lado, pues pueden ser claves para llegar a desarrollarse como docentes.

La técnica del coaching socioeducativo sirve no sólo para dar mejores respuestas hacia el alumnado, sino también para conocerse en mayor profundidad a uno mismo, dando una versión mejorada. Es, en definitiva, una técnica de conocimiento personal que nos ayuda en el autoconocimiento. No obstante, parece que esta formación es más específica, propia de módulos de formación o máster propios, aunque sería bueno dar ciertas pinceladas durante los años de formación universitaria.

REFERENCIAS

Agencia Andaluza de Evaluación Educativa (AGAEVE) (2010), “Estándares de la práctica profesional docente en Andalucía”, Sevilla, AGAEVE (borrador)

- Agencia para la Calidad del Sistema Educativo de Cataluña (AQU) (2003), Educación superior y trabajo en Cataluña, Barcelona, AQU.
- Aróstegui, I. G. (2008). *Competencias comunicativas del maestro en formación*. Editorial de la Universidad de Granada.
- Beltrán, F. (2004). Desarrollo de la competencia comunicativa. <http://www.universidadabierta.edu.mx/>
- Europeanã, C. (2013). Supporting teacher competence development for better learning outcomes. http://ec.europa.eu/education/policy/school/doc/teachercomp_en.pdf
- Franco, D. F. (1999). La comunicación en el salón de clases. *Razón y Palabra, Primera Revista Electrónica de América Latina*. Comunicación Educativa, (13). <https://www.razonypalabra.org.mx/anteriores/n13/comsal13.html>
- MEC. (2003). La integración del Sistema Universitario Español en el EEES: Documento Marco. http://www.eees.es/pdf/Documento-Marco_10_Febrero.pdf
- Pérez Vázquez, Y. (2017). La competencia comunicativa del docente en el ámbito escolar. *Transformación*, 13(3), 394-405. http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S2077-295520170003000009&script=sci_arttext&tlng=en
- Segovia, J. D., Ortega, J. L. G., & Fuentes, A. R. (2013). Percepción del profesorado sobre la competencia comunicativa en estudiantes de Magisterio. *Perfiles educativos*, 35(142)
- Segovia, J. D., Ortega, J. L. G., Aróstegui, I. G., & Fuentes, A. R. (2010). Competencias comunicativas de maestros en formación. *Profesorado. Revista de Currículum y Formación de Profesorado*, 14(2), 303-323. <http://www.ugr.es/~recfpro/rev142COL7.pdf>
- Segovia, J. D., Ortega, J. L. G., & Fuentes, A. R. (2013). Percepción del profesorado sobre la competencia comunicativa en estudiantes de Magisterio. *Perfiles educativos*, 35(142), 54-74. [https://doi.org/10.1016/S0185-2698\(13\)71849-X](https://doi.org/10.1016/S0185-2698(13)71849-X)
- Xunta de Galicia. Conselleria de Cultura, educación y ordenación universitaria. Centro autonómico de formación e innovación. Las competencias profesionales docentes. Modelo competencial de la Red de Formación del profesorado.

CAPÍTULO 75.

IMPLEMENTACIÓN DE UN PROGRAMA DE INTERVENCIÓN PARA POTENCIAR EL DESARROLLO SOCIAL POSITIVO Y MEJORAR LAS COMPETENCIAS SOCIOEMOCIONALES EN LA PRIMERA INFANCIA

Cristina M^a García Fernández y Sandra Varo Estrada

1. INTRODUCCIÓN

1.1. Importancia de la adquisición de habilidades de autorregulación

Las habilidades de autorregulación se han considerado la piedra angular del desarrollo infantil asociándose al lenguaje, el desarrollo de la lógica matemática y el desarrollo social (Cadima et al., 2019; McClelland et al., 2007).

En general, niveles altos de autorregulación conductual han sido relacionados con mayores niveles de logro en alfabetización en las etapas de educación infantil (McClelland et al., 2007), la guardería (Matthews et al., 2009) y la educación primaria (Skibbe et al., 2012).

La influencia de la capacidad de autorregulación de niños y niñas se ha asociado positivamente con el rendimiento académico, subrayando su valor para la concentración, monitorear y controlar las propias actividades de aprendizaje, seguir las instrucciones en clase y resolver problemas académicos (McClelland et al., 2007). Así, diversos estudios identifican la asociación entre el desarrollo temprano de la conducta y el logro académico en diferentes sistemas educativos (McClelland et al., 2007). Además, la regulación emocional se asocia positivamente con el éxito académico, por lo que, promueve el mantenimiento de un óptimo nivel de excitación emocional, el cual es necesario para aprender (Ng et al., 2015).

La autorregulación es reconocida como un elemento crítico de la preparación para la escuela y el éxito social de las primeras etapas, siendo que se ha demostrado vínculos entre las capacidades de autorregulación y la competencia académica temprana (Cadima et al., 2019; McClelland et al., 2017).

Dado que durante la infancia se establecen las primeras rutinas y hábitos del ser humano, prevaleciendo así en la vida adulta posterior, algunos autores como Salas et al. (2018) consideran fundamental llevar a cabo programas de inteligencia emocional en la

etapa de Educación Infantil. En estos primeros años, la autorregulación se desarrolla con rapidez e interconecta con las experiencias vividas durante las interacciones sociales (Blair y Raver, 2012).

1.2. La inteligencia emocional y la autorregulación

La inteligencia emocional definida por Salovey y Mayer (1990), como "la capacidad para supervisar los sentimientos y las emociones de uno mismo y de los demás, de discriminar entre ellos y de usar esta información para la orientación de la acción y el pensamiento propio" (p.189). Así, esta habilidad humana ha sido asociada a otras capacidades como las de comprender y regular las propias emociones (Aguaded y Valencia, 2017). En este sentido, Skibbe et al. (2019) señala que la autorregulación es un concepto paraguas que engloba habilidades socioemocionales, habilidades psicológicas y habilidades cognitivas que ayudan a los infantes en el control y la planificación de sus comportamientos.

La literatura señala que la autorregulación es una habilidad básica de preparación escolar (Blair y Raver, 2015) porque los niveles más altos de autorregulación en edades específicas predicen niveles más altos de resultados sociales, cognitivos y académicos en diferentes momentos durante los años de los niños y niñas en la escuela y en la edad adulta (McClelland et al., 2013). Esta relación establecida por la literatura científica ha promovido que la autorregulación sea considerada en los programas educativos durante la etapa de educación preescolar (Schmitt et al., 2015).

1.3. Gestión emocional y su relación con el ajuste social y normativo

La inteligencia emocional ha sido constituida como una variable imprescindible para el entendimiento del ajuste social (Sánchez y Bresó, 2018). A pesar de que en la etapa de infantil existen pocos estudios que vinculen ambos factores, algunas investigaciones, como la de Zhang et al. (2017), demuestran que la timidez tiene una relación negativa con respecto a la aceptación de los compañeros y compañeras y el rendimiento académico y, por otro lado, la aceptación de los iguales tiene una relación positiva con el rendimiento académico. Otros estudios destacan que la timidez tiene una relación positiva con los problemas de interiorización, mientras que la insociabilidad se asocia con la preferencia por las actividades solitarias (Sette et al., 2017).

Por otro lado, son escasas las investigaciones que han estudiado la influencia de la Inteligencia Emocional en el juego de roles que subyace y determina la dinámica social de las clases escolares. A pesar de ello, la literatura existente señala que las competencias emocionales son un aspecto diferenciador en la manera en que el alumnado se organizan

socialmente (Elipe et al., 2012; Sánchez y Bresó, 2018). Las relaciones entre el alumnado ostentan un papel determinante en el desarrollo de este y, al mismo, el rechazo conlleva un proceso de carácter interpersonal en el cual se deben tener en cuenta las características del alumno o alumna rechazada, así como las del entorno donde se produce dicho rechazo (Sánchez y Bresó, 2018).

1.4. Impacto de los programas basados en la autorregulación emocional

En lo referente a los programas basados en la autorregulación emocional, McClelland et al. (2017) identifican cuatro modelos diferentes de intervención de aprendizaje socioemocional: aquellos basados en la teoría del aprendizaje social, la teoría de la coerción, el juego de simulación y la regulación cognitiva. En este sentido, Gershon y Pellitteri (2018) señalan que mientras que los modelos de la teoría del aprendizaje social tienden a enfatizar las habilidades interpersonales y la lectura de señales sociales, los modelos basados en la teoría de la coerción enfatizan el trabajo con los maestros en la gestión del aula y las estrategias para reducir las emociones fuertes del alumnado. Por el contrario, los modelos de juego de simulación se centran en el ensayo de los roles sociales durante el juego y los modelos de regulación cognitiva se emplean para mejorar la flexibilidad cognitiva, el control inhibitorio, la atención plena y la memoria de trabajo.

Un análisis detallado de programas desarrollados en Educación Infantil basados en el aprendizaje socioemocional fue llevado a cabo por Gershon y Pellitteri (2018), los cuales abordan algunas de las siete variables de resultados identificadas en el metaanálisis llevado a cabo por Sklad et al. (2012) y, parecen prometedores en términos de prevención primaria con una población de Educación Infantil. En este sentido, Gershon y Pellitteri (2018) escogieron estos programas basándose en la promoción de habilidades socioemocionales y en el contexto (Collaborative for Academic, Social and Emotional Learning, 2013).

Basado en estas aportaciones el programa que se desarrolla en esta propuesta tomará como referentes el juego y la actividad física. La inclusión de estos elementos es elemental para potenciar y desarrollar las habilidades y competencias socio emocionales en contextos naturales (Sando y Sandseter, 2020).

Dada la necesidad de conocer la efectividad del programa en preescolares, el objetivo del presente estudio fue analizar el impacto de estrategias educativas focalizadas en la autorregulación del comportamiento y en la gestión emocional, en el ajuste asocial y normativo, así como en los factores de riesgo asociados a estos, comportamientos de victimización y agresión.

2. MÉTODO

2.1. Participantes

Han participado un total de 10 preescolares con edades de 3 años (50% chicas) procedentes de un centro educativo del primer ciclo de infantil de Andalucía (España).

2.2. Instrumentos

La evaluación del programa de intervención se realizó con cuestionarios pre-intervención, y post-intervención, con la intención de analizar las posibles mejoras tras la intervención.

Para valorar los comportamientos de autorregulación, se utilizaron las escalas de regulación emocional *Scale of the Child Social Behavior Questionnaire (CSBQ)*, basada en el *Adaptive Social Behavior Inventory* (Hogan et al., 1992) validada por Edossa et al. (2018), compuesta por 5 ítems. Y, la escala de regulación del comportamiento basado en el *Difficulties Questionnaire (SDQ)*, Goodman y Goodman, 2009) validado por Edossa et al. (2018) compuesta por 4 ítems.

Para las dimensiones psicosociales se utilizó el cuestionario *Reactive Proactive Aggression Questionnaire for Teaching Staff* de Dodge y Coie (1987), utilizada por Huitsing y Monks (2018). De este se seleccionaron cuatro dimensiones de esta escala referidas a la *agresividad* (ej: “este chico/a empieza la pelea con sus compañeros”), *dominancia* (ej: “este chico/a intenta dominar a sus compañeros y se cuela en el juego o en los trabajos de grupo”), la *inseguridad* (ej: “este chico/a es ansioso e inseguro en situaciones sociales”) y la *prosocialidad* de los escolares (ej: “mis compañeros me ayudan cuando lo necesito”).

Finalmente, también se hizo uso de 3 dimensiones de la Escala de Convivencia Escolar (Del Rey et al., 2017): *ajuste social entre iguales*, compuesta por 9 ítems (ej: “Me uno a las actividades que realizan los demás”); *ajuste normativo*, compuesto por 5 ítems (ej: “Cumpló las normas”); y *disrupción y conflicto*, compuesta de 4 ítems (ej: “Solo cumpla las normas que me convienen”).

2.3 Procedimiento

La muestra seleccionada fue incidental por accesibilidad. Una vez que accedieron se informó de las actividades a desarrollar. Se evaluó uno por cada preescolar. Se mantiene el anonimato y confidencialidad de los datos.

Tras la primera recogida, tiempo 1 (T1 en adelante) en el centro se llevó a cabo el programa. Tras finalizar la intervención en el grupo cuasi-experimental un mes después

del inicio de esta, se volvió a administrar los cuestionarios a los dos grupos, tiempo 2 (T2).

2.2.1. Metodología y actividades del proyecto

Tabla 1.

Objetivos y áreas de trabajo del proyecto

Objetivos	Áreas generales
- Conocer e identificar las propias emociones, así como reconocerlas en los demás.	Las Emociones y su conocimiento. El reconocimiento de las Emociones en los demás. El reconocimiento de las propias Emociones.
- Mostrar la importancia del conocimiento de las propias emociones para aprender a manejarlas en situaciones sociales.	La gestión emocional para establecer relaciones sociales positivas. La escucha activa para el manejo de distintas situaciones sociales.
- Desarrollar la capacidad de autorregulación en el alumnado a través de la actividad física.	La escucha activa para la expresión corporal.
- Desarrollar la capacidad de autorregulación en el alumnado a través de la comunicación.	La actividad física y sus implicaciones en la autorregulación.
- Promover el ajuste social y normativo positivo en los preescolares.	La gestión del comportamiento. La autorregulación.
- Descubrir los beneficios de la comunicación y de la actividad física para la gestión emocional y autorregulación del comportamiento.	La comunicación y sus implicaciones en la autorregulación. Criterios para establecer relaciones ajustadas socialmente.
- Prevenir problemas futuros derivados de la gestión de la convivencia.	Normas de aula y de convivencia. La comunicación y la actividad física en la gestión de las relaciones interpersonales.

La victimización y agresión.

La comunicación para prestar ayuda unos a otros.

La escucha activa para la realización de los movimientos indicados.

Seguimiento de las normas.

El uso de la reflexión antes de actuar.

Estrategias como el autocontrol.

La capacidad de controlar los impulsos.

La autorregulación.

Estrategias de relajación.

3. RESULTADOS

El análisis de las diferencias de medias en la pre-intervención y post-intervención fue realizado mediante la prueba T de Student para muestras independientes. De acuerdo con los datos obtenidos, se aprecia la existencia de diferencias estadísticamente significativas entre la pre-intervención y la post-intervención para todas las dimensiones de estudio (Tabla 2).

Tabla 2.

Análisis de las Diferencias de Medias en la Pre-intervención y Post-intervención

			<i>M</i>	<i>D.T.</i>	<i>t</i>	<i>g</i> <i>l</i>	<i>Sig</i>
Dominancia	t	Pretes	2,46	,582	11.129	90	.00
		Poste	1,78	,561			
Prosocialidad	t	Pretes	2,85	,555	-12,650	90	.00
		Poste	3,53	,571			

social	t	Pretes	3,49	,336	-	9	.00
		Poste	4,16	,413	16,432	0	
Agresión	t	Pretes	2,64	,611	23,71	9	.00
		Poste	1,93	,584	7	0	
Inseguridad	t	Pretes	2,48	,242	5,075	9	.00
		Poste	2,20	,246		1	
Normas	t	Pretes	3,20	,471	-	9	.00
		Poste	4,10	,455	20,125	0	
Indisciplina	t	Pretes	2,53	,558	6,000	9	.00
		Poste	1,93	,688		0	
Regulación emocional	t	Pretes	2,80	,2828	4,323	9	.00
		Poste	2,44	,2065		2	
Regulación comportamiento	t	Pretes	3,075	,2371	-	9	.00
		Poste	0	7	7,562	0	
	st		0	4			

Nota. *M* = media; *DT* = desviación típica; gl = grados de libertad; *t* = *t* de Student

Los resultados referentes al impacto del programa en la prevalencia de comportamientos sociales en preescolares señalaron diferencias significativas relativas al pre-test y post-test indicando que la dominancia ($t = 11.129$; $p = .000$) es una variable que decrece significativamente en el grupo después de la intervención.

Para la prosocialidad ($t = -12.650$; $p = .000$) y el ajuste social ($t = -16.432$; $p = .000$) los resultados mostraron un aumento significativo para el grupo después de la aplicación del programa.

La agresión ($t = 23.717$; $p = .000$), tal y como indican los resultados, es una variable que decrece de manera significativa, al igual que la variable inseguridad ($t = 5.075$; $p = .001$), que también desciende ligeramente en el grupo tras la realización de la intervención.

Para el ajuste de normas ($t = -20.125$; $p = .000$) los resultados demuestran que se trata de una variable que crece significativamente en el grupo después de la aplicación del programa.

En el caso de la variable indisciplina ($t = 6.000$; $p = .000$) y la variable regulación emocional ($t = 4.323$; $p = .002$), los resultados expresan un descenso significativo en el grupo tras la intervención.

Finalmente, la regulación del comportamiento ($t = -7.562$; $p = .000$) es una variable que crece de manera significativa en el grupo una vez llevado a cabo el programa.

4. DISCUSIÓN

El principal objetivo del presente programa fue analizar el impacto de estrategias educativas centradas en la autorregulación del comportamiento y en la gestión emocional, en el ajuste asocial y normativo entre preescolares, así como en los factores de riesgo asociados a estos, como pueden ser los comportamientos de agresión. Teniendo en cuenta los resultados obtenidos, se puede apreciar cómo han mejorado los parámetros de las distintas intervenciones entre la pre y la post-intervención, aumentando los valores en aquellas dimensiones consideradas como positivas y disminuyendo en aquellas consideradas negativas.

En este sentido, el aumento de la prosocialidad indica que han adquirido más habilidades que faciliten la socialización con sus compañeras y compañeros. Un estudio llevado a cabo por Waller y Hyde (2018) señala que los comportamientos insensibles y carentes de emociones en la primera infancia predicen los problemas de comportamiento a lo largo de la infancia, aprovechando un constructo que implica baja empatía y prosocialidad limitada, por lo que la implementación de estrategias que fomenten comportamientos sociales positivos se hace indispensable.

De igual manera, en el ajuste social este aumento repercute de manera positiva en sus comportamientos sociales. También, en relación con el ajuste de normas han adquirido nuevos hábitos de convivencia basados en el cumplimiento y respeto de las normas de clase. En este sentido, el estudio llevado a cabo por Pecora et al. (2016) demostró que la interiorización de la emocionalidad negativa moderó la relación entre la autorregulación de los preescolares y su comportamiento social. Específicamente, una mayor autorregulación se asoció de forma positiva con una mayor competencia social y, al mismo tiempo, se relacionó de manera negativa con la exteriorización de problemas solo en condiciones de “riesgo”. Finalmente, el aumento de la regulación del comportamiento demuestra que ahora son capaces de pensar antes de llevar a cabo una acción o pensamiento, reduciendo las conductas inapropiadas.

En relación con las dimensiones negativas, la disminución de la dominancia significa que han reducido sus comportamientos dominantes con sus iguales. Asimismo, en lo referente a la agresión repercute en que recurren en menor ocasión a actitudes violentas para resolver sus conflictos. La importancia de la autorregulación para reducir los niveles de agresión en los preescolares se ve reflejada en la investigación realizada por Robson *et al.* (2020), cuyos resultados determinaron que una mayor autorregulación en los primeros años escolares se relacionó con una menor incidencia de comportamiento agresivo, síntomas depresivos, obesidad, tabaquismo y consumo de drogas ilícitas en los últimos años escolares.

De igual manera, en el caso de la inseguridad significa que las diversas actividades han ayudado a que se sientan más seguros de sí mismos en sus acciones y decisiones. Por otro lado, el descenso en los valores de la indisciplina demuestra que ahora escuchan más a la tutora y acatan las instrucciones de esta con mayor asiduidad. En cuanto a la regulación emocional, el descenso en sus valores repercute en la disminución de situaciones en las que se producen cambios drásticos en su estado de ánimo, no enfocando los comentarios como algo negativo hacia su persona. Este hecho tiene especial importancia, puesto que el estudio realizado por Edossa *et al.* (2017) demuestra que el desarrollo de la autorregulación durante la infancia contribuye positivamente al rendimiento académico de los preescolares al final de la escuela primaria en un grado considerable.

5. CONCLUSIONES

Cada vez más investigaciones tienen como objetivo identificar formas en las que las intervenciones en la primera infancia puedan mejorar la autorregulación mediante un enfoque específico en la enseñanza sistemática de habilidades de regulación cognitiva y emocional y el apoyo a su integración (Williams y Berthelsen, 2019). Por esta razón, la búsqueda y aplicación de estrategias educativas focalizadas en la autorregulación del comportamiento y en la gestión emocional, en el ajuste asocial y normativo entre preescolares, así como en los factores de riesgo asociados a estos, comportamientos de victimización y agresión, adquiere una especial relevancia para potenciar el desarrollo social positivo y mejorar las competencias emocionales en la primera infancia. En esta línea este planteamiento educativo podría servir como base para el desarrollo de nuevas estrategias educativas en etapas posteriores, siendo este hecho un aspecto fundamental de este proyecto de intervención.

REFERENCIAS

- Aguaded, M. y Valencia, J. (2017). Estrategias para potenciar la inteligencia emocional en educación Infantil: aplicación del modelo de Myer y Salovey. *Tendencias pedagógicas*, 30, 175-190. <https://doi.org/10.15366/tp2017.30.010>
- Blair, C. y Raver, C. C. (2015). School readiness and self-regulation: A developmental psychobiological approach. *Annual Review of Psychology*, 66, 711–731. <https://doi.org/10.1146/annurev-psych-010814-015221>
- Cadima, J., Barros, S., Ferreira, T., Serra-Lemos, M., Leal, T., y Verschueren, K. (2019). Bidirectional associations between vocabulary and self-regulation in preschool and their interplay with teacher–child closeness and autonomy support. *Early Childhood Research Quarterly*, 46, 75-96. <https://doi.org/10.1016/j.ecresq.2018.04.004>
- Cameron Ponitz, C., McClelland, M. M., Jewkes, A. M., Connor, C. M., Farris, C. L., y Morrison, F. J. (2008). Touch your toes! Developing a direct measure of behavioral regulation in early childhood. *Early Childhood Research Quarterly*, 23, 141–158. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ecresq.2007.01.004>

- Collaborative for Academic, Social, and Emotional Learning. (2013). *CASEL guide: Effective social and emotional learning programs: Preschool and elementary school edition*. Chicago IL: Author.
- Del Rey, R., Casas, J. A. y Ortega, R. (2017). Desarrollo y validación de la Escala de Convivencia Escolar (ECE). *Universitas Psychologica*, 16(1), 1-11. <http://dx.doi.org/10.11144/Javeriana.upsy16-1.dvec>
- Diamond, A. (2016). Why improving and assessing executive functions early in life is critical. In J. A. Griffin, P. McCardle y L. S. Freund (Eds.), *Executive function in preschool-age children: Integrating measurement, neurodevelopment, and translational research* (pp. 11–43). American Psychological Association.
- Dodge, K. A. y Coie, J. D. (1987). Social-information-processing factors in reactive and proactive aggression in children's peer groups. *Journal of Personality and Social Psychology*, 53(6), 1146-1158.
- Edossa, A. K., Schroeders, U., Weinert, S., y Artelt, C. (2018). The development of emotional and behavioral self-regulation and their effect on academic achievement in childhood. *International Journal of Behavioral Development*, 42(2), 1-11. <https://doi.org/10.1177%2F0165025416687412>
- Elipe, P., Ortega, R., Hunter, S. C., y Del Rey, R. (2012). Inteligencia emocional percibida e implicación en diversos tipos de acoso escolar. *Psicología Conductual*, 20(1), 169–181. <https://hdl.handle.net/11441/87766>
- Fernández-Berrocal, P. y Extremera, N. (2009). La Inteligencia Emocional y el estudio de la felicidad. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, (66), 85–108.
- Gershon, P. y Pellitteri, J. (2018). Promoting Emotional Intelligence in preschool education: A review of programs. *International Journal of Emotional Education*, 10(2), 26-41.
- Goodman, A. y Goodman, R. (2009). Strengths and difficulties questionnaire as a dimensional measure of child mental health. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 48(4), 400–403. <https://doi.org/10.1097/CHI.0b013e3181985068>

- Hogan, A. E., Scott, K. G. y Bauer, C. R. (1992). The adaptive social behavior inventory (Asbi): A new assessment of social competence in high-risk three-year-olds. *Journal of Psychoeducational Assessment*, 10(3), 230–239. <https://doi.org/10.1177%2F073428299201000303>
- Huitsing, G. y Monks, C. P. (2018). Who victimizes whom and who defends whom? A multivariate social network analysis of victimization, aggression, and defending in early childhood. *Aggressive Behaviour*, 44(4), 394–405. <https://doi.org/10.1002/ab.21760>
- Matthews, J. S., Ponitz, C. C., y Morrison, F. J. (2009). Early gender differences in self-regulation and academic achievement. *Journal of Educational Psychology*, 101(3), 689–704. <https://doi.org/10.1037/a0014240>
- McClelland M.M., Tominey S.L., Schmitt S.A., y Duncan R.S. (2017). SEL Interventions in early childhood. *The Future of Children*, 27(1), 33–47. <http://dx.doi.org/10.1353/foc.2017.0002>
- McClelland, M. M., Acock, A. C., Piccinin, A., Rhea, S. A., y Stallings, M. C. (2013). Relations between preschool attention span-persistence and age 25 educational outcomes. *Early Childhood Research Quarterly*, 28(2), 314–324. <https://doi.org/10.1016/j.ecresq.2012.07.008>
- McClelland, M. M., Cameron, C. E., Connor, C. M., Farris, C. L., Jewkes, A. M., y Morrison, F. J. (2007). Links between behavioral regulation and preschoolers' literacy, vocabulary, and math skills. *Developmental Psychology*, 43(4), 947–959. <http://dx.doi.org/10.1037/0012-1649.43.4.947>
- Moffitt, T. E., Arseneault, L., Belsky, D., Dickson, N., Hancox, R. J., Harrington, H., Houts, R., Poulton, R., Roberts, B. W., Ross, S., Sears, M. R., Thomson, W. M., y Caspi, A. (2011). A gradient of childhood self-control predicts health, wealth, and public safety. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 108(7), 2693–2698. <https://doi.org/10.1073/pnas.1010076108>
- Montroy, J. J., Bowles, R. P., Skibbe, L. E., McClelland, M., y Morrison, F. J. (2016). The development of self-regulation across early childhood. *Developmental Psychology*, 52, 1744–1762. <http://dx.doi.org/10.1037/dev0000159>

- Ng, F. F., Tamis-LeMonda, C., Yoshikawa, H., y Sze, I. N. (2015). Inhibitory control in preschool predicts early math skills in firstgrade: Evidence from an ethnically diverse sample. *International. Journal of Behavioral Development*, 39(2), 139–149. <https://doi.org/10.1177/0165025414538558>
- Pecora, G., Sette, S., Baumgartner, E., Laghi, F., y Spinrad, T. L. (2016). The moderating role of internalising negative emotionality in the relation of self-regulation to social adjustment in Italian preschool-aged children. *Cognition and Emotion*, 30(8), 1512-1520. <https://doi.org/10.1080/02699931.2015.1074547>
- Robson, D. A., Allen, M. S., y Howard, S. J. (2020). Self-regulation in childhood as a predictor of future outcomes: A meta-analytic review. *Psychological Bulletin*, 146(4), 324–354. <https://doi.org/10.1037/bul0000227>
- Salas, N., Alcaide, M., y Hurtado, A. (2018). Programas de intervencion en inteligencia emocional para educación infantil. *Revista Estilos de Aprendizaje*, 11(22), 19-24. <http://revistaestilosdeaprendizaje.com/article/view/1083>
- Salovey, P. y Mayer, J. D. (1990). Emotional intelligence. *Imagination, Cognition and Personality*, 9(3), 185-211. <http://dx.doi.org/10.2190/DUGG-P24E-52WK-6CDG>
- Sánchez, M. y Bresó, E. (2018). Inteligencia emocional para frenar el rechazo en las aulas. *Àgora de Salut*, 5, 275-282. <http://dx.doi.org/10.6035/AgoraSalut.2018.5.30>
- Sando, O. J. y Sandseter, E. B. H. (2020). Affordances for physical activity and well-being in the ECEC outdoor environment. *Journal of Environmental Psychology* 69,1-8. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2020.101430>
- Schmitt, S. A., McClelland, M. M., Tominey, S. L., y Acock, A. C. (2015). Strengthening school readiness for Head Start children: Evaluation of a self-regulation intervention. *Early Childhood Research Quarterly*, 30, 20–31. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ecresq.2014.08.001>
- Sette, S., Zava, F., Baumgartner, E., Baiocco, R., y Coplan, R. J. (2017). Shyness, unsociability, and socio-emotional functioning at preschool: The protective role of peer acceptance. *Journal of Child and Family Studies*, 26(4), 1196-1205.
- Skibbe, L. E., Montroy, J. J., Bowles, R. P., y Morrison, F. J. (2019). Self-regulation and the development of literacy and language achievement from preschool through

second grade. *Early Childhood Research Quarterly*, 46, 240-251.
<https://doi.org/10.1016/j.ecresq.2018.02.005>

- Skibbe, L. E., Phillips, B. M., Day, S. L., Brophy-Herb, H. E., y Connor, C. M. (2012). Children's early literacy growth in relation to classmates' self-regulation. *Journal of Educational Psychology*, 104(3), 41–553. <http://dx.doi.org/10.1037/a0029153>
- Sklad, M., Diekstra, R., De Ritter, M., Ben, J., y Gravestijn, C. (2012). Effectiveness of school-based universal social, emotional, and behavioral programs: Do they enhance students' development in the area of skill, behavior, and adjustment? *Psychology in the Schools*, 49(9), 892-909. <https://doi.org/10.1002/pits.21641>
- Waller, R. y Hyde, L. W. (2018). Callous-unemotional behaviors in early childhood: the development of empathy and prosociality gone awry. *Current Opinion in Psychology*, 20, 11-16. <https://doi.org/10.1016/j.copsyc.2017.07.037>
- Williams, K. E. (2018). Moving to the Beat: Using Music, Rhythm, and Movement to Enhance Self-Regulation in Early Childhood Classrooms. *International Journal of Early Childhood*, 50, 85-100. <https://doi.org/10.1007/s13158-018-0215-y>
- Williams, K. E. y Berthelsen, D. (2019). Implementation of a rhythm and movement intervention to support self-regulation skills of preschool-aged children in disadvantaged communities. *Psychology of Music*, 47(6), 1-21. <https://doi.org/10.1177%2F0305735619861433>
- Zhang, L., Eggum-Wilkens, N. D., Eisenberg, N., y Spinrad, T. L. (2017). Children's shyness, peer acceptance, and academic achievement in the early school years. *Merrill-Palmer Quarterly*, 63(4), 458-484

CAPÍTULO 76.

STUDENTI UNIVERSITARI E DIDATTICA A DISTANZA NEL PRIMO LOCKDOWN. UN CONTRIBUTO QUALITATIVO

Chiara Martinelli, Assegnista di ricerca, Forlilpsi, Università di Firenze

1. INTRODUZIONE

La pandemia da Covid-19. Una ferita – subitanea ma drammaticamente incisiva – alle già traballanti garanzie fornite dall'apparato statale (Lapov, 2021, 43). Un repentino e prolungato affidamento sulle persone singole, sulle loro dotazioni, sulle loro disponibilità. Il profilarsi dello Stato nell'inedito ruolo di regolatore e censore, con ricadute pervasive sulla vita quotidiana, sulla progettualità individuale, sul benessere singolo e collettivo. Se l'adagio hölderliniano «dove c'è pericolo, cresce anche ciò che cura» contiene qualche forma di verità, questa ha trovato ben poco spazio nel contesto educativo italiano in tempo di pandemia. Profondo è stato l'impatto delle restrizioni sanitarie su una situazione sociale già problematica, in cui decadenza del welfare state, adesione a ideologie meritocratiche e promozione di politiche neoliberiste hanno accentuato, moltiplicato, amplificato i fattori di disuguaglianza e disparità (Martino, 2018, Cingari, 2020).

Il terreno scolastico e universitario non ne è stato esente. Come evidenziato dal report di *Save the Children*, il livello socio-economico e la nazionalità di provenienza costituivano nel 2019 predittori di indubbia efficacia per il successo formativo di alunni e studenti (Save the Children, 2020; Nuzzaci et al., 2020, pp. 84-7). Definisce questi risultati, e li quantifica, il Rapporto Invalsi del 2021, che evidenzia come il quartile più ricco degli studenti consegua in media un punteggio superiore del 10% rispetto a quello ottenuto dagli studenti più poveri (Invalsi, 2021). Quartile più ricco usualmente iscritto nei licei, di contro a uno più povero usualmente incline a scegliere percorsi che consentano un'immissione immediata nel mercato del lavoro (Ivi). Tutti elementi che di meritocratico hanno ben poco, e che il sistema statale sembra giustificare trincerandosi dietro una supposta irrimediabilità ontologica (Boarelli, 2018; Luperini et al., 2020, 94). Interrogativi che trovano modulazioni e pieghe difformi qualora il nostro sguardo si soffermi sull'Università, con le diverse esigenze e caratteristiche manifestate dai suoi

studenti. Ma basti pensare, ad esempio, all’impatto che le necessità di lavorare possono avere sul rendimento accademico e sulla stessa possibilità di proseguire o non proseguire gli studi, con conseguenze già chiare negli anni della contestazione studentesca (Viale, 1968, 5)

Sono disuguaglianze che, nell’istruzione primaria e secondaria, la pandemia sembra aver acuito (Galanti, 2020, 62). La Dad, o, come più recentemente è stata ribattezzata, la ddi (didattica digitale integrata), con la sua richiesta di dotazioni materiali e informatiche private, ha evidenziato l’entità sociale, territoriale, culturale, del divario digitale (Luperini et al., 2020, 95-6; Ambra et al., 2020, 20), ostacolando quelle interazioni tra pari che potevano, almeno in parte, compensare esigenze e bisogni sociali, culturali e – nel caso di studenti di recente immigrazione – linguistici (Lapov 2021, 46-7). Svolgendosi nel chiuso delle pareti domestiche, con il personale insegnante impossibilitato a sfruttare tutte quelle potenzialità del linguaggio non verbale e paraverbale che da sole corrispondono a più del 70% di un contenuto comunicativo, la Dad si rivela lacunosa di un supporto forse indispensabile, certamente importante, per veicolare l’apprendimento (di Bari, 2020, 24). Molte le indagini, in questo senso, sulle scuole primarie e secondarie. Minor attenzione ha ricevuto invece la didattica universitaria, forse nel presupposto che dotazioni materiali e finanziarie non costituissero un problema per gli studenti (Luppi et al., 2020, 45-7, Longo et al., 2021, 210-2). Diversi quindi gli interrogativi su come la Dad sia stata accolta, percepita, vissuta negli Atenei. Questo, appunto, sarà l’obiettivo che il presente contributo cercherà di raggiungere.

Un contesto in evoluzione. Una fotografia nebulosa e sfocata, su cui urgente si profila la necessità di un intervento che sappia ascoltare e comprendere. Che sappia tracciare i confini tra incertezza, rabbia, rassegnazione e resistenza, suggerendo i percorsi più opportuni per avvicinarsi a un cammino di benessere individuale e collettivo. Che sappia suggerire le azioni da intraprendere, da un punto di vista del singolo e, soprattutto, da un punto di vista comunitario, affinché la pandemia possa davvero diventare un’occasione per rinnovare un modello sociale lacunoso, obsoleto, inefficace (Galanti, 2020, 61). Significa avvicinarsi ai protagonisti di questa emergenza per dar forma e voce alla loro memoria in formazione, tanto più sollecitata a significare le loro esperienze in quanto vissute come storicamente periodizzanti; e quindi ai loro desideri, alle loro esigenze, alle loro paure. Quanto di più apparentemente lontano dai metodi storici? Quanto, invece, di più raggiungibile con le tecniche e le strategie adottate nel campo della storia orale. Chi pratica quest’ultima sa che il suo è, in primo luogo, un lavoro di relazione e di cura

(Portelli, 1999, 23). Cura reciproca, bisognerebbe aggiungere: cura dell'intervistatore verso l'intervistato e la sua storia di vita; cura dell'intervistato verso l'intervistatore, a cui il primo garantisce l'onestà della sua testimonianza (Contini Bonaccossi, 1993). È una reciprocità scarsamente evidenziata, ma che risulta di suggestiva importanza per cogliere le potenzialità di cura sistemica, contestuale, che la storia orale può raggiungere. Già in contesti di trauma post-bellico come quelli del Kosovo dei primi anni Duemila, la storia orale ha saputo modularsi sulla base delle esigenze del tempo presente, consentendo a vedove e orfane della regione di dare senso alle proprie perdite e al proprio dolore (Salvatici, 2008, 264-5). Narrare, infatti, significa dare forma e parole ai sentimenti, alle emozioni, ai lutti, configurarli in una forma discorsiva, logica, comprensibile agli altri e soprattutto a sé stessi (Bonomo, 2015, 28).

Una prima forma di sistematizzazione, a cui può seguire una progettualità più sistematica. È in questo senso, dunque, che possiamo postulare una saldatura tra storia orale e *Public History*, se per *Public History* intendiamo una metodologia non confinata al solo aspetto divulgativo, ma che sappia aprirsi alla comunità, alle sue esigenze, ai suoi bisogni identitari (Bandini, 2019, 41-4). Il coinvolgimento del territorio, tanto nella definizione dei temi di ricerca quanto nel processo di questa stessa e nella sua restituzione, si configura infatti come uno degli elementi cardini di una metodologia che, pur conosciuta nei paesi anglofoni già dagli anni Settanta, si è affermata in Italia solo dal 2016-2017, con la fondazione dell'AIPH (Associazione Italiana di Public History) e il convegno di Ravenna (Bertucelli 2017; Tomassini et al., 2019, 23). Sempre in questo senso, possiamo immaginare una sinergia tra queste due discipline nel qui e nell'ora; nel qui, colpito da un'emergenza che ha scoperchiato i molti mali di cui soffre il sistema educativo italiano; nell'ora, spesso segnato dall'incertezza, dalla rabbia, dalla rassegnazione.

2. METODI

Sorge con questo intento il progetto “Vita ed educazione ai tempi del Covid-19”, che, promosso dal Laboratorio di *Public History of Education* dell'Università di Firenze nell'aprile 2020 e coordinato dal professor Gianfranco Bandini, si è snodato nei mesi successivi. Il percorso, che intendeva monitorare come attività didattiche, percezioni, consumi, benessere fisico e psichico fossero mutati in seguito al lockdown, ha coinvolto gli studenti dei corsi di “Storia dell'educazione” e “Storia dei processi formativi”

dell'Università di Firenze, che, dopo un *training* su storia orale e tecniche di intervista, sono stati invitati a scegliere una persona a cui sottoporre le seguenti domande, preventivamente progettate dai membri del Laboratorio di Public History of Education:

Mi puoi dire dove sei nato e quando?

La casa dove abitate in questo momento si trova nel comune di...?

Com'è composta la famiglia che abita in questa casa?

Qual è la tua attività lavorativa?

E i tuoi hobby?

Cosa hai pensato del Covid-19 la prima volta che ne hai sentito parlare?

Come è cambiata la tua percezione del fenomeno?

Cosa ti preoccupa di più?

Come è cambiata la tua attività lavorativa?

Cosa è cambiato nella vita quotidiana? Come si svolge la giornata?

Dove o come fai la spesa? Raccontami qualche esperienza

Come sono cambiate le relazioni con amici e parenti? La vita associativa?

Qual è la cosa più difficile in questo periodo?

Come è cambiata la partecipazione alle attività scolastiche in questo periodo? E quanto è coinvolta la famiglia?

Come sono i rapporti con la scuola, con gli insegnanti, con i genitori?

Se tu potessi lanciare un appello agli insegnanti, cosa diresti?

Come avete risposto all'appello del governo all'autoisolamento?

Questa situazione ha cambiato le relazioni familiari? E in che modo?

È cambiato qualcosa nella salute psicologica e fisica tua e della famiglia?

Questa esperienza ha modificato qualcosa nelle tue convinzioni religiose (o non religiose)?

Durante questi giorni cosa hai/avete fatto per allentare la tensione e avere dei momenti di svago?

Ci sono stati cambiamenti nelle vostre abitudini di lettura? Di spettatori di film e video?

Mi potresti dare un commento generale su questa difficile esperienza?

Quale futuro immagini dopo questa esperienza? Come cambierà la quotidianità? E il modo di fare scuola (solo per i testimoni che ne hanno avuto esperienza diretta o indiretta)?

L'intervento poteva esser svolto su una persona del proprio nucleo familiare, oppure da remoto, utilizzando le funzioni di registrazione del programma *Skype*. Successivamente, le videointerviste sono state caricate su Youtube e indicizzate attraverso un hashtag (*#VitaededucazioneaitempidelCovid19*), nella speranza di poter conseguire, attraverso l'adesione alla filosofia dell'*open access*, una fruizione ampia e sostenibile di cultura. Snodatosi tra l'aprile e il dicembre 2020, il progetto è sfociato nella raccolta di 479 videointerviste, che, pur riguardando soprattutto residenti nella Toscana del centro-nord, hanno coinvolto anche abitanti di altre regioni (soprattutto della Lombardia e del Veneto). A causa di alcune restrizioni dovute alle concessioni delle liberatorie, è stato possibile intervistare soltanto persone maggiorenni: questa evenienza ha inciso, ovviamente, sul campione relativo agli studenti della scuola secondaria di secondo grado, a tutt'oggi molto contenuto (tre interviste). Testimonianze senza dubbio interessanti, ma la cui esiguità (e quindi, mancanza di rappresentatività) ci suggerisce di espungerle, per il momento, dall'analisi. Più sostanzioso il campione di interviste realizzate con gli studenti del grado successivo (sessantaquattro). Nonostante diversi interventi realizzati nell'autunno e nell'inverno 2020, gran parte del corpus è stato realizzato durante il primo lockdown. Benché il progetto abbia cercato di coinvolgere quante più professioni possibili, in questa sede privilegeremo, in una prospettiva il più possibile diacronica, le interviste rivolte agli studenti universitari.

3. RISULTATI

Singolarmente omogeneo è il quadro delle interviste effettuate agli studenti universitari. Se uniforme è il disagio psicologico per le restrizioni imposte dal lockdown sulle modalità di socializzazione, altrettanto lo è un giudizio positivo sulle modalità didattiche con cui le Università, nel pieno dell'emergenza, hanno cercato di raggiungere i loro studenti (Manetti, 2020, Ribechini, 2020). Pur in un quadro segnato da una diminuzione nella motivazione intrinseca, per Sara Cangiali, studentessa del cdl di Logopedia presso l'Ateneo fiorentino, la didattica a distanza ha rivestito un'efficacia non trascurabile:

all'inizio è stato un po' difficile per organizzarsi soprattutto dal punto di vista dei professori trovare il programma più giusto organizzarsi appunto per fare le lezioni poi

diciamo che ora secondo me la cosa funziona abbastanza nel senso alcuni professori fanno proprio video lezioni poi ci inviano il materiale con magari commenti sotto le slide o comunque le videoregistrazioni sopra e quindi direi che si può sopperire abbastanza di fatto alla didattica di persona (Tempestini 2020)

Anche l'assenza di interazioni con i compagni di corso, pur rievocata e rimpianta, non sembra scalfire l'apparente bontà della didattica a distanza. È il caso di Morgana Marconcini, studentessa al campus di Forlì, pronta ad annotare tra i vantaggi della dad quello di ammortizzare le spese di pendolari e fuorisede (Ribechini, 2020); ma lo è anche di Alessandra Guarnieri (studentessa di Medicina presso l'Università di Pisa), che, nel ricordare quanto la mancanza di socializzazione influisca sul suo benessere accademico, rimarca tuttavia che la dad «è stata una didattica che fino adesso ha funzionato nel senso che tutti i professori si sono resi disponibili per fare le lezioni online» (Guarnieri, 2020). Un giudizio simile è veicolato da Beatrice Volpi, studentessa in Medicina presso l'Università Cattolica di Roma: non solo la didattica a distanza, anche per l'espletamento del tirocinio, è sembrata funzionale in un periodo in cui la condivisione dello spazio fisico era latrice di criticità e sofferenze (Bianchini, 2020); ma la lezione *online* è un modello didattico carico di potenzialità tutte da scoprire (e da sfruttare) in un immaginario futuro post-pandemico:

questo mezzo sta funzionando almeno ha funzionato finora secondo me potrebbe essere usato anche in altre occasioni per cui i professori potrebbero fare lezioni in università a milano e a roma contemporaneamente sarebbe bello per esempio seguire le lezioni o fare dei seminari a distanza con dei professori magari anche all'estero si può pensare diciamo usare questa piattaforma per arricchire ancora di più lo strumento dell'università o della scuola raggiungendo persone o università e scuole altrimenti molto lontane una dall'altra (Bianchini, 2020).

Se problematiche ve ne sono, queste, per gli studenti, devono essere ricondotte non all'efficacia dello strumento in sé, quanto alla capacità dei docenti nel sapersi adeguare o nel saperlo utilizzare.

diciamo che ci sono professori che hanno brillato e professori che non hanno brillato in questo campo perché molti professori alcuni non hanno effettuato neanche una minima lezione online mettendo degli audio su moodle mentre altri l'hanno fatto (Savino, 2020).

sostiene ad esempio Leonardo Savino; similmente Viola Lapucci rammenta di alcuni esami per cui, a un mese dall'appello, le modalità di svolgimento erano ancora nebulose (Bianchi, 2020).

Sintomatica è la percezione di quegli studenti che, contemporaneamente all'attività universitaria, conducevano lavori inerenti alla cultura o alla scuola. Tanto il primo settore, estremamente colpito dalla crisi, quanto il secondo, segnato da polemiche e dibattiti sull'efficacia delle lezioni online, assistono a una crescente sfiducia nei confronti delle soluzioni adottate a livello centrale (Martinelli e Oliviero, 2021). Prova ne sia il giudizio, progressivamente negativo, che insegnanti di ogni ordine e grado hanno destinato a come scuola e stato hanno fronteggiato l'emergenza, contrapponendogli la significatività delle relazioni, quasi diadiche, da stabilire con i propri studenti (Martinelli e Oliviero, 2021). È il caso di Matteo Grasso, studente in scienze storiche presso l'Università di Firenze, direttore dell'Istituto storico della Resistenza di Pistoia e impiegato presso la redazione di una rivista di Lamporecchio (provincia di Pistoia). Qui, *unicum* tra le interviste analizzate, emergono – vive – le perplessità sulla didattica a distanza e sulla sua fattibilità:

la presenza in classe per chi può per gli studenti frequentanti è fondamentale secondo me perché è un dialogo diretto con i professori perché hai uno scambio immediato la didattica a distanza secondo me funziona poco funziona solo per certi tipi di interazioni (Martinelli, 2020)

É però un quadro, il suo, di luci e di ombre, in quanto (come rimarca lui stesso) il lockdown, nel costringerlo in casa, ne ha migliorato il rendimento accademico, consentendogli di sostenere tre esami (Martinelli, 2020). In questo caso, l'ammortizzazione dei tempi di spostamento ha favorito una conciliazione dei tempi di studio e lavoro che le lezioni in presenza ostacolavano. La sospensione dell'attività lavorativa, nonché la possibilità di seguire da remoto lezioni altrimenti irraggiungibili ha

determinato *side effect* nella carriera accademica degli studenti lavorativi ancora tutti da studiare e quantificare. A incidere negativamente sul vissuto di Grasso, tuttavia, è stata la bassa qualità del tempo dedicato alle attività intellettuali, che, inficiato da ansie e preoccupazioni, non gli ha consentito di dedicarsi allo studio come avrebbe lui stesso desiderato (Martinelli, 2020).

Disagi maggiori sono stati riscontrati, ovviamente, dai laureandi. L'impossibilità nell'effettuare tirocinii, nonché nel rintracciare il materiale archivistico o bibliotecario necessario per scrivere la tesi (senza accennare, per quanto riguarda i laureandi nei corsi scientifici, dell'impossibilità di accedere ai laboratori), ha segnato traiettorie e carriere, costringendo molti tesisti a rivedere i propri piani e a posticipare la discussione finale. Accade a Clarissa Cerbioni, studentessa di Lettere presso l'Università di Pisa:

tutto cambia nel senso che non ci si può incontrare per esempio con i docenti con la mia relatrice ho dovuto fare tutto online migliaia di mail incontri su piattaforme varie che volte funzionano a volte non funzionano qualche problema con per esempio il materiale, biblioteche chiuse tante cose che non si possono avere immediatamente (Mantellassi, 2020)

Anche in questo caso, tuttavia, l'interlocutrice tende a guardare il lato positivo della medaglia. Per Cerbioni, ad esempio, quest'ultimo coincide con l'avvio di un processo di digitalizzazione fino a quel momento negletto:

sono state finalmente diciamo sono state digitalizzate alcune procedure per la domanda di laurea che prima venivano fatte soltanto in modo cartaceo per cui uno si doveva recare a Pisa appositamente mentre adesso semplicemente caricando i documenti sulle piattaforme io potevo fare tutto da casa per la varia burocrazia che mi era richiesta e quindi ritengo che questo sia un elemento abbastanza interessante anche per il futuro cioè non torniamo indietro su questa per esempio modalità che sicuramente è più comoda a tutti (Mantellassi, 2020)

4. DISCUSSIONE

Molti gli aspetti che meriterebbero un esame più approfondito. Innanzitutto, la continuità nel tempo: ha lo scorrere dei mesi influito sulla sostanziale approvazione della

didattica a distanza da parte degli studenti universitari? Realizzare altre interviste in questi mesi di assestamento e di apparente, graduale dismissione dell'emergenza potrebbe consentirci una profondità d'analisi che questi primi tentativi, forse, ci negano.

In secondo luogo, gli altri ordini di scuola. Abbiamo visto l'opinione degli studenti universitari. Ma quella degli studenti delle secondarie di primo grado? E delle secondarie di secondo? Limiti legati alla privacy rendono purtroppo estremamente difficoltoso avviare una campagna di interviste paragonabile a quella condotta tra i maggiorenni. Potremmo immaginare altri modi per raggiungerli: focus-group nelle scuole incentrati sulle conseguenze della pandemia, o questionari da compilare. In entrambi i casi, fondamentale si profila il contributo degli insegnanti, in un'ottica di alleanza scuola-territorio.

Terzo e ultimo luogo: la dimensione quantitativa del fenomeno. Attualmente gran parte degli atenei, nel prevedere il *blended-learning*, sta pianificando la didattica con l'obiettivo di ridurre o di eliminare, nel medio e nel lungo periodo, le modalità a distanza. Ma quale sarà la eventuale resistenza degli studenti? Quanto, ancora oggi, questi ultimi apprezzano questa tipologia di didattica e sperano si prolunghi nel tempo? Quanto tale comportamento è dettato da motivi di carattere logistico-finanziario oppure ubbidisce ad altre dinamiche, ed altre variabili? Uno studio quantitativo, da compiersi almeno in alcuni Atenei-campione, potrebbe fornirci risposte interessanti e significative, meritevoli, in ogni caso, di approfondimenti ulteriori.

5. CONCLUSIONI

Interrogare la “memoria storica” colta nel suo farsi può, a un primo esame, assumere i tratti di una scommessa persa in partenza. Si rivela, invece, un metodo capace di focalizzare l'attenzione su processi di medio-lungo percorso che, forse poco visibili a una prima analisi, forniscono la chiave di interpretazione dell'attualità (Salvatici, 1998, 265). Soprattutto possono, nel corso di eventi potenzialmente traumatici (come la pandemia che stiamo vivendo), aiutare a interrogarci sulle modalità più consone per agire sulle fragilità dei nostri vissuti. Questo è stato il caso delle memorie “docenti” e questo sembra esserlo anche per la loro parziale controparte – le memorie degli studenti universitari (Martinelli e Oliviero, 2021). Emerge, dal loro punto di vista, un singolare, interessante *placet* nei confronti della didattica a distanza che, totalmente assente nei docenti, disegna nuovi, inediti modi di concepire l'apprendimento. Se infatti, come ricordano alcuni degli

intervistati, molteplici possono essere le potenzialità della didattica a distanza nello stimolare una formazione transaccademica, numerosi sono comunque gli interrogativi a riguardo. Quanto la didattica a distanza influisce su un apprendimento confinato in uno spazio singolo e individuale, privo di quello scambio, quel confronto, quella presenza (tra studente e docente, e soprattutto tra pari) che sappiamo essere così rilevante per gli studi? Come motivazione intrinseca e dimensione socio-emotiva ne risulteranno, sul medio e sul lungo periodo, inficiate? Quanto l'alternativa tra didattica a distanza e didattica in presenza, pur nel consentire la partecipazione di studenti lavoratori o di residenti in luoghi scarsamente collegati, rischia di configurarsi come un fenomeno elitario, suscettibile di disegnare nuovi confini di classe e di società? Queste e altre domande devono suggerirci attenzione, cautela, e nuove indagini.

REFERENZE

- Ambra, F. I., Girardi, F., Varriale, L. e Iavarone, M. L. (2021). Accesso alla Didattica a distanza a Distanza tra povertà educative e tecnologiche. Una micro-indagine nel territorio campano su studenti di scuola secondaria di secondo grado, *Attualità pedagogiche*, 3 (1), 19-26.
- Bandini, G. e Oliviero, S. (a cura di) (2019). *Public History of Education. Riflessioni, testimonianze, esperienze*, Fupress. <http://doi.org/10.36253/978-88-5518-009-2>
- Bertucelli, L. (2017), La Public History in Italia. Metodologie, pratiche, obbiettivi, in Bertella Farinetti, P., Bertucelli, B., e Botti A. (a cura di), *Public History. Discussioni e pratiche*, Mimesis, 75-96.
- Bianchi, M. (2020, 11 giugno). *Vita ed educazione ai tempi del Covid – Intervista a Viola Lapucci*, [video]. YouTube. https://youtu.be/jV18_56ksbk.
- Bianchini, M. (2020, 12 giugno) *Vita e educazione ai tempi del Covid. Intervista a BEATRICE VOLPI* [video]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=gpVSu3DP2wE>,
- Boarelli, M. (2018). *Contro il merito*, Laterza.
- Bonomo, B. (2018). *Voci della memoria. L'uso delle fonti orali nella storia*, Carocci.

- Capperucci, D. (2020). Didattica in contesti di emergenza: le criticità messe in luce dalla ricerca, *Studi sulla formazione*, 23 (2), 13-22. <https://doi.org/10.13128/ssf-12309>
- Cingari, S. (2020). *La meritocrazia*, Ediesse.
- Contini Bonaccossi, G., Martini, A. (1993). *Verba manent. L'uso delle fonti orali per la storia contemporanea*, Carocci.
- di Bari C. (2020). Costruire “teste ben fatte” con la didattica a distanza: riflessioni pedagogiche sugli usi della DAD, dentro e fuori dall'emergenza, *Studi sulla formazione*, 23 (2), 23-32. <https://doi.org/10.13128/ssf-12320>
- Galanti, A. M. (2020). L'emergenza come occasione per un ripensamento del modello aziendalistico di formazione, *Studi sulla formazione*, 23 (2), 61-8. <https://doi.org/10.13128/ssf-12314>
- Guarnieri, C. (2020, 18 maggio). *Vita ed educazione ai tempi del Covid-19 – Intervista ad Alice Guarnieri e a Giulia Guarnieri* [video]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=FGsqwGBN3fs&feature=youtu.be>.
- Invalsi, *Rapporto prove Invalsi 2021*, <https://www.invalsiopen.it/risultati-invalsi-2021-genere-provenienza-territoriale-escs/>
- Lapov, Z. (2021). Esperienze di Dad 2020 con alunni di recente immigrazione: punti di forza e di debolezza, *Pedagogia oggi*, 19 (1), 42-9.
- Longo, L., Gülbay, E. e Di Carlo, D. R. (2021). Valutazione formativa e didattica a distanza all'Università, *Annali online della didattica e della formazione docente*, 13 (21), 199-214. <http://dx.doi.org/10.15160/2038-1034/2333>
- Luperini, V. e Puccetti, E. C. (2020). Quale scuola dopo la pandemia? *LLL*, 16 (36), 93-102. <https://doi.org/10.19241/lll.v16i36.536>
- Luppi, E., Freo, M., Ricci, A. e Gueglio, N., L'innovazione della didattica all'Università di Bologna durante la pandemia: un percorso basato sulla ricerca valutativa, *LLL*, 16 (36), 44-57. <https://doi.org/10.19241/lll.v16i36.557>
- Manetti, L. (2020, 20 aprile). *Vita e educazione ai tempi del Covid-19 – Intervista a Chiara Manetti* [video]. YouTube. <https://youtu.be/S4iDUeUauJ8>

- Mantellassi, A. (2020, 9 giugno). *Vita ed educazione ai tempi del Covid 19 intervista a Clarissa Cerbioni* [video]. YouTube. https://www.youtube.com/watch?v=Wly03jQU_Q8.
- Martinelli, C. (2020, 27 maggio). *Vita ed educazione ai tempi del Covid-19 – Intervista a Matteo Grasso* [video]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=8Gs91gVpGUE>.
- Martinelli, C e Oliviero, S. (in stampa). Insegnanti, comunità scolastica e pandemia: conseguenze e poste in gioco, *Annali online della didattica e della formazione docente*, 13 (22).
- Martino, P. (2018), Lo "spettro" del Sessantotto e l'epifania del "nuovo spirito" capitalistico: effetti pedagogici "non ricercati", *Formazione, lavoro, persona*, 9 (24), 64-71.
- Nuzzaci, A., Minello, R., Di Genova, N. e Madia, S. (2020). Povertà educativa in contesto italiano tra istruzione e disuguaglianze. Quali gli effetti della pandemia?, *LLL*, 16 (36), 76-92. <https://doi.org/10.19241/lll.v16i36.537>
- Portelli, A. (1999), *L'ordine è già stato eseguito. Roma, le Fosse Ardeatine, la memoria*. Milano, Feltrinelli.
- Ribechini, A. (2020, 26 aprile). *Vita e educazione ai tempi del Covid-19 – intervista a Morgana Marconcini*. [video]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=Yt1AWxq6MMg&t=822s>
- Salvatici, S. (1998), *Public Memory, Gender and National Identity in Postwar Kosovo: the Albanian community*, in Hamilton P. e Shopes L. (edited by), *Oral History and Public Memories*. Temple, 1998, 253-68.
- Save the Children (2020), *Riscriviamo il futuro. L'impatto del Coronavirus sulla povertà educativa*, Save the Children.
- Savino, T. (2020, 7 giugno). *Vita ed educazione ai tempi del Covid – Intervista a Leonardo Savino* [video]. YouTube. <https://youtu.be/IFhGM6XLWJw>.
- Sennet, R. (1997). *Il declino dell'uomo pubblico*, Mondadori.

Tempestini, R. C. (2020, 15 maggio) *Vita ed educazione ai tempi del Covid-19: Intervista a Sara Cangioli* [video]. YouTube.
https://www.youtube.com/watch?v=P_DeALUCMk&feature=youtu.be.

Viale, G. (1968). Contro l'Università, *Quaderni piacentini*, 7 (33), 4-30.

CAPÍTULO 77.

LAS AGRESIONES CONTRA EL MEDIO AMBIENTE EN LA ANTIGÜEDAD ROMANA: HISTORIA DEL ARTE, ODS Y EDUCACIÓN

Ana Valtierra Lacalle

1. INTRODUCCIÓN

La mejora de la calidad docente y de los servicios vinculada a procesos de innovación, así como la participación de la comunidad universitaria para conformar una cultura de calidad, es uno de los principales objetivos marcados desde las universidades a nivel internacional incluida la Universidad Complutense de Madrid. Desde esta entidad comenzamos un Proyecto de Innovación Docente para la Calidad Educativa (INNOVA UCM nº129 2021: *Ecología y sostenibilidad en la Edad Media: arte, ODS e innovación docente*) que pretende fomentar una reflexión entre el alumnado e integrarse de lleno en el compromiso de la Universidad Complutense de Madrid con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). Partiendo desde la antigüedad hasta la Edad Media, el proyecto tiene como objetivo principal elaborar materiales docentes sobre las relaciones que tuvieron los hombres y mujeres con el entorno natural y urbano, para estudiar cómo eran conscientes ya del deterioro que en este se estaba produciendo, así como lo nocivo para ellos mismos. Desde este punto de vista, la idea es crear un repositorio con este tipo de información, realizar una importante transferencia del conocimiento científico a través de publicaciones e incluso redes sociales, ya en movimiento, que puede despertar el interés entre la comunidad científica y el alumnado, buscando provocar una profunda reflexión de temas que, aunque son plena actualidad, estaban ya planteados desde tiempos antiguos.

Es evidente que la polémica actual sobre la explotación de los recursos naturales de la tierra y su deterioro en pro (supuestamente) del progreso es un debate actualizado que, se planteaba en la antigüedad, aunque por supuesto con algunos matices de diferencia. La calidad del agua, del aire y la preocupación por la deforestación eran intranquilidades que tenemos patentes entre los antiguos. La actividad arquitectónica, la importación de materiales caros, el aire viciado por la fabricación de compuestos para teñir o pintar, así como la depuración de los deshechos eran ya un problema sobre el que algunas voces se alzarón, defendiendo los abusos que se cometían en beneficio de unos pocos o en nombre del supuesto progreso de la civilización. De esta manera, aunque el término “ecología” es

un neologismo acuñado por Ernest Haeckel (1866) derivado de las palabras “oikos” (casa) y “logía” (estudio de), que se refiere al estudio del hábitat de los seres vivos podemos afirmar con rotundidad que muchas de las preocupaciones que nos ocupan hoy en día existían en una suerte de “protoecología” que defendía el no abusar del medio ambiente hasta su destrucción. Los antiguos tenían conciencia de que vivían en un mundo amenazado donde el ser humano era un peligro para su propia subsistencia, y esborazon algunos de los debates que siguen siendo válidos hoy. A través de este planteamiento se pretende reflexionar desde los ámbitos educativos formales y no formales (museos, patrimonio cultural y yacimientos arqueológicos) sobre una inquietud que nos consta que tiene más de dos mil años, pero que cada vez es una necesidad más apremiante para la propia supervivencia de nuestro planeta.

2. MATERIAL

2.1. Arquitectura y urbanismo vs sostenibilidad y medio ambiente

El tema de las construcciones arquitectónicas y el debate sobre sus sostenibilidad y agresión contra el medio ambiente fue motivo de preocupación de griegos y romanos desde un punto de vista bastante parecido al actual. Es decir, se plantearon si la explotación o más bien la sobre-explotación de los recursos naturales de la tierra para la construcción tanto de viviendas como de obras de ingeniería (acueductos, puentes, etc.), tenían puntos oscuros que afectarían a la calidad de vida de los seres humanos (Ashby, 1935). Esto era debido a que podían suponer un agotamiento de recursos, deforestación o una importante contaminación a nivel ambiental para su construcción y funcionamiento diario.

Más que una defensa de la naturaleza como tal, o entendida en términos contemporáneos que nos puedan llevar de manera peligrosa hacia una mirada asíncrona carente de sentido, existió una preocupación por si la explotación de recursos naturales estaba resultando abusiva, pensando de manera equívoca que la generosidad de la naturaleza era inagotable. Gran parte de estas intranquilidades venían dadas por lo permisiva que era la legislación romana sobre la *potestas edilitaria*, que tan solo delimitaba algunos aspectos en épocas concretas, en un intento de poner límites a la “especulación inmobiliaria”, como por ejemplo que los inmuebles no podían tener más de dieciocho metros de alto en época de Trajano.

Conocemos a algunos personajes que fueron famosos por temas de construcción como es el caso de Lucio Licinio Lúculo, destacado político y militar romano del siglo I a. C. que pasaría a la historia por sus extravagancias y el lujo desmedido de todo lo que le rodeaba (Keaveney, 2009). A él le llegó a llamar Plutarco (*Vidas Paralelas*, Cimón-Lúculo, 39) “el Jerjes con toga”, por las numerosas obras arquitectónicas que hacía especialmente en las costas y cerca de Nápoles “donde hizo colgar colinas con grandes galerías y rodear sus palacios de brazos de mar y cascadas para criar peces”. Es decir, la crítica que se le hacía no solo estaba encaminada a poner en evidencia su frenético afán constructivo, sino que hacía hincapié en lo peligroso de su actividad modificando las costas y litorales a favor de la edificación de viviendas con unos lujos del todo innecesarios. Este reproche hacia la modificación del litoral de las playas y el paisaje para construir con excesos más allá de lo que una sola persona podía habitar, está patente también en el filósofo Lucio Anneo Séneca (*Epístolas Morales a Lucilio*, XIV, 89, 21).

Las quejas esta frenética actividad constructiva en detrimento de la naturaleza, fueron una constante en la antigüedad romana. Así, algunos autores se quejaban amargamente:

Comencemos, si te parece bien, por las viviendas mismas. A pesar de que se concibieron para servir de cobijo, las casas han llegado a alcanzar tal altura que ahora constituyen más un peligro que un resguardo *** los edificios son tan altos y las calles tan estrechas que no hay manera de protegerse del fuego ni de escapar a ningún sitio si se produce un derrumbamiento. Para satisfacer estas insensatas ansias de lujo se extraen todo tipo de piedras y se talan bosques por doquier. En la construcción y la decoración de las casas se utilizó primero el bronce y el hierro y, más adelante, también el oro; y todo ello, claro está, para acabar viviendo noche y días angustiados ante el temor de derrumbamientos e incendios. Sea provocado o fortuito, *** son la ruina para las ciudades [...] (Séneca el Viejo, *Controversias*, II, 11-12, trad. Adiego, Artigas y Riquer).

Marco Anneo Séneca (ca Corduba, 54 a. C.- 39) fue un orador romano y escritor que alcanzó menos fama que su hijo Lucio Anneo Séneca. Sus diez libros de *Controversias* discuten casos legales imaginarios dándose la opinión de los retóricos sobre cada cuestión desde diferentes puntos de vista. En el texto que nos ocupa la queja es sobre la altura que alcanzan los edificios, que constituía un peligro para los ciudadanos en caso de derrumbamiento o fuego. Además, establece una reprobación que será repetida posteriormente como es la tala indiscriminada de árboles para la construcción y la

importación de materiales lujosos a toda costa por lo que él califica insensatas ansias de lujo.

Es evidente que cualquier tipo de construcción, de cualquier época, va a producir una modificación en el paisaje con efectos que si no se controlan pueden ser adversos. Los antiguos eran muy conscientes de esta situación, y todos estos autores abogaban por una moderación en la relación con la naturaleza en la que las construcciones y la arquitectura pudiera desarrollarse sin necesidad de lujos exacerbados que condujeran a una tala masiva de árboles o una edificación del litoral que tuviera efectos nocivos sobre el medio ambiente.

Figura 1. *El Acueducto de Segovia (España) en construcción según el dibujo de J.R. Casals,. Foto: <https://www.nobbot.com/off-topic/acueducto-de-segovia-vista-obras/>*



2.2. El problema de la contaminación acústica en las grandes ciudades

El problema de la contaminación acústica está ligado a la vida de las grandes ciudades, donde las aglomeraciones de gente son más grandes y los ruidos a veces

producen grandes molestias de los que habitan en ellas. El bullicio de la ciudad va a ser una queja constante en los habitantes de las grandes urbes:

Ni para pensar, Esparso, ni para descansar
hay en la ciudad un sitio para un pobre. Te impiden vivir
los maestros de escuela por la mañana, por la noche los panaderos,
los martillejos de los caldereros todo el día;
por aquí, un aburrido cambista sacude su vulgar
mesa con un montón de monedas neronianas,
por allí, el batihoja de polvo de oro hispano
machaca la piedra desmenuzada con su brillante mazo;
y no para la caterva posesa de Belona,
ni el parlanchín náufrago con su torso vendado,
ni el judío enseñado a mendigar por su madre,
ni el legñoso vendedor de material combustible.
¿Quién es capaz de contar las agresiones a un sueño relajado?

[...] A mí me despierta el ajetreo de la gente que pasa,

y Roma está pegada a mi cama (Marcial, *Epigramas*, XII, 57, trad. J. Fernández y A. Ramírez).

Efectivamente, parece que muchos de los problemas de salud que acarrea el vivir en grandes urbes, así como las inquietudes de sus ciudadanos no son nuevos, sino que constituyen un inconveniente que ha ido creciendo con el devenir de los siglos, donde lejos de tomar conciencia de este tipo de conductas o hábitos que ajetreaban unas malas condiciones de vida y salubridad, se han ido incrementando. De esta manera el testimonio de Marcial no será único en la antigüedad romana: Séneca (*Epístolas Morales a Lucilio*, 56) se quejaba de que vivía encima de unos baños, donde cuando no era el atleta moviendo plomos, era el vendedor o el depilador gritando quienes hacía que el mero hecho de estar en casa para el estudio con tanto ruido requiriese mucha serenidad. O Juvenal llegaría a quejarse de insomnio:

“En Roma dormir cuesta un ojo de la cara. Y ahí empiezan las dolencias. El ruido de los carruajes que pasan por los estrechos recodos de las calles y el escándalo de las bestias de tiro paradas le quitarían el sueño a Druso y a los terneros marinos” (Juvenal, *Sátiras*, III, 235-238, trad. M. Balasch).

Los efectos nocivos de estar sometidos de manera continua a un ruido excesivo, lo que hoy denominamos contaminación acústica tenían consecuencias nefastas para la salud, provocando, tal y como señalaba Cicerón (*Sobre la República*, 18, 19) a los que habitaban cerca de las cataratas del Nilo, sordera a causa de la intensidad del sonido. De esta manera tenemos constancia desde antiguo de cómo en algunas ciudades se intentó regular el problema del ruido que tantas molestias ocasionaba a los vecinos. Es el caso de Síbaris (De Sensi Sestito, 1983), al sur de Italia que en el 600 a. C. prohibió ejercer dentro de los límites de la ciudad oficios que pudieran molestar o perturbar la paz de sus habitantes:

Los sibaritas fueron asimismo los primeros en no permitir que se ejercieran en la ciudad las actividades que producen ruido, tales como las de los herreros, carpinteros y similares, a fin de que sus sueños no se vieran perturbados en absoluto. Tampoco estaba permitido criar ni un solo gallo en la ciudad (Ateneo, *Banquete de los Eruditos*, XII, 518 C-D, trad. L. Rodríguez-Noriega).

Figura 2. *Reconstrucción ideal de una calle del centro de Roma, en el momento de mayor tráfico rodado y bullicio callejero. (La Aventura de la Historia Nº 71) Foto:* <http://historiaantiquaromana.blogspot.com/2007/12/insulae.html>



2.3. El problema de la contaminación del aire, del agua y la deforestación

La contaminación del aire y el agua fue otro de los grandes problemas con los que la humanidad ha tenido que lidiar desde antiguo. Aunque el concepto de puro e impuro (*polluere*, de donde deriva nuestra palabra “polución”) tuvo una acepción más ligada a lo religioso (Mouliner, 1952; Parker, 1983) sí que existió una idea de lo nocivo que podía resultar respirar ciertos aires o consumir aguas en mal estado, para lo cual intentaron poner remedio.

La contaminación del aire estuvo principalmente ligada al humo que se desprendía de los talleres y las casas, o a los efluvios de ciertos materiales que se sabían ya como nocivos, como es el caso de los vapores de plomo emanados del propio trabajo de calentarlo y darle forma para diversos usos (Plinio, *Historia Natural*, XXXIV, 50).

El suministro de agua potable a las ciudades se hacía de manera directa, sin que existiera como hoy ningún tratamiento del agua para su desinfección. Consideraban que, para evitar la proliferación de agentes contaminantes como algas o bacterias, era mejor que discurriera por tramos cubiertos. El principal problema de la contaminación del agua nos resulta bastante cercano hoy, pues se trataba del uso del plomo que producía una peligrosa

enfermedad por su intoxicación: el saturnismo, de cuyas consecuencias ya hablaba Vitruvio (*De la Arquitectura*, VIII, 3, 5). Efectivamente el plomo ha sido un material muy utilizado para la fabricación de tuberías que canalizaran el agua desde época romana hasta el siglo XX, que fue prohibido por los problemas de salud que acarreaba. Por la corrosión, los compuestos tóxicos de estas tuberías eran arrastrados y consumidos por los seres humanos, los animales destinados a consumo o incluso vertidos en la tierra alterando el equilibrio de los ecosistemas. De esta manera el arquitecto romano recomendaba para la construcción de conducciones acuíferas usar tierra cocida que, aunque daban cierto regusto al agua, eran mucho más sanas para el organismo (Vitruvio, *De la Arquitectura*, VIII, 6, 10-11).

Figura 4. Sarcófago romano de plomo del siglo IV hallado en 1940 en el solar de la calle Diario de Córdoba, número 19 (hoy 11) Foto: http://www.museosdeandalucia.es/web/museoarqueologicodecordoba/actualidad/-/asset_publisher/ZVX01wd7N39N/content/mi-pieza-favor-12?inheritRedirect=true



Figura 4. Tubería romana de plomo para la conducción de agua a una fuente del foro de Caesaraugusta. Foto: https://es.m.wikipedia.org/wiki/Archivo:Museo_Foro_Caesaragusta_-_Tuberias_romanas_de_plomo_05.JPG

No solo el agua de la ciudad podía llegar contaminada por la arquitectura en sí misma o los materiales de construcción utilizados, sino que las numerosas guerras tenían como consecuencia que los cadáveres abandonados en los ríos infectaran las aguas que se usaban para consumo humano y de ganado (Silio Itálico, *La Guerra Púnica*, I, 38-55). Es el ser humano quien envenena el agua y el aire, motivo que lleva a Plinio (*Historia Natural*, 18, 1, 1) a hacer “de abogado de la Tierra, y de ayudar a la Madre de todas las cosas”.

Podríamos pensar dado lo expuesto, que la idea de agua insalubre iba ligada más a lo global que a lo individual, pero no fue así. Las letrinas públicas a pesar de contar con una red de alcantarillado y desagüe ocasionaban en ocasiones problemas de salubridad, pero sobre todo los desechos o las basuras, que eran arrojadas en ocasiones a las calles y arrastrados por las aguas residuales, aumentando la propagación de enfermedades.

Así mismo, la deforestación fue una de las grandes complicaciones en tiempos romanos, ya que la madera fue uno de los materiales al que más utilidades se le dieron: para calentar las casas y las termas, fundir los metales, la construcción, fabricación de barcos o de vino, por citar algunos (Hugues, 2011). De esta manera los bosques comenzaron a reducirse de manera acusada, desapareciendo muchos de ellos ya en tiempos romanos, no solo por el uso indiscriminado de la madera, sino también por los incendios (Lucrecio, *Sobre la Naturaleza*, V, 1241-1268). Existe por tanto una conciencia clara del ser humano como culpable de unas agresiones contra el medio ambiente, generado por la inercia o deterioro de la Naturaleza, sino por la acción directa del hombre sobre ella:

Oigo una y otra vez a nuestros principales conciudadanos lamentarse, ya de la infecundidad de los campos, ya del rigor del clima, que viene perjudicando hace

tiempo a los frutos [...] ni está bien pensar que la Naturaleza, dotada de fecundidad perpetua por aquel primer Creador del mundo, padezca esterilidad como si de una dolencia se tratara, [...] tampoco creo que esas dificultades se nos presenten por violencia del clima, sino más bien por culpa nuestra; y es que, a diferencia de nuestros antepasados, los mejores de los cuales la ejercieron inmejorablemente, nosotros hemos entregado la labranza a los peores esclavos como al castigo del verdugo (Columela, *La Labranza*, I, 1-3, trad. J. I. García).

Existió una tala de árboles indiscriminada en las zonas montañosas cercanas a las grandes ciudades, provocando una aceleración de la desertificación en los alrededores y

acelerando la degradación y erosión de los suelos (Loidi, 2017), tanto que los propios emperadores romanos pusieron restricciones a la tala de árboles en algunas zonas para evitar el avance de esta devastación (Kwiatkowska y Piñón, 2001).

4. DISCUSIÓN

El planteamiento de base es si podemos realizar un análisis trasversal desde diferentes materias y épocas para la concienciación social del alumnado de los objetivos de la agenda 2030. Desde ese punto de vista el un Proyecto de Innovación Docente para la Calidad Educativa (INNOVA UCM nº129 2021: *Ecología y sostenibilidad en la Edad Media: arte, ODS e innovación docente*) pretende involucrarse de lleno dentro de los compromisos adquiridos por la Universidad Complutense de Madrid. Es cierto que hay algunos parámetros de contaminación y de problemas medio ambientales que no existían en la época como puede ser la emisión de los coches o la inundación de los plásticos. Y que otros se han intentado regular, a veces con poco éxito, como es la prohibición de fabricar tuberías en plomo o el intentar matizar los decibelios permitidos durante el día. Pero lo cierto es que, salvando las distancias culturales y temporales, el ser humano se ha enfrentado desde antiguo a un problema de agresión medio ambiental que puede y nos debe servir de reflexión desde los ámbitos educativos formales y no formales.

5. CONCLUSIONES

Es evidente que la defensa del medio ambiente a costa de su agresión es un problema que podemos rastrear desde antiguo, donde la terminología era diferente, pero se refería a aspectos similares: contaminación acústica, del aire, del agua, deforestación o modificación del paisaje que provocaba cambios en el clima por la mano del hombre, fueron algunas de las preocupaciones de los romanos que siguen patentes hoy. En relación a la agenda 2030 y buscando la implicación de la Universidad como ente científico, pero también de transferencia del conocimiento científico, e implicando de lleno al alumnado en la reflexión sobre estas cuestiones basándonos en las materias de arte antiguo, se pretende extender al ámbito de la historia del arte un debate de plena actualidad de concienciación y cuidado del mundo en que vivimos.

REFERENCIAS

- Adiego, I. J.; Artigas, E. y de Riquer, A. (2005). “Introducción, traducción y notas”. En Séneca, *Controversias*. Gredos.
- Ashby, T. (1935). *The Aqueducts of Ancient Rome*, Clarendon Press.
- Balasch, M. (2008). “Traducción y notas”. En Juvenal, *Sátiras*. Gredos.
- Compatangelo-Soussignan, R. (2006a). “Vers une gestion intégrée de l’eau dans l’empire romaine”. En E. Hermon, *Atlante Tematico di Topografia Antica*, XVI Supp., L’Erma di Bretschneider, pp. 123-135.
- De Sensi Sestito, G. (1983). “Gli oligarchici Sibariti, Telys e la vittoria crotoniate sul Traente”. En *Miscellanea di studi storici*, vol. III, Cosenza, pp. 37-56.
- Fedeli, Paolo (1990). *La natura violata. Ecología e mondo romano*, Sellerio.
- Fernández, J. y Ramírez, A. (1997): “Traducción y notas”. En Marcial, *Epigramas*. Gredos.
- García, J. I. (2004). “Introducción, traducción y notas”. En Columela, *Libro de los árboles. La Labranza*, Gredos.
- Grimal, P. (1984). *Les Jardins romains*, Fayard.
- Haeckel, E. (1866). *Generelle Morphologie der Organismen: allgemeine Grundzüge der organischen Formen-Wissenschaft, mechanisch begründet durch die von C. Darwin reformirte Decendenz-Theorie*, Georg Reimer.
- Hugues, D. J. (2011). “Ancient Deforestation Revisited”. *Journal of the History of Biology*, 44, pp. 43-57.
- Keaveney, A. (2009). *Lucullus. A Life*. Gorgias Press.
- Kwiatkowska, T.; Issa, J. y Piñón, F. (2001). *Mundo antiguo y naturaleza*, Plaza y Valdés.
- Loidi Arregui, J. J. (2007). *La evolución del paisaje vegetal del centro-norte de la Península Ibérica a lo largo de la historia*. Real Sociedad Bascongada de los Amigos del País.
- López, P. (1994): *Forest clearance and open land during the time of the Roman empire in Spain. Evaluation of land surfaces cleared from forests in the Mediterranean region during the time of the Roman empire*, Mainz.
- Malissard, Alain (1994). *Les Romains et l’eau*, Les Belles Lettres.
- Moulinier, L. (1952). *Le pur et l’impur dans la pensée des grecs: d’Homère à Aristote*, Klincksieck.

- Parker, R. (1983). *Miasma: pollution and purification in early Greek religion*, Clarendon press.
- Rodríguez-Noriega, L. (2014). “Traducción y notas”. En Ateneo, *Banquete de los Eruditos, libros XI-XIII*, Gredos.
- Rojo Mas, M. E. (2020). “Oportunidades para la educación en el desarrollo sostenible: arte y ecología en la región valenciana”. En L. de Tienda, F. Arenas-Dolz y J. Gracia, *Retos de la educación ante la Agenda 2030. Los ODS entre el humanismo y la ecología*, pp. 199-212.
- Utrera, L. (2020). “Las transfiguraciones del arte en la agenda de los objetivos de desarrollo sostenible 2030: algunos apuntes sobre el aporte de las humanidades y las artes a la agenda”, *Letras de Hoje: Estudos e debates de assuntos de lingüística, literatura e língua portuguesa*, 55-3, pp. 260-270.

CAPÍTULO 78.

LAS COMPETENCIAS SOCIOEMOCIONALES: UNA HERRAMIENTA CLAVE EN LA ORIENTACIÓN EDUCATIVA

M^a Dolores Fernández Tilve y M^a Laura Malvar Méndez

1. INTRODUCCIÓN

Actualmente, se observa como el papel del orientador adquiere un creciente y notable protagonismo en la realidad de los centros escolares. En los últimos años se percibe una evolución del propio perfil profesional, pasando de un modelo clínico a un modelo sistémico que pone el énfasis en el contexto escolar en su globalidad. Esto supone un avance, fruto de los indudables éxitos cosechados y la consolidación de las prácticas de orientación (Domingo, Dios y Barrero, 2016).

Indudablemente, hay que ser conscientes de que la orientación escolar es una actividad profundamente ligada al contexto en el que se desarrolla y desde el que emanan las demandas que dan sustento a la labor profesional de los orientadores (Hernández-Salamanca, 2020). Un contexto laboral que se encuentra en continuo cambio, generando demandas de adaptación y capacitación. Por esta razón, resulta necesario que los orientadores cuenten con recursos personales, como la inteligencia emocional, que aminore las consecuencias de la exposición a factores laborales estresantes tales como la carga excesiva de trabajo, la presión del tiempo, las exigencias psicológicas o los conflictos de rol (Álvarez-Ramírez, Pena-Garrido, Losada-Vicente, 2017).

No obstante, es necesario subrayar que hacer frente a las demandas de orientación actuales no es una tarea fácil como demuestran numerosos estudios (Vélaz de Medrano, Manzanares, López-Martín y Manzano-Soto, 2013; López y Manzano-Soto, 2019; Amor-Almedina y Serrano-Rodríguez, 2020), ya que las múltiples funciones que se les exigen a los orientadores y los distintos ámbitos de actuación que tienen que afrontar hacen fácil comprender el desajuste entre la magnitud de las tareas, la complejidad de funciones que tienen asignadas y los recursos disponibles para llevarlas a cabo con eficacia. Sin duda, se está ante una cuestión de gran relevancia, pues un inadecuado manejo de las emociones y situaciones sociales puede influir negativamente en la vida emocional del profesional. De hecho, supone una de las principales fuentes potenciales de problemas, a nivel

fisiológico, cognitivo, emocional y conductual, llegándose a observar, incluso, que las emociones negativas pueden debilitar el sistema inmunológico mientras que las positivas contribuyen a sobrellevar mejor cualquier situación de por sí estresante.

Las competencias socioemocionales facilitan el reconocimiento de las emociones propias y de los demás y la gestión asertiva de las respuestas a partir de una adecuada autorregulación. Constituyen en sí mismas una ventajosa herramienta personal para lograr los mayores niveles de adaptación personal, familiar, social y profesional, llegando a funcionar como factores protectores que facilitan una mejor adaptación del profesional al contexto. Las emociones son una variable relevante para comprender aspectos diversos de la vida profesional vinculados con el propio nivel de bienestar y salud física y mental (Cassullo y García, 2015; Rodríguez-Corrales, Cabello, Gutiérrez-Cobo y Fernández-Berrocal, 2017). Por tanto, los orientadores con una competencia emocional poseen un recurso que no sólo les ayuda a reducir sus niveles de estrés sino también a aumentar su implicación laboral y su satisfacción vital.

La formación en competencias emocionales y sociales se torna indispensable (Cejudo, 2017; Fernández-Berrocal, Cabello, Gutiérrez-Cobo, 2017; Schoeps, Tamarit, González y Montoya-Castilla, 2019; Hernández-Salamanca, 2020; Hernández-Jorge, Rodríguez-Hernández, Kostiv, Domínguez-Medina, Hess-Medler, Capote, Gil-Frías y Rivero, 2021), dado que brindan la oportunidad de afrontar con eficacia las demandas que diariamente se presentan en el ejercicio profesional de la orientación. En este sentido, puede considerarse un buen predictor del éxito profesional.

La necesidad de explorar más y mejor las competencias socioemocionales de los orientadores escolares nos lleva a plantear un estudio que tiene como objetivo realizar un diagnóstico del nivel de competencias socioemocionales que caracteriza en estos momentos a los profesionales de la orientación escolar de los centros públicos de enseñanza secundaria de Galicia, identificando posibles puntos fuertes y débiles y orientando hacia su mejora continua. Los resultados cuantitativos que presentamos en este trabajo forman parte de un estudio inédito más amplio.

2. MÉTODO

2.1. Muestra

La población objeto de estudio está constituida por todos los orientadores escolares que desarrollan su trabajo en centros públicos de Educación Secundaria de Galicia (253

en IES y 70 en CPI). No se aplicó ninguna técnica de muestreo concreto, ya que se envió el cuestionario a toda la población. La muestra final está compuesta por 184, lo cual supone una tasa de respuesta efectiva del 57% (idónea para este tipo de estudios).

El 27,72% de participantes del estudio son hombres y el 72,28% restante son mujeres. La mayor parte, un 53,80%, está en un intervalo de edad situado entre 36 y 50 años, el 69,5% tiene menos de 50 años y el 30,44% supera los 50 años.

2.2. Instrumento

Para alcanzar el objetivo previsto se elaboró un cuestionario con 92 ítems, con una escala de valoración tipo Likert con cuatro niveles de graduación de respuestas que van de 1 a 4. Se realizó una validación externa e interna, través de jueces expertos y una prueba piloto.

2.3. Procedimiento

En un primer momento, los datos obtenidos fueron codificados numéricamente. Una vez codificados y grabados los datos se procedió a su depuración. Para la detección de incoherencias se recurrió tanto a tablas de frecuencia como de contingencia, subsanando las anomalías detectadas.

Para la estimación de la calidad de la matriz de datos definitiva, se seleccionó una muestra representativa de cuestionarios ($n = 37$), el 20% del número total de cuestionarios contestados para su comprobación puntual. Dado que el porcentaje de error encontrado fue inferior al 0.05%, siguiendo los criterios establecidos por la Sociedad Internacional de Profesionales de Investigación mediante Encuesta, se asumió como alta la calidad de los datos y se procedió a su análisis definitivo. Esta fase de depuración y análisis previo fue realizada mediante el paquete estadístico SPSS.

Para el análisis de datos se recurrió a diferentes estrategias complementarias: tabulación “uni” y “bivariada”, incluyendo porcentajes en caso de variables categóricas y estadísticos descriptivos (medias y desviaciones típicas) para las variables cuantitativas; t de Student para el contraste de medias entre dos grupos; análisis de Varianza Simple (ONEWAY) para el contraste de medias entre K grupos; Análisis Factorial Exploratorio (AFE) por el Método de Componentes Principales, para la identificación de factores competenciales o “macrocompetencias”; análisis de la consistencia interna de la escala de evaluación de competencias, a través del cálculo del coeficiente α de Cronbach. Para

el análisis de los datos cuantitativos se utilizó el paquete estadístico SPSS y el programa AMOS.

3. RESULTADOS

Se realizaron estudios a nivel psicométrico para cada uno de los 92 ítems que configuran la escala inicial, abordándose bajo tres dimensiones: nivel de formación percibido, grado de aplicabilidad de cada competencia y relevancia concedida.

Para analizar la estructura interna de la escala e identificar los factores subyacentes se ejecutó un AFE, utilizando el Método de Componentes Principales. Como datos de entrada se utilizaron las puntuaciones directas referidas a la formación en 88 de los 92 ítems iniciales, prescindiendo de 4 de ellos.

El índice KMO fue de 0.935 y el Test de Esfericidad de Bartlett (13795.49) estadísticamente significativo ($p < 0.001$), mostrando que la matriz de entrada podía considerarse apta para su factorización. El análisis proporcionó como resultado un total de 14 factores con autovalores superiores a 1, que explicaban conjuntamente el 70.04% de la Varianza de los datos. A continuación, se aplicó una rotación Varimax, para favorecer la independencia de los factores y lograr así una mejor caracterización.

Una vez hecho este primer Análisis Factorial, se optó por realizar un segundo cribado de ítems, prescindiendo en esta ocasión de 28. Con la nueva versión de la escala, compuesta por 60 ítems, se procedió a ejecutar un segundo AFE, utilizando de nuevo el método de Componentes Principales y una rotación Varimax. El índice KMO en este caso fue de 0.942 y el Test de Esfericidad de Bartlett de 8641.37 ($p < 0.001$). El análisis proporcionó en esta ocasión un total de 10 factores con autovalores superiores a 1, que explicaban conjuntamente el 68.62% de la Varianza de los datos, apenas un 1% menos que la alcanzada con 88 ítems.

Para estudiar la consistencia interna de la escala se calculó el Coeficiente α de Cronbach, obteniéndose un excelente resultado tanto a nivel global ($\alpha_{\text{Global}} = 0.98$) como para cada uno de los factores por separado, sobre todo si se tiene en cuenta que algunos factores constan sólo de 4 ítems.

En las tablas 1a y 1b se ofrecen las puntuaciones de las discrepancias existentes para el caso de la formación y la relevancia, resultantes en las 60 competencias analizadas.

Tabla 1a

Discrepancias entre formación y relevancia

	FORMACIÓN	RELEVANCIA	DISCREPANCIA
Capacidad crítica general	2.97	3.36	-0.39
Capacidad autocrítica	3.16	3.51	-0.35
Capacidad analítica	2.91	3.50	-0.59
Reflexión	3.13	3.57	-0.44
Introspección	2.88	3.14	-0.26
Autoconocimiento	3.20	3.51	-0.31
Iniciativa	2.73	3.46	-0.73
Liderazgo	2.60	3.32	-0.72
Autonomía	2.88	3.21	-0.33
Motivación	2.89	3.53	-0.64
Innovación	2.69	3.47	-0.78
Valor	2.69	3.32	-0.63
Creatividad	2.66	3.27	-0.61
Espíritu emprendedor	2.76	3.33	-0.57
Dinamización	2.74	3.48	-0.74
Accesibilidad	3.34	3.70	-0.36
Entusiasmo	2.97	3.41	-0.44
Autoconfianza	2.86	3.43	-0.57
Ilusión	2.95	3.36	-0.41
Disponibilidad	3.14	3.46	-0.32
Optimismo	2.92	3.49	-0.57
Cordialidad	2.89	3.68	-0.79
Capacidad de respuesta	2.98	3.61	-0.63
Perseverancia	3.09	3.49	-0.40
Aprendizaje permanente	2.97	3.51	-0.54
Actualización	3.02	3.57	-0.55
Análisis situacional	3.11	3.53	-0.42
Consulta	3.28	3.58	-0.30
Investigación	2.87	3.23	-0.36
Excelencia	2.76	3.47	-0.71

Nota. Elaboración propia

Tabla 1b

Discrepancias entre formación y relevancia

	FORMACIÓN	RELEVANCIA	DISCREPANCIA
Capacidad crítica general	2.97	3.36	-0.39
Capacidad autocrítica	3.16	3.51	-0.35
Capacidad analítica	2.91	3.50	-0.59
Reflexión	3.13	3.57	-0.44
Introspección	2.88	3.14	-0.26
Autoconocimiento	3.20	3.51	-0.31
Iniciativa	2.73	3.46	-0.73
Liderazgo	2.60	3.32	-0.72
Autonomía	2.88	3.21	-0.33
Motivación	2.89	3.53	-0.64
Innovación	2.69	3.47	-0.78
Valor	2.69	3.32	-0.63
Creatividad	2.66	3.27	-0.61
Espíritu emprendedor	2.76	3.33	-0.57
Dinamización	2.74	3.48	-0.74
Accesibilidad	3.34	3.70	-0.36
Entusiasmo	2.97	3.41	-0.44
Autoconfianza	2.86	3.43	-0.57
Ilusión	2.95	3.36	-0.41
Disponibilidad	3.14	3.46	-0.32
Optimismo	2.92	3.49	-0.57
Cordialidad	2.89	3.68	-0.79
Capacidad de respuesta	2.98	3.61	-0.63
Perseverancia	3.09	3.49	-0.40
Aprendizaje permanente	2.97	3.51	-0.54
Actualización	3.02	3.57	-0.55
Análisis situacional	3.11	3.53	-0.42
Consulta	3.28	3.58	-0.30

Investigación	2.87	3.23	-0.36
Excelencia	2.76	3.47	-0.71

Nota. Elaboración propia

Todas las competencias estudiadas arrojan discrepancias negativas. Al analizar el comportamiento de cada competencia puede observarse que 9 de ellas presentan discrepancias negativas por encima de 0.70: gestión del estrés (-0.88), cordialidad (-0.79), innovación (-0.78), dinamización (-0.74), iniciativa (-0.73), liderazgo (-0.72), excelencia (-0.71), comunicación (-0.71) y habilidades interpersonales (-0.71). Por otra parte, en el análisis pormenorizado se visualizan discrepancias por encima de 0.60: asertividad (-0.68), autocontrol (-0.67), coordinación (-0.67), tolerancia a la frustración (-0.65), motivación (-0.64), valor (-0.63), capacidad de respuesta (-0.63) y creatividad (-0.61).

Con una discrepancia por encima del 0.50, se comportan las siguientes competencias: empatía (-0.59), capacidad analítica (-0.59), resiliencia (-0.59), confiabilidad (-0.58), espíritu emprendedor (-0.57), autoconfianza (-0.57), optimismo (-0.57), actualización (-0.55), aprendizaje permanente (-0.54), planificación (-0.53), capacidad de escucha (-0.53) y autodisciplina (-0.51). Las competencias con valores de discrepancia entre 0.30 y 0.40 son: respeto (-0.30), consulta (-0.30), autoconocimiento (-0.31), disponibilidad (-0.32), autonomía (-0.33), tolerancia (-0.33), capacidad de autocrítica (-0.35), investigación (-0.36), compromiso (-0.35), accesibilidad (-0.36), integridad (-0.36), ayuda (-0.38), confidencialidad (-0.39) y capacidad de crítica general (-0.39). Entre las competencias con menores discrepancias se encuentran: veracidad (-0.25) e introspección (-0.26).

Si comparamos las dimensiones formación y aplicabilidad (véanse tablas 2a y 2b), el estudio de cada competencia muestra discrepancias significativamente elevadas en casos muy concretos: cordialidad (-0.60), habilidades interpersonales (-0.45), comunicación (-0.39) e iniciativa (-0.38). Sin embargo, es necesario poner de relieve que aquí las discrepancias que se presentan son significativamente menores que en el caso de la relevancia. Destacar, por otro lado, que en la competencia “investigación” el balance es positivo (0.12).

Tabla 2a

Discrepancias entre formación y aplicabilidad

	FORMACIÓN	APLICABILIDAD	DISCREPANCIA
Capacidad crítica general	2.97	3.04	-0.07

Capacidad autocrítica	3.16	3.26	-0.10
Capacidad analítica	2.91	3.18	-0.27
Reflexión	3.13	3.24	-0.11
Introspección	2.88	2.93	-0.05
Autoconocimiento	3.20	3.29	-0.09
Iniciativa	2.73	3.11	-0.38
Liderazgo	2.60	2.94	-0.34
Autonomía	2.88	2.98	-0.10
Motivación	2.89	3.12	-0.23
Innovación	2.69	2.90	-0.21
Valor	2.69	3.02	-0.33
Creatividad	2.66	2.91	-0.25
Espíritu emprendedor	2.76	2.84	-0.08
Dinamización	2.74	3.04	-0.30
Accesibilidad	3.34	3.57	-0.23
Entusiasmo	2.97	3.17	-0.20
Autoconfianza	2.86	3.19	-0.33
Ilusión	2.95	3.00	-0.05
Disponibilidad	3.14	3.25	-0.11
Optimismo	2.92	3.20	-0.28
Cordialidad	2.89	3.49	-0.60
Capacidad de respuesta	2.98	3.25	-0.27
Perseverancia	3.09	3.27	-0.18
Aprendizaje permanente	2.97	3.07	-0.10
Actualización	3.02	3.18	-0.16
Análisis situacional	3.11	3.28	-0.17
Consulta	3.28	3.40	-0.12
Investigación	2.87	2.75	0.12
Excelencia	2.76	3.02	-0.26

Nota. Elaboración propia

Tabla 2b

Discrepancias entre formación y aplicabilidad (cont.)

	FORMACIÓN	APLICABILIDAD	DISCREPANCIA
Confiabilidad	3.06	3.30	-0.24
Veracidad	3.11	3.18	-0.07
Integridad	3.22	3.34	-0.12
Compromiso	3.17	3.29	-0.12
Sensatez	3.14	3.39	-0.25
Comportamiento ético	3.21	3.46	-0.25
Discreción	3.16	3.52	-0.36
Confidencialidad	3.46	3.61	-0.15
Responsabilidad profesional	3.30	3.56	-0.26
Apreciación de la diversidad	3.35	3.47	-0.12
Tolerancia	3.38	3.49	-0.11
Capacidad de escucha	3.32	3.55	-0.23
Respeto	3.49	3.59	-0.10
Consenso	3.12	3.23	-0.11
Atender a la diversidad	3.33	3.43	-0.10
Ayuda	3.21	3.31	-0.10
Diálogo	3.28	3.46	-0.18
Autocontrol	2.97	3.33	-0.36
Tolerancia a la frustración	2.89	3.16	-0.27
Autodisciplina	2.94	3.12	-0.18
Resiliencia	2.92	3.18	-0.26
Gestión del estrés	2.60	2.90	-0.30
Comunicación	3.14	3.53	-0.39
Habilidades interpersonales	3.12	3.57	-0.45
Empatía	3.22	3.56	-0.34
Asertividad	3.06	3.38	-0.32
Socialización	3.04	3.21	-0.17
Coordinación	2.90	3.09	-0.19
Compromiso social	3.01	3.11	-0.10
Planificación	3.02	3.15	-0.13

Nota. Elaboración propia

La mayor discrepancia obtenida entre la dimensión formación y la dimensión aplicabilidad se aprecia en una competencia que se separa de las restantes 59 competencias estudiadas: cordialidad (-0.60). Le sigue en puntuación la competencia “habilidades interpersonales” (-0.45).

Así mismo, se comprueba que las competencias que están por debajo de -0.40 son: comunicación (-0.39), iniciativa (-0.38), discreción (-0.36), autocontrol (-0.36), empatía (-0.34), liderazgo (-0.34), autoconfianza (-0.33), valor (-0.33), asertividad (-0.32), gestión de estrés (-0.30) y dinamización (-0.30). Igualmente, se constata que, en la mayoría de las competencias, se obtienen discrepancias moderadas. Los casos en los que se presentan menores discrepancias, con puntuaciones por debajo de (-0.10), son: introspección (-0.05), ilusión (-0.05), veracidad (-0.07), capacidad de crítica general (-0.07), espíritu emprendedor (-0.08) y autoconocimiento (-0.09).

Si se atiende de un modo conjunto a las tres dimensiones estudiadas, formación, aplicabilidad y relevancia, llama poderosamente la atención el comportamiento de la competencia “autocontrol”. Los orientadores encuestados perciben estar poco formados en esta competencia, pero la consideran muy relevante y de gran aplicabilidad para el ejercicio de la profesión.

En términos generales, los hallazgos obtenidos en el conjunto de las 60 competencias estudiadas parecen indicar que se producen discrepancias más altas al comparar las dimensiones formación y relevancia frente a las dimensiones formación y aplicabilidad.

4. DISCUSIÓN

En general, los resultados obtenidos en el presente estudio dejan entrever las carencias formativas que presenta la figura orientadora en torno a las competencias socioemocionales (gestión del estrés, cordialidad, innovación, dinamización, iniciativa, liderazgo, excelencia, comunicación y habilidades interpersonales). En este sentido, al analizar las percepciones de los orientadores escolares en ejercicio desde una triple mirada (grado de formación, aplicabilidad atribuida y relevancia en el ejercicio de la profesión), parece constatar que la formación inicial en este campo está siendo deficitaria o por debajo de las expectativas. Lo que hace que la formación en competencias socioemocionales se convierta en una de las debilidades de la profesión orientadora. Consecuentemente, coincidiendo con las investigaciones de Cassullo y García (2015) y Amor-Almedina y Serrano-Rodríguez (2020), será necesario realizar un esfuerzo mayor en esta dirección, teniendo en cuenta que el desarrollo de las

competencias socioemocionales parece representar una tarea necesaria para la orientación educativa.

Dado que la orientación se convierte en una de las profesiones que mayor estrés genera resulta imprescindible contar con la mirada de los profesionales que la ejercen (Cassullo y García, 2015). En este aspecto, este estudio ha desvelado que la competencia “gestión del estrés” para los orientadores es altamente relevante, pero contrasta con la puntuación otorgada en la dimensión formación. Lo cual parece evidenciar un posible déficit formativo en esta competencia. Un déficit que habrá que atender teniendo en cuenta que otros estudios también acaban reconociendo la importancia de esta competencia a la hora de afrontar situaciones estresantes (Álvarez-Ramírez, Pena-Garrido, Losada-Vicente, 2017).

La formación de los orientadores en competencias relacionadas con los factores comunicativo y relaciones personales, autorregulación y actitud emprendedora resulta ineludible. De hecho, algunas investigaciones señalan las implicaciones de las competencias comunicativas y relaciones personales para el desarrollo de la carrera y el afrontamiento de situaciones estresantes (Cassullo y García, 2015; Cejudo, 2016). El factor autorregulación, por su parte, constituye un poderoso soporte esencial para favorecer el desarrollo personal y el bienestar, las relaciones sociales e interpersonales y la colaboración con otros (Álvarez-Bolaños, 2020; Suberviola, 2020). No debe olvidarse, tampoco, como plantea Cejudo (2016), que los orientadores escolares tienen que asumir un liderazgo educativo. Sin duda, este liderazgo constituye un aspecto constitutivo de la identidad de un orientador. Estamos ante un papel relevante en los procesos de cambio y mejora escolar. A la luz de los datos obtenidos, parece que los orientadores participantes en el estudio son incapaces de implementar la competencia “innovación” debido a que la multitud de funciones y tareas asignadas no les deja tiempo para formarse en este tipo de competencia. Unos datos coincidentes con los obtenidos en otros estudios previos realizados (López y Manzano-Soto, 2019).

Los resultados arrojados por el estudio también ponen de manifiesto que la competencia “aprendizaje permanente” resulta deficitaria. Resultados que coinciden con la investigación llevada a cabo por Anaya, Pérez-González y Suárez (2011) y que resultan preocupantes. No debe olvidarse aquí que esta competencia es fundamental para que los orientadores logren un desempeño laboral perfectamente ajustado a las circunstancias cambiantes de su contexto de trabajo y de las poblaciones con las que trabajan.

La formación sobre la competencia “capacidad crítica general” resulta deficitaria, a pesar de ser un elemento clave a la hora de redimensionar las funciones del orientador y resignificar su práctica profesional, tal y como vienen a corroborar algunos investigadores (Domingo, Dios y Barrero, 2016). Sucede lo mismo con la competencia “coordinación”, de carácter transversal, coincidiendo con los resultados obtenidos por Fernández-Blázquez y Echeita (2018).

5. CONCLUSIONES

Todo parece indicar que las funciones asignadas a los orientadores, hoy por hoy, son amplias y poco concretas, de tal modo que resulta inviable abordarlas. En consecuencia, es necesario perfilar de un modo realista sus atribuciones, lo cual implica no sólo definir funciones y priorizar actuaciones sino también delimitar de forma clara y precisa qué competencias son más idóneas para realizar el trabajo orientador con éxito y eficacia, teniendo en cuenta el contexto real en el que se desarrollan y por supuesto preservando la salud mental de los propios profesionales.

Por otro lado, también hay que subrayar la precaria formación inicial y permanente de los profesionales de la orientación. Su perfil profesional parece no estar dibujado de forma adecuada en los planes formativos de la Comunidad Autónoma Gallega. Aquí los centros de formación inicial y permanente por excelencia tienen la responsabilidad de formar a profesionales para el desarrollo de habilidades prosociales y no tanto a especialistas y técnicos en cualquier área.

Se evidencia la importancia que los orientadores en ejercicio conceden a las diferentes competencias emocionales con el fin de ser un buen orientador, es decir un profesional altamente competente en su trabajo. Parece que para desenvolver una orientación de calidad no basta con los conocimientos teóricos y técnicos. Se constata que es necesario un conjunto de competencias socioemocionales (Fernández-Berrocal, Cabello, Gutiérrez-Cobo, 2017; Hernández-Jorge, Rodríguez-Hernández, Kostiv, Domínguez-Medina, Hess-Medler, Capote, Gil-Frías y Rivero, 2021).

Para terminar, señalar que resultaría enriquecedor dar voz también a los orientadores del cuerpo de primaria, así como ampliar la delimitación territorial del estudio realizado.

REFERENCIAS

- Álvarez-Bolaños, E. (2020). Educación socioemocional. *Controversias y Concurrencias Latinoamericanas*, 11(20), 388-408. <https://ojs.sociologiaalas.org/index.php/CyC/article/view/163>.
- Álvarez-Ramírez, M. R., Pena-Garrido, M. y Losada-Vicente, L. (2017). Misión posible: mejorar el bienestar de los orientadores a través de su inteligencia emocional. *Revista Española de Orientación y Psicopedagogía*, 28(1), 19-32. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=338252055003>.
- Amor-Almedina, M. I. y Serrano-Rodríguez, R. (2020). Las competencias profesionales del orientador escolar: el rol que representa desde la visión del alumnado. *Revista de Investigación Educativa*, 38(1), 71-88. <https://doi.org/10.6018/rie.321041>.
- Anaya, D., Pérez-González, J. C. y Suárez, J. M. (2011). Los contenidos de formación de los profesionales de la orientación educativa desde la perspectiva de los propios orientadores. *Revista de Educación*, 356, 607-629. <https://doi.org/10-4438/1988-592X-RE-2010-356-053>.
- Cassullo, G. L. y García, L. (2015). Estudio de las Competencias Socio Emocionales y su Relación con el Afrontamiento en Futuros Profesores de Nivel Medio. *Revista Electrónica Interuniversitaria del profesorado*, 18(1), 213-228. <http://dx.doi.org/10.6018/reifop.18.1.193041>.
- Cejudo, J. (2016). Relación entre Inteligencia Emocional y salud mental en Orientadores Educativos. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 14(1), 131-154. <http://dx.doi.org/10.14204/ejrep.38.15025>.
- Cejudo, J. (2017). Competencias profesionales y competencias emocionales en orientadores escolares. *Profesorado. Revista de Currículum y Formación del Profesorado*, 21(3), 349-370. <https://recyt.fecyt.es/index.php/profesorado/article/view/59802>.
- Domingo, J., de Dios, J. y Barrero, B. (2016). El orientador escolar ante el reto de la mejora curricular. Un estudio de caso. *Revista electrónica de investigación educativa*, 18(2), 27-39. <http://www.redalyc.org/pdf/155/15545663002.pdf>.
- Fernández-Berrocal, P., Cabello, R. y Gutiérrez-Cobo, M. J. (2017). Avances en la investigación sobre competencias emocionales en educación. *Revista*

- Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 31(1).
<https://www.redalyc.org/journal/274/27450136003/html/>
- Fernández-Blázquez, M. L. y Echeita, G. (2018). Un departamento de Orientación singular en un centro educativo que tiene la colaboración como seña de identidad. *Profesorado. Revista de Currículum y Formación de Profesorado*, 22(2), 161-183.
<https://doi.org/10.30827/profesorado.v22i2.7719>.
- Hernández-Jorge, C. M., Rodríguez-Hernández, A. F., Kostiv, O., Domínguez-Medina, R., Hess-Medler, S., Capote, M. C., Gil-Frías, P. y Rivero, F. (2021). La Escala de Evaluación de las Competencias Emocionales: la Perspectiva Docente (D-ECREA). *Psicología Educativa*, 27(2), 1-9. <https://doi.org/10.5093/psed2021a5>.
- Hernández-Salamanca, O. G. (2020). Percepción social de la orientación escolar en orientadores de Bogotá. *Revista Española de Orientación y Psicopedagogía*, 31(1), 131-144. <https://doi.org/10.5944/reop.vol.31.num.1.2020.27294>.
- López, M. y Manzano-Soto, N. (2019). Valoración del nuevo modelo de orientación implementado en la comunidad autónoma de Cantabria por parte de los orientadores educativos. *Revista Española de Orientación y Psicopedagogía*, 30(2), 108-127. <https://doi.org/10.5944/reop.vol.30.num.2.2019.25341>.
- Rodríguez-Corrales, J., Cabello, R., Gutiérrez-Cobo, M. J. y Fernández-Berrocal, P. (2017). La influencia de las emociones del profesorado no universitario en la evaluación del rendimiento del alumnado. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 88, 91-106.
<https://www.redalyc.org/journal/274/27450136014/html/>
- Suberviola, I. (2020). Aspectos básicos sobre el concepto y puesta en práctica de la coeducación emocional. *Foro de Educación*, 18(1), 189-207.
<http://dx.doi.org/10.14516/fde.682>.
- Schoeps, K., Tamarit, A., González, R. y Montoya-Castilla, I. (2019). Competencias emocionales y autoestima en la adolescencia: impacto sobre el ajuste psicológico. *Revista de Psicología Clínica con Niños y Adolescentes*, 6(1), 51-56.
<http://doi.org/10.21134/rpcna.2019.06.1.7>.
- Vélaz de Medrano, C., Manzanares, A., López-Martín, E. y Manzano-Soto, N. (2013). Competencias y formación de los orientadores escolares: estudio empírico en nueve comunidades autónomas. *Revista de Educación*, 261-292.
<http://doi.org/10.4438/1998-592X-RE-2013-EXT-249>.

CAPÍTULO 79.

EDUCACIÓN FEMINISTA: IGUALDAD DE GÉNERO EN LA ESCUELA

Jaione Goikoetxea Albizu, Oihane Fernandez Lasarte y Uzuri Albizu Mallea

1. INTRODUCCIÓN

Durante la etapa escolar niñas y niños reciben información generizada del entorno educativo -formal, no formal e informal-. Los estereotipos de género perjudican a todas las personas, pero en especial tienen consecuencias negativas para las mujeres, porque las normas de género vigentes constriñen sus libertades y derechos, a la par que otorgan privilegios a los hombres. La sociedad normativiza cómo debe ser la niña o el niño, y desde el momento en el que nacen se les educa de una u otra forma (Barffusón *et al.*, 2010; Marañón, 2019).

La generización de la educación está condicionada por el hecho de que vivimos en una sociedad patriarcal. El patriarcado es un sistema político y un mecanismo de opresión que institucionaliza la superioridad de los hombres para con las mujeres (Reguant, 2007; Vacca y Coppolecchia, 2012). Esta ideología naturaliza el binomio hombre/mujer, dicotomizando así la diversidad sexual y de género.

El sexo clasifica a las personas como macho o hembra en función de sus características biológicas genéticas, gonadales y genitales (Vargas, 2013). Estas tres dimensiones no siempre concuerdan; de hecho, se estima que el 1,7% de los cuerpos no encajan en las categorías hombre o mujer (Naciones Unidas, 2017). Esta realidad indica que la dicotomización del sexo es una decisión social.

El género, por su parte, tiene que ver con el conjunto de estereotipos, roles, normas y modelos de comportamiento que las sociedades asignan a las categorías hombre y mujer (Subirats y Tomé, 2010). Estas consignas se postulan desde posicionamientos androcentristas, y sirven para perpetuar las situaciones de desigualdad, opresión y explotación de las mujeres (Varela, 2013).

El sexismo está institucionalizado, y se reproduce también en la escuela, en tanto en cuanto espacios en los que se transmiten ideas y valores característicos de cada sociedad (Martínez, 2016; Martínez y Ramírez, 2017; Subirats, 1994).

El currículum explícito aboga, hoy en día, a favor de la igualdad de género. Muestra de ello es el *II Plan de Coeducación para el Sistema Educativo Vasco*, que menciona una serie de retos en materia coeducativa (Gobierno Vasco, 2019, p. 9):

- Ahondar en el modelo de escuela coeducativa desde planteamientos integrales.
- Orientar al alumnado a elegir su itinerario vital, académico y profesional desde la libertad, la diversidad de opciones y sin condicionamientos de género.
- Integrar la perspectiva de género en el abordaje del fracaso escolar y garantizar que el acceso y la continuidad en el sistema educativo sea universal.
- Educar para unas relaciones afectivo-sexuales y una convivencia basada en la diversidad sexual y en la igualdad de mujeres y hombres.
- Prevenir la violencia de género, detectar de forma precoz los casos y prestar una atención eficaz a las víctimas, implicando de manera especial a toda la comunidad educativa.

Sin embargo, la literatura da cuenta de la presencia de sesgos sexistas en el material didáctico, la práctica docente y el uso del lenguaje:

- Los libros de texto tienden a (a) vincular el espacio privado/reproductivo a lo femenino y el público/productivo a lo masculino; (b) representar a chicos y hombres en situaciones relacionadas con la inteligencia, la competitividad, la iniciativa, la valentía o la innovación, y a chicas y mujeres en situaciones relacionadas con los buenos hábitos, la belleza o el amor; y (c) contar con una presencia masculina significativamente mayor a la femenina (Villuendas y Gordo, 2003).
- El profesorado transmite al alumnado los valores sexistas que permean la sociedad, sea de forma consciente o inconsciente (Moreno, 2000).
- El lenguaje es un factor fundamental en los procesos de socialización, puesto que es el medio que utilizamos para comunicar lo que pensamos, sentimos y somos. En ese sentido, el uso del masculino genérico perpetúa la invisibilidad de las mujeres, posicionándolas una y otra vez en un segundo plano (Velasco-Riego, 2016, 27 de junio).

Este escrito presenta, de forma sintética, el Trabajo de Fin de Grado de la primera autora, en el que se sistematizó una intervención didáctica realizada durante el periodo de prácticas de cuarto año del Grado en Educación Primaria. Los objetivos de esa intervención fueron tres: (1) analizar si hoy en día continúan las situaciones de discriminación de género en la escuela; (2) identificar las consecuencias derivadas de los

roles y estereotipos de género; y (3) explorar formas de fomentar la igualdad de género a través de la educación.

2. MÉTODO

2.1. Participantes

Las personas participantes se dividen en dos grupos: por un lado, el alumnado, y, por otro lado, el profesorado. En el caso del alumnado, en un primer momento participaron 24 estudiantes para llevar a cabo la unidad didáctica diseñada. Sin embargo, debido a que dicha unidad didáctica le resultó útil y educativa al equipo de coeducación del centro escolar, posteriormente participaron las tres clases de 4º de Educación Primaria, 73 estudiantes en total. Además, 24 estudiantes respondieron al cuestionario descrito en el siguiente apartado.

En el caso del profesorado, respondieron al cuestionario 6 docentes, 3 tutoras y 3 tutores, de los diversos niveles de Educación Primaria: 1º, 2º, 3º, 4º y 5º. Las profesoras tienen edades comprendidas entre los 30 y 39 años, y experiencia docente de entre 6 y 14 años. Los profesores tienen entre 39 y 42 años, y trayectoria docente de entre 18 y 23 años. La escuela se sitúa en Álava, y el profesorado procede tanto de Guipúzcoa como de Álava.

2.2. Instrumentos

Los instrumentos empleados han sido la unidad didáctica diseñada para la formación y concienciación sobre la igualdad de género, y dos cuestionarios con preguntas cerradas y abiertas, uno para el alumnado y otro para el profesorado. En cuanto a la unidad didáctica, se crearon presentaciones en Power Point y Prezi, fichas, material manipulativo y vídeos. Además, se ofreció una charla. En concreto, fueron cinco dinámicas: “una pequeña formación”, “mi mundo y el mundo que deseo”, “mil colores”, la charla sobre transexualidad y la evaluación sobre la igualdad de género. Una vez concluida la unidad didáctica, se pasó el cuestionario sobre igualdad de género en el aula para que el alumnado lo cumplimentara individualmente. En dicho cuestionario se plantearon preguntas con escalas de respuesta tipo Likert 3, “estoy de acuerdo/en desacuerdo/no sé”, para recoger información relacionada con los estereotipos de género, el machismo y la coeducación. Respecto al cuestionario del profesorado, consistió en 25 preguntas sobre coeducación a las que tenían que responder sí o no, y posteriormente razonar su respuesta.

2.3. Procedimiento

La unidad didáctica se preparó tomando como punto de partida el marco teórico del Trabajo de Fin de Grado, seleccionando los contenidos que pudieran motivar e interesar al alumnado, y adaptándolos a la práctica. Una vez creadas las dinámicas, el tutor del aula concedió las horas necesarias para llevarla a cabo. En medio de la unidad didáctica las otras dos clases de 4º solicitaron que se llevaran a cabo las dinámicas también en sus aulas. Una vez finalizada la unidad didáctica, se pasó el cuestionario al alumnado. Las 25 preguntas fueron preparadas atendiendo a frases que pudieran escuchar en casa o en la calle a diario, con el objetivo de medir en qué grado tienen interiorizados los roles y estereotipos de género aún presentes en la sociedad. Las 25 preguntas del cuestionario para el profesorado también bebieron del trabajo teórico previamente realizado, con preguntas relativas a temas tales como la igualdad de género, el sexismo, el currículum explícito, el currículum oculto, la coeducación, el material didáctico, el lenguaje inclusivo, la sociedad o la familia. El contacto con el profesorado fue a través del tutor de prácticas. Se fijó el mes de marzo para cumplimentar las encuestas, plazo que fue ampliado por petición del profesorado. Las encuestas fueron enviadas y recibidas por correo electrónico. El profesorado expresó que le parecía un tema muy importante, y que participaría con mucho gusto.

2.4. Análisis de datos

Este apartado se centra en los cuestionarios, debido a que son los resultados que mayoritariamente se mostrarán en el apartado siguiente. Tras resumir brevemente los resultados hallados en la unidad didáctica, el análisis cuantitativo permitirá conocer la cantidad de alumnado y profesorado que ha respondido a las preguntas cerradas del cuestionario de forma afirmativa, negativa o neutra. Dichos resultados se representarán a través de diagramas de barras. A continuación, se analizará el argumentario utilizado por el profesorado al razonar las respuestas, destacando tanto similitudes como divergencias.

3. RESULTADOS

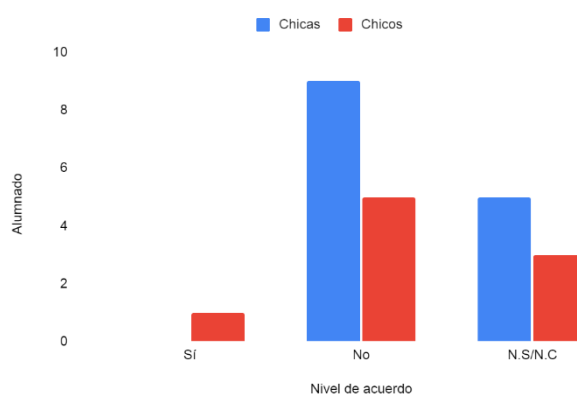
En primer lugar, se muestran algunos de los resultados de la unidad didáctica. En segundo lugar, se representan mediante diagramas de barras parte de los resultados cuantitativos correspondientes a las respuestas del alumnado. En tercer y último lugar, se recogen los resultados cuantitativos y cualitativos relativos al cuestionario realizado por el profesorado.

Respecto a los resultados de la unidad didáctica, en las diferentes dinámicas las y los 24 estudiantes fueron capaces de identificar el término machismo, dar una definición corta y ofrecer ejemplos. Sin embargo, sobre feminismo solo nueve supieron responder aportando una definición, y lo relacionaron con el 8 de marzo. En cuanto a las diferencias entre chicas y chicos, solo siete estudiantes expresaron diferencias en juegos, deportes como el fútbol, películas y colores.

En cuanto a los resultados del cuestionario del alumnado, se han seleccionado aquellos que pueden ser más significativos para dar respuesta a los objetivos planteados. Entre 24 estudiantes de la clase de 4º de Educación Primaria, 23 respondieron al cuestionario, puesto que una alumna se encontraba confinada debido a la situación de pandemia. En la figura 1 se representan las respuestas del alumnado a la pregunta 13.

Figura 1

En los trabajos de grupo normalmente mandan los chicos

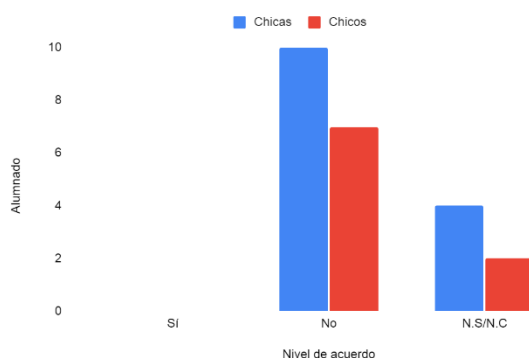


Concretamente, nueve chicas y cinco chicos se han mostrado en desacuerdo con la afirmación de que en los trabajos grupales normalmente son los chicos los que mandan. No obstante, cinco chicas y tres chicos han expresado estar en duda, junto con un alumno que está de acuerdo.

La segunda figura refleja las respuestas del alumnado en la pregunta 14.

Figura 2

Es normal que los chicos peguen a las chicas cuando hay algún problema

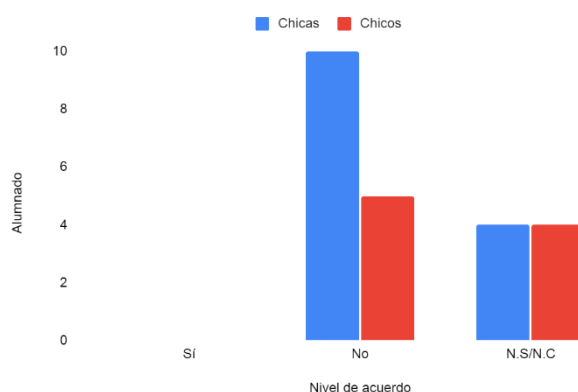


A pesar de que 10 alumnas y siete alumnos han respondido que no están de acuerdo con respecto a que pueda ser normal que los chicos peguen a las chicas ante la existencia de algún problema, cuatro chicas y dos chicos han respondido que no saben si es normal o no.

En la figura 3 se recogen las respuestas del alumnado en cuanto a la pregunta 15.

Figura 3

Los chicos que andan con las chicas son más débiles

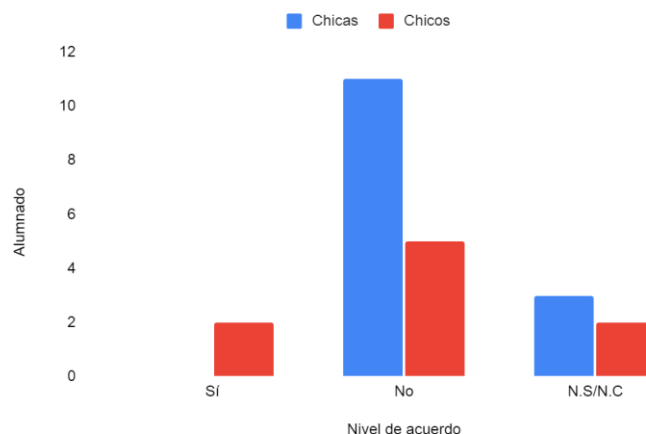


Si bien 10 chicas y cinco chicos han respondido estar en desacuerdo ante la afirmación de que los chicos que andan con las chicas son más débiles, cuatro alumnas y cuatro alumnos han expresado no saber la respuesta.

La cuarta figura presenta los resultados del alumnado en la pregunta 25.

Figura 4

Ver a mi hermano jugar con muñecas me avergüenza



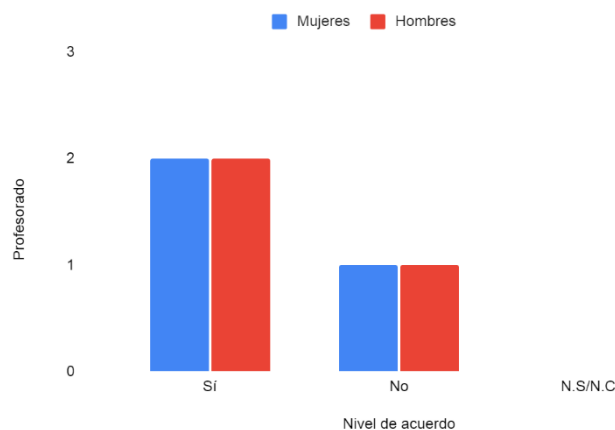
Aunque 11 alumnas y cinco alumnos han manifestado su disconformidad ante la situación de sentir vergüenza al ver jugar a su hermano con muñecas, dos chicos están de acuerdo y otros dos chicos junto con tres chicas no saben si ante dicha situación sienten vergüenza o no.

Entre los resultados del cuestionario del profesorado se han elegido también los más significativos para dar respuesta a los objetivos de investigación.

La figura 5 está relacionada con la pregunta 6 del cuestionario.

Figura 5

¿Sabrías definir la pedagogía feminista? Razona tu respuesta



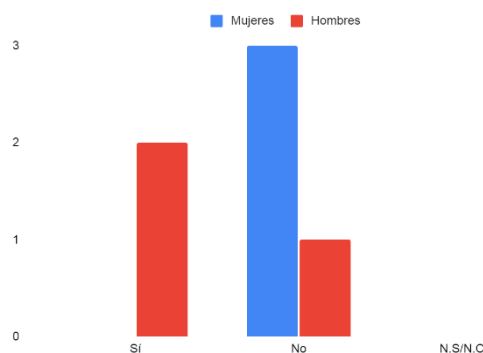
Tanto entre las profesoras como entre los profesores, dos han respondido que sí, y una/o ha respondido que no. Todos y todas han intentado dar una definición del término, pero solo una profesora ha dado una definición acertada. Basándose en Iturrioz (2019, 10 de abril), ha definido la pedagogía feminista como una propuesta que concibe y trabaja

temas relativos a la desigualdad de género en interrelación con otros fenómenos discriminatorios tales como el racismo, el clasismo o el capacitismo, entre otros.

La figura 6 está asociada a la pregunta 11 del cuestionario del profesorado.

Figura 6

¿Consideras que se trabaja suficiente la igualdad de género en la escuela?

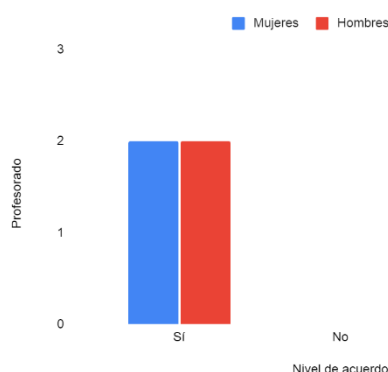


Mientras que las tres profesoras han respondido que la igualdad de género no se trabaja suficientemente en la escuela, ya que se debe trabajar en el día a día y no en días puntuales, dos profesores han respondido que sí porque, por ejemplo, se celebra el día 8 de marzo. Cabe destacar que un profesor también ha dicho que no, puesto que la igualdad de género se debería trabajar de manera mucho más estructural y profunda.

La figura 7 aborda la pregunta 13 del cuestionario respondido por el profesorado.

Figura 7

¿Crees que en el currículum oculto se transmiten modelos sexistas?

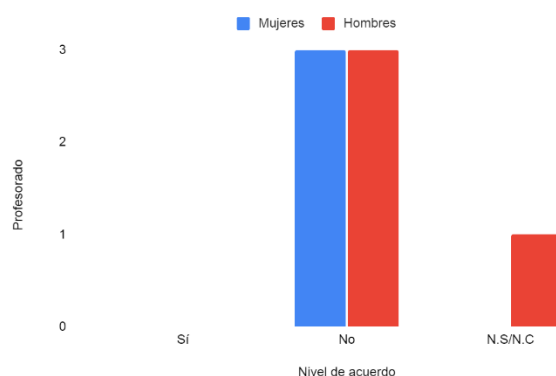


En total, cuatro docentes, dos profesoras y dos profesores, han respondido que sí. Han argumentado que tenemos muy interiorizados este tipo de modelos, y que se transmiten de forma involuntaria o inconsciente.

Finalmente, la figura 8 se corresponde con la pregunta 17 del cuestionario docente.

Figura 8

¿Crees que la familia ofrece a sus hijas e hijos una educación basada en la igualdad?



El total del profesorado coincide en que es muy difícil ofrecer una educación basada en la igualdad, porque durante años hemos recibido modelos que dificultan la igualdad. Asimismo, coinciden en la importancia de las familias, debido a que si las familias hacen una reflexión profunda pueden dar a sus hijas e hijos una educación igualitaria.

4. DISCUSIÓN

En cuanto al primer objetivo, “analizar si hoy en día continúan las situaciones de discriminación de género en la escuela”, a pesar de que estamos reduciendo estas desigualdades, aún nos queda mucho trabajo por hacer. En lo relativo a erradicar las situaciones de discriminación de género que persisten en la actualidad, y en función de las respuestas recibidas, todavía tenemos interiorizados estereotipos y roles de género, lo cual no es de extrañar, ya que vivimos en una sociedad sexista, patriarcal y androcentrista. Aunque se promueve la igualdad de género en la escuela, alumnado y profesorado son parte de esa sociedad, y ello se refleja en la escuela. Definitivamente, para deconstruir las desigualdades generadas y educar a chicas y chicos en igualdad, debemos caminar hacia un sistema no patriarcal (Marañón, 2019).

Respecto al segundo objetivo, “identificar las consecuencias derivadas de los roles y estereotipos de género”, a través de los resultados se ha evidenciado que la escuela y la familia transmiten al alumnado roles y estereotipos de género, aunque sea inconscientemente. Desde la niñez nos educan en roles de género, y en función de esa socialización construimos nuestra identidad. En la encuesta realizada, el profesorado se ha mostrado consciente de que transmite conocimientos y contenidos que obstaculizan la igualdad de género (Martínez, 2016; Martínez y Ramírez 2017).

En relación con el tercer objetivo, “explorar formas de fomentar la igualdad de género a través de la educación”, atendiendo a las respuestas recibidas, se ha observado que para que el proceso educativo tenga lugar sin que intervengan roles o estereotipos de género, la escuela debe incluir los valores relativos a la igualdad de género y la diversidad, tanto en el currículum explícito como en el oculto. Se deben identificar y eliminar las desigualdades de género que tenemos normalizadas, y que tendrán consecuencias en los comportamientos futuros del alumnado. Del mismo modo, es preciso concienciar a las familias de la importancia que tienen en el proceso educativo del alumnado para educar en valores basados en la igualdad de género (Cabeza, 2010).

Por último, a pesar de la escasez formativa detectada, cabe destacar que el alumnado ha sido capaz de identificar situaciones de discriminación, y de subrayar la importancia de la igualdad de género. A su vez, entre el profesorado se ha visto que las profesoras son más conscientes que los profesores de la necesidad de proyectos coeducativos. En este aspecto, es imprescindible que el profesorado lleve a cabo un trabajo personal para identificar y erradicar inercias sexistas en su práctica docente, lo cual requiere de una formación permanente (Aristizabal *et al.*, 2018; Gorrotxategi y Alvarez-Uria, 2017).

5. CONCLUSIONES

Una de las conclusiones principales a la que se ha llegado con este trabajo es que, para lograr o alcanzar la igualdad de género, la comunidad educativa tiene todavía mucho trabajo por delante, porque en esta sociedad tenemos muy interiorizados los estereotipos y roles que crean desigualdades entre mujeres y hombres a favor de los segundos, e inconscientemente se los transmitimos al alumnado. Por lo tanto, es necesario identificar estos estereotipos y roles de género para poder actuar en consecuencia y romper con ellos.

Las dificultades del alumnado, del profesorado e incluso de las autoras de este escrito para definir la pedagogía feminista o identificar las desigualdades de género, por ejemplo, son indicadoras de la necesidad de formación del profesorado. La formación en género debería empezar en la etapa formativa del profesorado de todos los niveles educativos, y continuar en su etapa profesional. Esto permitiría educar al alumnado en igualdad desde etapas tempranas.

Las necesidades formativas se extienden, de hecho, a toda la comunidad educativa. Es especialmente importante la participación de las familias, para que estén capacitadas para ofrecer una educación basada en la igualdad, en sintonía y coherencia con el proyecto coeducativo de la escuela. En este sentido, es también necesario integrar la coeducación

en el currículum, dándole mayor lugar y presencia, en lugar de limitar este trabajo a sesiones de tutorías y fechas señaladas tales como el 8 de marzo o el 25 de noviembre. Es también necesario crear, seleccionar y usar material educativo inclusivo que ofrezca un mayor número de referentes femeninos, represente más fidedignamente la diversidad que caracteriza las sociedades contemporáneas, y sea promotor de justicia social. En definitiva, es necesario llevar a cabo proyectos coeducativos que permitan enseñar y aprender a vivir con responsabilidad en una tierra dañada, como indica la autora Donna Haraway (2020) en su ensayo titulado "Seguir con el problema". En ese sentido, es importante abogar por una perspectiva interseccional que aborde no solo las desigualdades de género, sino también las de raza y clase, entre otras (Iturrioz, 2019, 10 de abril).

En cuanto a las limitaciones y propuestas de mejora, una de las mayores limitaciones de este trabajo ha sido la falta de tiempo para llevar a cabo la unidad didáctica. Por otra parte, al encontrarnos en situación de pandemia, las entrevistas al profesorado no pudieron llevarse a cabo de forma presencial, lo cual ha podido empobrecer los resultados, y también ha podido ser motivo de la demora en la entrega y recogida de los cuestionarios. Al redactar las preguntas del cuestionario para el alumnado hubo un intento de plasmar escenarios con los que se pudieran sentir identificados e identificadas. Aún así, en algunos casos, la respuesta "no sé" pudiera deberse a una falta de identificación con el ítem en cuestión. Pudo haber sido ese el caso del ítem "si veo a un hermano..." para el alumnado que no tenía hermanos. En esa línea, una de las propuestas de mejora sería la reformulación de algunos ítems. Asimismo, continuar con esta línea de investigación requeriría contar con una muestra mayor de estudiantado y profesorado, para poder así generalizar los resultados.

REFERENCIAS

- Aristizábal, P., Gómez-Pintado, A., Ugalde, A. I., y Lasarte, G. (2018). La mirada coeducativa en la formación del profesorado. *Revista Complutense de Educación*, 29(1), 79-95. <http://dx.doi.org/10.5209/RCED.52031>
- Barffusón, R., Revilla, J. A., y Carrillo, C. D. (2010). Aportes feministas a la Educación. *Enseñanza e Investigación en Psicología*, 15(2), 357-376.
- Cabeza, A. (2010). Importancia de la coeducación en los centros educativos. *Pedagogía Magna*, 8, 39-45.

- Gobierno Vasco (2019). *II plan de coeducación para el sistema educativo vasco, en el camino hacia la igualdad y el buen trato. 2019-2023*.
https://www.euskadi.eus/web01-a2aznscp/es/k75aWebPublicacionesWar/k75aObtenerPublicacionDigitalServlet?R01HNoPortal=true&N_LIBR=052381&N_EDIC=0001&C_IDIOM=es&FORMATO=.pdf
- Gorrotxategi, M., y Alvarez-Uria, A. (2017). Genero desadostasuna Haur Hezkuntzan. Irakasleon erroka berria. *Tantak*, 29(1), 95-122.
<https://doi.org/10.1387/tantak.17867>
- Haraway, D. (2020). *Seguir con el problema. Generar parentesco en el Chuthuluceno*. Consonni.
- Iturrioz, N. (2019, 10 de abril). De la coeducación a la pedagogía feminista. *Pikara Magazine*. <https://www.pikaramagazine.com/2019/04/de-la-coeducacion-a-la-pedagogia-feminista/>
- Marañón, I. (2019). *Educación en el feminismo*. Plataforma.
- Martínez, I. (2016). Construcción de una pedagogía feminista para una ciudadanía transformadora y contra-hegemónica. *Foro de Educación*, 14(20), 129-151.
<http://dx.doi.org/10.14516/fde.2016.014.020.008>
- Martínez, I., y Ramírez, G. (2017). Des-patriarcalizar y Des-colonizar la Educación. Experiencias para una formación Feminista para el profesorado. *Revista Internacional de Educación para la Justicia Social (RIEJS)*, 6(2), 81-95.
<https://doi.org/10.15366/riejs2017.6.2.005>
- Moreno, E. (2000). *La transmisión de modelos sexistas en la escuela. El Harén pedagógico*. Graó.
- Naciones Unidas. (2017). *Ficha de datos intersex*. https://unfe.org/system/unfe-72-Intersex_Factsheet_SPANISH.pdf
- Reguant, D. (2007). Explicación abreviada del patriarcado. *Recurs en Línia*, 28(7), 1-4.
- Subirats, M. (1994). Género y Educación. *Revista Iberoamericana de Educación*, 6.
- Subirats, M., y Tomé, A. (2010). *Balones fuera: reconstruir los espacios desde la coeducación*. Octaedro.
- Vacca, L., y Coppolecchia, F. (2012). Una crítica feminista al derecho a partir de la noción de biopoder de Foucault. *Páginas de Filosofía*, 16, 60-75.
- Varela, N. (2013). *Feminismo para principiantes*. Zeta Bolsillo.

- Vargas, E. (2013). Bases de la diferenciación sexual y aspectos éticos de los estados intersexuales. *Reflexiones*, 92(1), 141-157.
- Velasco-Riego, L. (2016, 27 de junio). Sobre la importancia del uso del lenguaje inclusivo. *Tribuna Feminista. El Plural*.
<https://tribunafeminista.elplural.com/2016/06/sobre-la-importancia-del-uso-del-lenguaje-inclusivo/>
- Villuendas, M., y Gordo, A. (2003). *Relaciones de género en psicología y educación*. Dirección General de Promoción Educativa.

CAPÍTULO 80.
CONCEPTUAL, LEGISLATIVE AND HISTORICAL APPROACH FOR THE
ATTENTION TO DIVERSITY

Antonio García Narváez

1. INTRODUCTION

Diversity has not always been a concept taken into account in the field of education. For this reason, the main responsible for it have tried to find the best way to achieve the integration of children who need an education different from the ordinary one. *Matthew Arnold* said “*an unequal system is against nature*”, so through the work and study of this project I can know the different names and methods educational responsible gave to the processes to face this diversity.

According to a retrieved article from Save the Children, I can argue that there aren't two similar children and, therefore, the central principle that should govern all basic education is to be able to adapt to individual characteristics and needs. Diversity is a value, and the education system must seek flexible measures that are adapted to the individual differences and maturation rates of each student.

In Spain, attention to diversity and support for students with problems is mainly provided through "on-the-margins" solutions: curricular diversification programs, individualized plans, tutorial care plans or various school support mechanisms. Therefore, it is important to try to find an educational system that "integrates" the student with NEAE into their regular classrooms, so that they transfer children from special schools to ordinary schools, with specialists to help them.

Nevertheless, on many occasions the conventional teacher is not prepared to teach these children, so *inclusion* appeared in order to solve these problems. However, despite these processes, came the trials of situations of *exclusion* and *segregation*, so our main objective today is:

- Try to adapt the school to the needs of the students and not enable the reverse process.
- To adapt education to the current reality from attention and respect to the diversity of all students, without exceptions.

You could find all these more developed ideas along the pages of this project that I have elaborated in order to obtain a global view on this topic after having deep in it as well as understood it.

2. MATERIAL OR METHOD

In relation to the differences among *exclusion*, *segregation*, *integration* and *inclusion* and according to some articles, I can argue that attempts have been made to draw a distinction between inclusion and integration, the emphasis is usually on how well the curricular systems of the school can be said to make comprehensive education significant for every student. In this sense, according to several authors are:

Ainscow (1995) said that “whereas integration is about additional arrangements in schools which are unchanged, a move to inclusion on the other hand involves a set of changes through which schools come to encompass all students.”

Booth (1996), warns against investing too much in the notion of inclusion, suggesting that inclusion is used to describe an ideal, unrealisable state. He suggests elsewhere (Booth, 1995) that his own understanding of “integration” is of “comprehensive community education” which has its own cultural and political history linked to battles over selection and local participation.

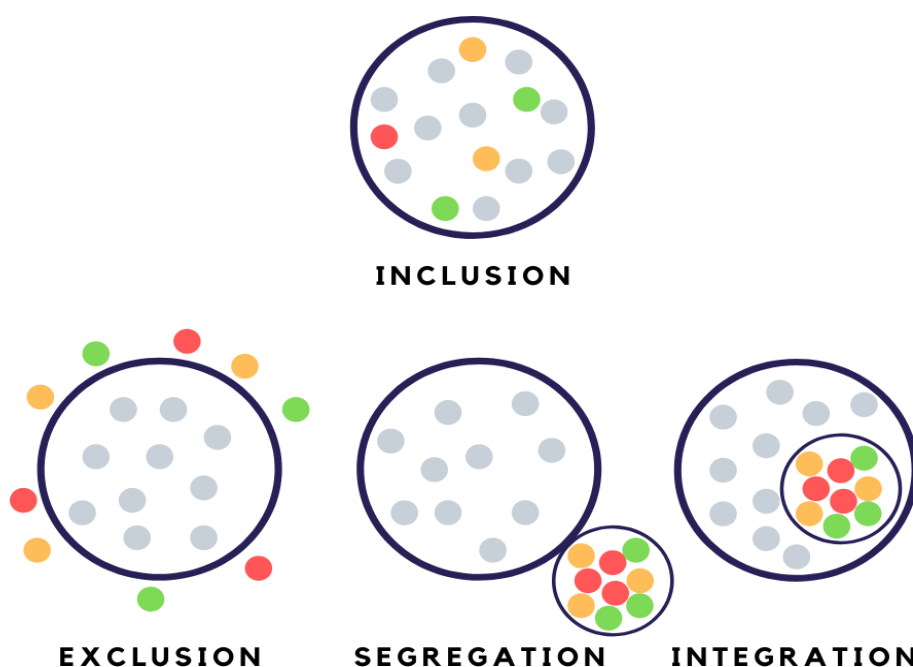
Hegarty and his colleagues (1981) see school and children in a “synthesizing process involving all parts in a mutually adaptive interaction” and they further include in their definition of integration a role for their special schools “a process whereby an ordinary school and a special school interact to form a new educational whole”. Despite the recent changes in word-usage, many researchers and commentators continue unashamedly to use “integration” and “inclusion” as though the terms describe identical processes. In fact, the terms are used as synonyms. After having read and understanding the different terms, I have understood that the meanings of these are:

- **EXCLUSION**: Refers to those situations in which the students with disabilities or special needs are excluded from different social contexts, which may be family,

school, economic, gender, etc. Furthermore, I can observe how this term is the opposite concept of *integration*, although it is a "not bidirectional" opposition since in a process of *integration* there is always *exclusion*, while in a process of *exclusion*, it is impossible to carry out an act of *integration*.

- **INCLUSION**: is a constant and changing process, which is strongly affected by changes in society (short and long term). In addition, this term referred fundamentally about issues of human rights, equity, social justice and the struggle for a non-discriminatory society. It is based on the belief in the rights of all to equal recognition, respect and treatment, regardless of differences. Inclusion of persons with disabilities into mainstream structures (schools, classrooms...) emerges within these values and, therefore, as a way to keep social structures functioning. So, I have concluded that regarding the differences among inclusion and exclusion, inclusion's status is the opposite of exclusion (as separate from segregation).
- **SEGREGATION**: takes place when the students are divided into classrooms in which one of them is in an ordinary class and the other one needs a specialized teacher for students with learning difficulties or disabilities. So, I can highlight that *segregation* and *exclusion* are currently thought of as somewhat different processes: *segregations* are normally related to children that have learning difficulties, sensory impairments or physical disabilities, while exclusion is usually of children whose behaviour is found complicated. Furthermore, during the process of integration, there is no situation of segregation due to the fact that separating the student from the rest of his/her peers is necessary in order to accomplish the integration in the educational system.
- **INTEGRATION**: has traditionally referred to a concept and practices associated with learners, identified as "*having special educational needs*". It is a stage to accomplish inclusion and it focus on designate the actions towards integrating children and young people with special needs in mainstream education and community, giving them different aids such as the creation of new spaces in public schools, the aid of an expert and adapting the curriculum in order that these students could socialize with the other non-disabled students.

Therefore, I can argue that the key difference between the concept of inclusion and the concept of integration is that integration focuses on the perceived deficits in the child as creating barriers to participation, whereas inclusion places the barriers to participation within the school. In this sense, I can argue that the main difference between these two terms could be that integration contains exclusion, while on the other hand, inclusion never contained it. So, when



integration does not include exclusion, it can be understood as inclusion.

Figure 1

Kim, A. (2019). The infiltration plan.

2.1. Does LOMCE and LOMLOE make any new contribution?

In LOMCE I can find paragraphs aimed at languages, external evaluations like PISA, the use of ICTs or the increase of school's autonomy, but not one for Attention to Diversity. Although in the first part of the preamble it is mentioned that: *Only a good-quality, inclusive, conciliatory and demanding educational system, guarantees equal opportunities, personal development and social integration (...)*

Despite this, the inclusion is not based on equality or covering the needs of those students who need special education but the preamble talks about the recognition of the diversity to make a good-quality system: *A good-quality educational system in which eliminating any hint of inequality is not a priority is not imaginable. (...) Students with performance problems must have specific programs that improve their chances of continuing in the system.* With this, the law treats to avoid exclusion because of the knowledge fracture, struggle with the earlier school dropout and the lower levels of educational quality as a principal impulse to improve education; but it is something that was not successfully achieved.

The preamble also talks about the achievement of educational universalization, as well as inclusive education in the recent past, according to which I have a homogeneous system. But I think that it is not almost true because I can realize that most schools only have students without special needs or if they have them, these students are the minority who are not really included.

Regarding the *Strategy of the European Union*, if they have established some objectives is because I have not achieved them. So, I can conclude that LOMCE tries to include some concepts but it is actually incomplete because it does not regulate the educational system in order to achieve inclusion. Similarly, with the new law approved, LOMLOE promotes some measures to favour inclusion, such as:

The preamble speaks about “derecho a la educación inclusiva como derecho humano para todas las personas, reconocido en la Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad, ratificada por España en 2008” (2020).

I can also find references to Primary Education: “En esta etapa se pondrá especial énfasis en garantizar la inclusión educativa, en la atención personalizada, en la prevención de las dificultades de aprendizaje y en la puesta en práctica de mecanismos de refuerzo tan pronto como se detecten estas dificultades” (2020). Again, reference is made to inclusion and prevention of learning difficulties in pupils, with an emphasis on early detection of school problems and specific interventions when detected.

In addition, in the preamble, I can see how this law promotes coeducation and equality, the prevention of gender violence and respect of affective-sexual diversity by introducing inclusive and non-sexist educational and vocational guidance in Lower Secondary Education. Furthermore, it is sought that the schooling of students with NEAE is governed by the principles of inclusion and participation, quality, equity, non-

discrimination and effective equality in access and permanence in the educational system and universal accessibility for all students.

Some institutions consider that this new law does not address education from Human Rights perspective, where inclusion and non-discrimination underpin school in Spain. Similarly, organizations advocate for the implementation of commitments to international human rights treaties, which make it clear that inclusive education is a human right for all girls and boys without exception.

2.1.1 Representation of the previous concepts in a creative way

I have made a small **role-playing** in which I have tried to creatively represent the different new terms I have learned. To do this, through different actions and the voice-over of one of the members, I have made a short film that reflects those terms. You can see it here: García. (2020, 5 de mayo). Attention to Diversity [Video]. Youtube. Retrieved from: <https://youtu.be>

3. RESULTS

Specially, according to Canada's inclusive education situation, in the field of education, inclusion is the last step of a ladder of achievements that refers to the attention of special educational needs within the framework of ordinary schools. In this way, different ideas have been developed and different terminology has been used to concretize the various proposals that have been expressed in practice.

I have chosen to describe Canada's inclusive education situation, as it is a country of great differences and diversity, both geographically and socially, politically, linguistically and culturally. And at the local level, public education is organized through the District School Boards (called School Boards, Schools Districts, School Divisions, or District Education Councils), whose members are elected by vote.

It is the School Boards and the schools themselves who decide how to meet special educational needs, ranging from care in specific schools, to full full-time inclusion in the regular classroom, through partial integration (sporadic support outside the classroom or development of special programs in the resource classroom). This makes it possible for the focus of attention to special educational needs to be different, not only in the provinces

and territories, which have specific laws to manage education but within the jurisdictions themselves since it is really the school boards that organise the resources and plan the forms of educational care.

As a general criterion, I could say that schools in Canada are on the path to true inclusion (Roeher institute, 2003), although some provinces and territories have a more consolidated tradition and are more strongly committed to this model, while others maintain a more classical form of attention to diversity. Gary Bunch states that two distinct models can be found in Canadian schools

- Special education (which is based on support teachers, in resource classrooms and on support outside the classroom)
- Inclusion (where support is provided within the classroom and resources are available to all students in need, without exclusion)

The transition to inclusion must be firm and resolute, since, to the extent that the forms of work of special education are maintained, inclusive educational action is hindered (Bunch, 2002). This is why many authors see inclusive education as a general revolution in the world of education or as a "new era" for education (SLEE, 1998).

Table 1

Differences among non-university educational systems in several territories of Canada

Note. Differences among non-university educational systems in several territories of Canada

4. DISCUSSION

Taking into consideration the main characteristics that an inclusive school should have and in

order to

create a

school in

which

inclusion has

success, I

investigated

Newfoundland and Labrador	P	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Prince Edward Island	P	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Nova Scotia	P	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
New Brunswick - English	P	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
New Brunswick - French	P	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Quebec - General	P	P	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Quebec - Vocational											10	11	12
Ontario	P	P	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Manitoba	P	P	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Saskatchewan	P	P	P	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Alberta	P	P	P	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
British Columbia	P	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Yukon	P	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Northwest Territories	P	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Nunavut	P	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

	Pre-elementary, not universally available
	Pre-elementary, universally available
	Elementary/Primary
	Junior high/Middle
	Senior high
	Secondary

have
that

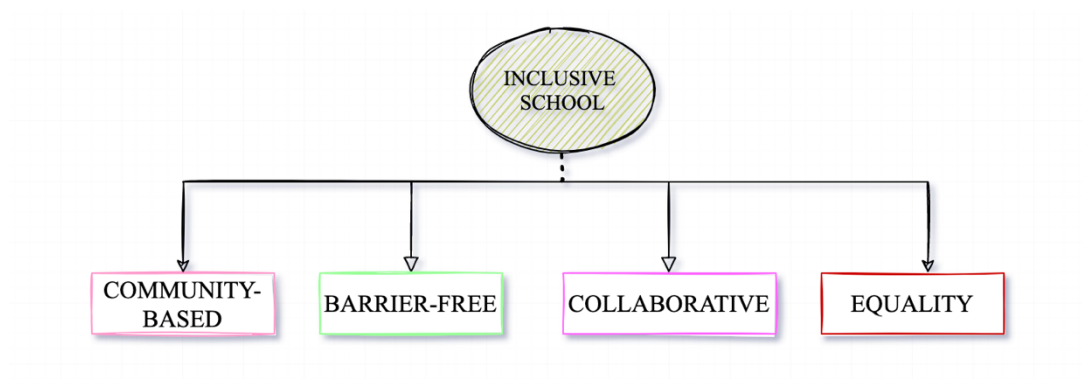
the main characteristics are:

- It is *community-based*: an inclusive school reflects the community as a whole. Members of the school community should be open, optimistic and various. It is not selective, exclusive or rejecting. They recognize and respect differences. They develop democratic practices for running all aspects of the school through, for example, the setting up of school councils. Also, schools have an admissions policy which means that no pupil is refused because of the nature of the extent of his/her special needs.
- It is *barrier-free* (physically, culturally and pedagogically): an inclusive school is accessible to all who become members physically in terms of the buildings and grounds and educationally in terms of curricula, support systems and methods of communication. Inclusive schools must take into account partnerships with parents, they are involved in the planning and implementation of inclusive school strategies.
- It promotes *collaboration*: an inclusive school works with, rather than against, other schools. An inclusive school should be possible to develop new ways of working through consultation and with the participation of all those involved.
- It promotes *equality*: an inclusive school is based on democracy and there all members have some rights and responsibilities, with the same opportunity to benefit from and participate in the education served by the school both within and beyond its premises.

A vision of equality and inclusion, public articulated. It should be a school in which the voices of all members are heard and listened to. For this reason, every classroom teacher must be able to obtain the help of support staff according to the particular needs of the pupils.

Figure 2

Antonio, G. (2020). Synthesizer graphic [Graphic].



Stainback and Stainback (1990) have developed a list for schools and local administrators which emphasises strategies for promoting inclusive schooling. It includes the following:

- Establish a school philosophy.
- Follow the principle of natural proportions - in other words, neighbourhood school should be sought for inclusion (as distinct from schools that are out of the child's local area).
- Build and develop links with the neighbourhood's communities [...]

Strategies are executed such as peer tutoring, cooperative learning and other ways of connecting students in natural, ongoing and supportive relationships.

To sum up, the fundamental principle of inclusive education would be that ordinary schools should provide education as ordinary as possible for all young people, adapting it to the needs of each. In particular, the questions of leadership, coordination and flexibility of roles seem crucial for the success of inclusion in any given school. In order to create school in which inclusion has success, I have investigated that it need to take into account the following aspects to the practices:

Inclusive education is a set of 'ideals' and a project based on values and practices which recognize the right of all to belong. The inclusive school will try and counter oppressive beliefs and behaviours connecting to racism, sexuality, class and narrow notions of conformity. It will attempt to learn as a community to understand and overcome inequalities, bullying, and marginalizing practices which are part of the everyday life of many school communities.

- A) Responding to diversity: Teachers with years of experience, tend to develop a range of lesson organizations that become their collection and from which they

create classifications that they feel to be appropriate to a particular purpose. It is based on an ongoing process of designing and redesigning established patterns.

Much of this planning goes on incidentally in the background as teachers go about their daily business. Indeed, final adjustments may be made as the teacher enters the classroom and judges the class. It is also essential to recognise that planning does not conclude when the lesson starts. Indeed, the most significant decisions are those that are made as to the lesson proceeds, through what is known as a process of improvisation.

- B) Cooperation in the classroom: An inclusive pedagogy. The recognition that inclusive schools will not be achieved by moving special education thinking and practice into ordinary contexts points to other possibilities. Many of these relate to the need to move to a perspective that looks for to personalise learning through an engagement with the whole class.

Research indicates that a characteristic of lessons that are efficient in encouraging student participation is how available resources, especially human resources, are used to support learning. Particularly, there is strong evidence of the potential of advances that encourage cooperation between students for creating classroom conditions that can both maximise participation, while at the same time achieving high standards of learning for all members of a class (e.g. Thousand, Villa & Nevin, 1999; Johnson & Johnson, 1999; Johnson, Johnson & Holubec, 1998). It should be noted that the necessary resources for this to take effect are already there in any classroom. In fact, the larger the class the more potential resources that are available. The important factor is the teacher's ability to mobilise this largely untapped energy. This takes us on to the question of how teachers can be helped to develop.

Everything that I have mention previously, lead me to the following question:
Have education systems got an effective educational inclusion?

According to the effectiveness of inclusion in education, I can infer that nowadays a real and full inclusion is so difficult to assure in our educational systems in spite of different factors that are affecting a lot of elements of the educational process, from the minimum detail to the biggest problem. In this way, I'm going to develop these affecting factors in the following paragraphs.

Social norms are often the greatest obstacle to inclusion; prejudices against those who have differences can lead to discrimination, which inhibits the educational process. Some physical barriers in the structure of schools restrict the accessibility of students with disabilities, such as ramps, doors, corridors, stairs, for some students simply being at school can be a barrier. Many schools do not have the facilities to adequately accommodate students with special needs and local governments lack funds or the determination to provide financial support. A rigid curriculum that does not allow for experimentation or the use of different teaching methods can be a huge barrier to inclusion since all students are not able to adapt to the same curriculum and therefore will not acquire the skills and objectives necessary to overcome the stages.

Teachers who are not trained because they do not have specific training to deal with this type of learner with different abilities are a drawback to successful inclusion. It is also expected that all students will be able to learn a new language with which not everyone is familiar, thus leading them to failure and frustration, thus being discriminated against and viewed with low expectations.

Adequate funding is a necessity for inclusion. However, it is rare that this occurs, unfortunately, the lack of resources, adequate facilities, educational materials and general support is a widespread phenomenon in many education systems. In balance, I believe that even most schools are not prepared for the inclusion of all types of students with different needs as they would not be able, with their current resources, to adapt to them so that their needs were fully met.

After that, I can say that Education Systems haven't got an effective educational inclusion. The effectiveness of the implementation of inclusion in education systems is affected mainly by several factors such as the Commercialization of education. This is achieved by introducing market value and discipline into the educational decision-making process, as well as competitive methods. This term refers to an educational system in which parents can choose a school for their children and allow the school to choose the type of students they are enrolled in. This is the discriminatory aspect that hides behind the reasons for the possibility of choice, however, as students choose, schools will be more differentiated, so they will never include commodified education.

The last factor that makes inclusion ineffective is the exclusion of students because of their specific characteristics. According to the OECD, 1'5% of students are difficult to include in regular education, understanding that in most cases this percentage is represented by SEN or Emotional and Behavioral Difficulties.

Normally, education provides "alternatives" for such students in order not to include them in mainstream education where they pose a problem for teachers who are not able to deal with different behaviors or specific needs. These alternatives and expulsions from mainstream education are an exclusive factor of inclusion, due to the fact that the majority of students are expelled for "different behavior or specific needs".

These alternatives and expulsions from mainstream education is an exclusive factor for inclusion, due to the fact that most students who are expelled for "disruptive behaviour" also have SEN (between 70% and 80% of them have SEN or EBD).

5. CONCLUSIONS

Talking about inclusive education has always given rise to many controversies because a consensus is not reached and generates great controversies and disputes in society. I need to be aware that inclusion is not achieved through a dual system that produces student segregation (separating the best from those with learning difficulties or any other disorder). So I think it's better to maintain a system where children with SEN can find their place instead of eliminating it. Both systems should exist while general education tries to be as inclusive as possible.

Similarly, I think that I live in a society where education sometimes happens to be seen from the background, so, how am I going to make changes if I am not really aware of them? There is no doubt that education is the axis and driving force of society, so I must commit to a quality education where values such as inclusion, equality or respect prevail.

Likewise, if I consider that education is the means to achieve the optimal development of the capacities of individuals, I cannot lose the diversity in it, where I find students with various difficulties. I must take into account that these are related to learning not only come from the students but from the social environment of which the child is part and also from the school context in which he or she is located (Sánchez y Torres, 2002).

These difficulties mean a challenge to the development of education and the student's training. I, as future teachers have to know how to accommodate each of them and not provide equality but equity. I am aware that I will find many obstacles in the process of "normalization", such as discrimination or opportunities inequality. However, I must never give up or pursue our goal.

I would like to make students see that big changes come through small actions and, what better start than to start by changing your attitude and way of seeing things on a day-to-day basis. That is why change is in our hands because it is up to us that the new generations assume the values I am defending.

I know that achieving full inclusion is a difficult and long road, the end of which is utopian, but I must never give up on it. As future teachers, I must continue to work in inclusive terms, from the smallest detail to the greatest. Inclusion is therefore something I must all fight for, as I pursue the right of these children to have a quality education. Finally, I would like to highlight that the realization of this project has been gratifying because it shows our desire to remove the barriers created by society and our goal to achieve a better world.

REFERENCES

- Ainscow, M., Dyson, A., & Weiner, S. (2014). *De la Exclusión a la inclusión Una revisión literaria internacional en camino para responder a los estudiantes con necesidades educativas en las escuelas* (Centre for Equity in Education). University of Manchester.
- Amstrong, F. (2008) Inclusive education. *Key issues for teaching assistants. Working in diverse and inclusive classrooms*. London
- Berruezo, Pedro Pablo (2006). Educación inclusiva en las escuelas canadienses. Una mirada desde la perspectiva española. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 20(2),179-207
- Booth, T., & Ainscow, M. (2011). *Index for inclusion: developing learning and participation in schools* (3rd ed.). UK.
- Caballero, K. (2021). Unit 1. Historical, Legal and Conceptual Approach on Specific Educational Support Needs. Universidad de Granada.
- Castillo Rodriguez, C., & Garro-Gil, N. (2021). *Inclusion And Integration On Special Education*. Universidad de Navarra.
- Chocarro de luis, E. (2016). *Inclusive education in Spain: promoting advocacy by legislation* [PDF]. Nasen.
- Hornby, G. (2015). *Inclusive special education: development of a new theory for the education of children with special educational needs and disabilities*. Nasen.

- Marchesi, Á. (2021). Un sistema de indicadores de desigualdad educativa. *Revista Iberoamericana De Educación*, (23). Retrieved from <https://rieoei.org/historico/documentos/rie23a04.htm>
- Save the children. (2016). *Necesita mejorar*. Retrieved from <https://www.savethechildren.es/sites/default/files/imce/docs/necesita-mejorar-fracaso-escolar-savethechildren-ok.pdf>
- Save the Children (2020). La Lomloe sigue sin garantizar la educación inclusiva como un derecho de todo el alumnado sin excepciones. (2020). Retrieved from <https://www.savethechildren.es/notasprensa/la-lomloe-sigue-sin-garantizar-la-educacion-inclusiva-como-un-derecho-de-todo-el>
- Thomazet, S. (2009). *From integration to inclusive education: does changing the terms improve practice?*. Taylor and Francis.

CAPÍTULO 81.

EL APRENDIZAJE-SERVICIO COMO EJE PARA LA INCLUSIÓN EDUCATIVA: UN ESTUDIO DE CASO

Garazi Ormazabal Arizkorreta, Andoni Arguiñano Madrazo y Maitane Basasoro
Ziganda

1. INTRODUCCIÓN

El mundo está inmerso en un proceso de transformación constante (Acevedo y Romero, 2019; Bauman, 2003). Con la intención de dirigir este proceso de cambio a favor de un mundo más justo y equitativo, la Organización de las Naciones Unidas desarrollo el plan de acción “Agenda 2030”. Partiendo de la premisa de que la educación es la piedra angular de toda transformación, el cuarto objetivo trata de manera explícita la labor educativa y los rasgos que la definen. Así pues, especifica que se ha de "garantizar una educación de calidad, inclusiva y equitativa y promover oportunidades de aprendizaje permanente para todos" (Unesco, 2015a).

Asimismo, a favor de una educación de calidad, justa e inclusiva, se pretende afrontar todo tipo de exclusión y marginación en el acceso a la educación, en la participación en la educación, en su continuidad y en su finalización, así como en los resultados de aprendizaje (Unesco, 2015b). Es decir, para el año 2030 se pretende garantizar una educación inclusiva para todos y todas, formulando y aplicando políticas públicas transformadoras que tengan en cuenta la diversidad y las necesidades del alumnado (Unesco, 2015b).

La consecución de una escuela basada en los principios de la escuela inclusiva requiere de una sociedad que entienda la diversidad como riqueza (Booth y Ainscow, 2002; Karrera, et al., 2020). La educación inclusiva ofrece oportunidades y experiencias que inciden en la calidad de vida del alumnado, teniendo en cuenta tanto la diversidad como las necesidades de los mismos (Verdugo, 2009). Por lo tanto, el hecho de garantizar una educación que cumpla estas características sería la respuesta idónea para facilitar la cohesión social y ciudadanía, logrando así una sociedad más equitativa (European Agency for Special Needs and Inclusive Education, 2015).

Con intención de transformar las comunidades educativas hacia modelos más inclusivos, cada vez son más y más diversas las propuestas de innovación que coinciden en la organización del centro, la gestión del curriculum y la cultura escolar (Arguiñano, 2019; Karrera et al., 2020). Entre estas iniciativas el Aprendizaje-Servicio (aquí en adelante, ApS) se ha mostrado como un modelo de gran potencialidad, debido a que integra en una misma actividad o proyecto articulado procesos de aprendizaje y de servicio comunitario (Batlle, 2013; Puig et al., 2007). En el ApS el alumnado identifica las necesidades existentes en su entorno y diseña y aplica un proyecto con el fin de mejorarlo, consiguiendo así un aprendizaje significativo (Puig et al., 2007). Así pues, cuando el alumnado completa un proyecto de ApS, desarrolla conocimientos y adquiere competencias mientras interioriza los contenidos curriculares educativos, a la vez que realiza tareas de gran responsabilidad ayudando a crear lazos entre la escuela y la comunidad (Tapia, 2000). Por ello, se concluye que en el ApS la escuela abre sus puertas a la comunidad y trabajando al unísono, convierte en agentes transformadores a la familia, a los medios de comunicación y a cualquier miembro de la comunidad educativa (Echeita y Ainscow, 2011).

En el ApS el alumnado es valorado como persona capaz de mejorar su entorno (Serrano y Ochoa, 2019). Por ello, además de convertirlo en protagonista de su propio proceso de aprendizaje, se garantiza su desarrollo personal (Mendia, 2012) y se ayuda en su proceso de empoderamiento (Salcedo, 2019). Asimismo, tal y como señala Fraiser (2006) y recogen Serrano y Ochoa (2019), dado que en todos los proyectos de ApS el alumnado parte de una igualdad de oportunidades, quienes sufren cualquier tipo de discriminación tienen la misma posibilidad de participar. En resumen, en la metodología ApS se escucha y valora la voz del alumnado y de la comunidad, ofreciendo así una igualdad de oportunidades para desarrollar cada proyecto.

2. OBJETIVO

El objetivo de este estudio ha sido conocer experiencias educativas basadas en el ApS y reflexionar sobre las aportaciones que estas vivencias han realizado en la construcción de una escuela más inclusiva.

3. MÉTODO

Para conocer cómo puede ayudar el ApS en la consecución de un modelo educativo inclusivo como el que propugna la Agenda 2030, se ha optado por conocer las

interpretaciones subjetivas y los significados que le otorgan una docente que ha puesto en marcha varios proyectos de ApS en Educación Infantil, Primaria, Secundaria y Bachillerato. En este sentido, para obtener una clara comprensión de lo sucedido, se ha considerado necesario seguir un diseño cualitativo a lo largo de todo el proceso de investigación (Bisquerra, 2004). Dado que en este trabajo se ha buscado la comprensión profunda de una serie de experiencias, se ha optado por seguir el método de estudio de caso. Este método permite conocer en profundidad una realidad concreta en un espacio tanto largo como corto de tiempo (Karrera, 2008).

3.1. Técnicas de recogida de información:

Tras señalar que se trata de un trabajo de investigación de carácter cualitativo, es evidente que los procesos seleccionados para llevarlo a cabo también han seguido ese mismo carácter. Por lo tanto, la investigación se ha basado en las siguientes dos técnicas:

3.1.1. Entrevistas en profundidad:

La entrevista es una técnica idónea para obtener información de valor y fiabilidad (Karrera, 2008). Asimismo, las entrevistas en profundidad permiten comprender tanto la vida de la persona entrevistada como la del entrevistador o entrevistadora y compartir experiencias o situaciones concretas como si se tratara de conversaciones entre iguales (Taylor y Bogdan, 1984). En este estudio se ha optado por realizar dos entrevistas en profundidad no estandarizadas a una profesional que además de dirigir varios proyectos de ApS, ha estado difundiendo sus conocimientos sobre dicha metodología. La primera entrevista se completa con dos preguntas abiertas para el cumplimiento de los objetivos del estudio. Es decir, a través de ellas se ha preguntado por los proyectos de ApS formados en los diferentes cursos educativos y por los beneficios que la ejecución de estos proyectos ha supuesto para la consecución de una escuela más inclusiva. En cuanto a la segunda entrevista, se ha utilizado para completar o pulir la información obtenida a través de los instrumentos anteriores. Cada una de las dos entrevistas ha durado una hora y media.

3.1.2. Análisis de documentos:

Como señala Woods (1989), teniendo en cuenta que los documentos son una fuente importante de acceso a la información, a través de ellos se ha tenido acceso a esos datos que no se han podido obtener en persona en un momento determinado. Por ello, mediante

los documentos se ha analizado el lugar que ocupa la metodología en el proyecto educativo de un centro que realiza esta tarea. Asimismo, con el fin de analizar las experiencias que se han realizado en las distintas etapas educativas, se han analizado 31 documentos internos de dicho centro, entre los cuales se han estudiado programaciones, informes, rúbricas de proyectos ApS y folletos informativos de cada etapa educativa.

2.2. Participantes

Para conocer experiencias educativas basadas en el ApS y reflexionar sobre las aportaciones que estas realizan en la construcción de una escuela inclusiva hemos contado con a una profesional docente que además de dirigir varios proyectos de ApS, ha estado difundiendo sus conocimientos tanto en los *Berritzeguneak*³² como en otros centros educativos. Esta selección se ha realizado bajo el asesoramiento de la persona pionera y presidenta de la Fundación de Aprendizaje y Servicio Solidario de Euskadi (ZERBIKAS).

2.3. Análisis

Mediante el análisis de contenido, entre otras cosas, se analiza la información que se obtiene en la comunicación oral y escrita (Travers, 1971; Karrera, 2008). Así pues, mediante este procedimiento, de acuerdo con lo señalado por Echeverría (2005), se ha podido conocer el significado de los textos y las expresiones orales de los sujetos que han formado parte del estudio. Karrera (2008) propone tres las fases a recorrer en el análisis de contenido y este estudio también ha seguido el mismo procedimiento. En una primera fase se ha determinado qué es lo que se pretende analizar y en torno a qué ideas se ha llevado a cabo este análisis. Es decir, se ha descompuesto toda la información obtenida de las dos entrevistas y los documentos y se ha realizado una selección de lo que se desea analizar. Tras esta fase, se ha dado el inicio al paso que condiciona el éxito del análisis, la categorización. La categorización “es la operación que se realiza para agrupar o clasificar los elementos mediante una separación. Que realiza una clasificación por analogía en base a criterios predefinidos” (Bardin, 1996, p. 90). En base a esta definición, también se han seleccionado con precisión las categorías de esta investigación (Karrera 2008). Por lo tanto, el sistema categorial se ha completado con la información obtenida tanto de la transcripción de las dos entrevistas como del análisis de los documentos.

³² Servicios de apoyo encargados del asesoramiento en innovación y mejora de todos los centros educativos de la CAPV.

Una vez realizada la categorización, se ha completado la codificación. En este paso, se ha agrupado toda la información obtenida en unas categorías concretas utilizando múltiples operaciones. Este proceso se ha realizado manualmente. Finalmente, continuando con las fases de análisis, en la segunda fase, tras la presentación de la información, en la tercera fase, se ha iniciado el análisis e interpretación de la información.

No obstante, como señala Karrera (2008), es necesario ir más allá del procedimiento mencionado para llevar a cabo un análisis significativo. Por ello, en este caso también ha sido necesaria la triangulación de datos, comprobando así la veracidad de los resultados obtenidos. En este caso se han comparado los datos obtenidos tanto en las dos entrevistas realizadas como en los documentos obtenidos.

4. RESULTADOS

Los resultados de este estudio muestran que el ApS tiene múltiples beneficios para la consecución de una escuela inclusiva. Se ha determinado que los beneficios tienen impacto sobre toda la comunidad educativa pero entre todos los agentes de dicha comunidad se han identificado dos zonas de impacto sobre los que influye el Aps. Por un lado, el alumnado y por el otro, las familias y la comunidad.

4.1. Los beneficios del Aprendizaje-Servicio para el alumnado.

En cuanto a los beneficios que el Aps produce para el alumnado en la consecución de una escuela más inclusiva se han diferenciado cuatro aspectos principales: el protagonismo, la valoración, la igualdad y la participación. En cuanto al primer aspecto, se señala que el ApS supera esa mirada protectora que durante años se ha tenido hacia niños, niñas y jóvenes. Asimismo, la entrevistada indica que esta metodología hace al alumnado partícipe y protagonista de su propio proceso de aprendizaje: *“Pues para el alumnado [...] ya son ciudadanos es decir que tenemos que, lo que te decía de la mirada proteccionista [...]. Entonces, hay hacerles protagonistas de sus propios aprendizajes, creo que vamos a conseguir alumnos mucho más motivados, mucho más competentes a todos los niveles, con mejores resultados y más felices, que al final también es súper importante ¿No? Y entonces, el alumno y la alumna yo creo que con esas experiencias se vive o se descubre más capaz”* (E/IZ. 41_5).

En la misma línea, la participante comparte una experiencia que se creó a partir de las propuestas del alumnado: *“De hecho, siempre lo digo también. Hace dos años*

empezamos con la deportiva náutica en el tema de natación inclusiva porque había dos alumnas de clase que llevaban una trayectoria súper larga en el tema de natación y luego en la natación sincronizada y fueron ellas las que me dijeron, oye, e indican que hay un grupo para personas pues con condiciones especiales y tal. Es un tema de natación adaptada. ¿Por qué no echamos una mano nosotras en eso? Hablé con la responsable, le pareció súper bien” (E/IZ. 39_13). “Y tenemos alumnos toda la semana y alumnas que participan en ese proyecto y están encantados y encantados. Y nació de ellas, porque yo no conocía el entorno quizá de...” (E/IZ. 39_15). “O sea conocido mucho pero o sea igual esa parte no la tenía en mente” (E/IZ. 40_1). En consecuencia, en este caso, se da mucha importancia a la iniciativa del alumnado, ya que la participante demuestra que a través de las propuestas del alumnado también se pueden poner en marcha nuevos proyectos.

En cuanto al valor que se le da a cada alumno y alumna en los proyectos de ApS, basándose en un pasaje de una formación de Roser Batlle, cita la siguiente idea: *“O sea que no hay nadie tan pobre que no encuentre nada, que no encuentre algo en este caso ¿No? Para poder aportar. Y así es, o sea a mí que me parece o sea y el concepto de inclusión es ese ¿No?” [...] (E/IZ. 34_12). “Todo el mundo puede hacer Aprendizaje y Servicio, entonces no hay nadie que sea tan ínfimamente incompetente o simplemente competente diría que no puede aportar algo. Claro que puedes aportar, porque además en ese querer aportar te vas a capacitar más y más, con lo cual todavía vas a ser más competente ¿No?” (E/IZ. 34_12).*

También habla de igualdad. Señalando que en estos proyectos todo alumno y alumna parte de la misma posición: *“Me gusta mucho porque nos situamos en un plano de igualdad a otros niveles, [...] claro la escuela nos ha situado un poco o nos ha medido siempre [...] ¿Cuánto sabes, no? Y tú sabes 5, tú sabes 4, tú sabes 3 y tú sabes 10 ¿No? En este sentido como que nos iguala un poco a todos ¿No? Todos partimos de cero en un proyecto de Aprendizaje y Servicio ¿No? Y la pregunta ya no es tanto ¿Cuánto sabes? Si no, ¿Cuánto estos dispuestos a saber? ¿Cuánto estos dispuestos a dar? Y el enfoque es distinto [...]” (E/IZ. 35_1). Siguiendo en la misma línea, la entrevistada añade otra idea, diciendo que así como a las olimpiadas de matemáticas acuden los mejores en matemáticas, en los proyectos de la ApS todo el alumnado acude a las asociaciones, ya que cada uno puede ofrecer algo de lo que es y de lo que ha trabajado.*

Para acabar con las ventajas el ApS genera en el proceso de crear una escuela más inclusiva con respecto al alumnado, es importante mencionar la aportación del ApS a la participación del alumnado. La participante indica que esta metodología ofrece varios espacios de intervención a través de estas experiencias. En concreto, dice que todos los niños y todas las niñas tienen algo que hacer y qué decir, reivindicando que a estos también hay que ofrecerles su espacio en la escuela. Por otro lado, defiende el derecho a la participación de niños, niñas y jóvenes, diciendo lo siguiente: *“Pues esta persona (Roser Batlle) nos escribió un artículo sobre el derecho a ser educado en la generosidad, que me parece súper interesante, que tiene que garantizarse en la escuela ¿Por qué? Por qué aparecía en los derechos y deberes de los niños y de las niñas, que trataba de 1923; aparecía ese derecho. Poner al servicio de los demás lo mejor que tú tengas y de repente desaparezca, y es súper interesante esa historia porque, ¿Por qué desaparece? Porque seguramente, la mirada hacia la infancia fue más proteccionista que participativa ¿No?. Lógicamente también, o sea también había que protegerles, entonces eran más receptores, digamos, que protagonistas ¿No? Pero ese derecho estaba ahí y quedó soterrado y entonces por qué no recuperarlo ¿No? Porque a mí me parece que le hace protagonista al niño (ApS)”* (E/IZ. 34_8).

3.3. Los beneficios del aprendizaje servicio para comunidad educativa y las familias.

Estableciendo la atención en la comunidad, a través de estos proyectos, la participante manifiesta que esa conexión entre comunidad y escuela se refuerza, puesto que el centro se sitúa en una posición significativa. Junto a lo señalado, la entrevistada también cuenta cómo algunas escuelas de la zona han comenzado a llevar a cabo la metodología del ApS. Es más, expresa que en esta extensión el centro ha tenido su responsabilidad: *“Hemos formado a mucha gente. Nos han llamado para formar”* (E/IZ. 38_18). Además de en la red de escuelas cristianas, han impartido estas formaciones en los Berritzeguneak. Asimismo, basándose en la experiencia del Bachillerato, la entrevistada afirma que muchas veces se comparten espacios y tiempo con el resto de centros que participan en el mismo proyecto, garantizando las relaciones entre alumnado de los diferentes centros. Por último, en cuanto a la experiencia de Bachillerato, fruto de la relación que se ha mantenido durante meses entre la comunidad y el centro educativo, indica que muchos alumnos continúan en este proyecto de forma voluntaria una vez finalizado el Bachillerato. Expresa que por cada 100 alumnos colaboran con más de 20:

“Y luego se crean vínculos, pues de... imagínate de un alumnado de unos 90, 99 chavales al año hay un grupo de unos 20 tantos que continúan como voluntarios y voluntarias” (E/IZ. 43_7). “Entonces es una proporción muy maja, muy maja en ese sentido. O sea de 100 alumnos 20 y pico” (E/IZ. 43_9).

5. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Son varias las aportaciones que realiza el ApS en la consecución de la educación inclusiva que reivindica la Agenda 2030. En primer lugar, recogiendo los conocimientos de una profesional con amplia experiencia en el ApS se ha entendido que en el aprendizaje que se obtiene mediante el vínculo que se crea entre las personas participantes del proyecto, el alumnado se siente más valorado. Es más, en el momento en el que presta un servicio a la comunidad se hace consciente de la utilidad del mismo. Por ello, además de ser valorado por el entorno, el mismo se comprende como una persona válida. Así pues, se podría concluir que el ApS desarrolla la propia excelencia potencial, no sólo en el trabajo, sino también en la satisfacción personal.

Todo lo mencionado incide directamente tanto en la motivación como en la autoestima del alumnado. Sobre todo en el caso de los y las que pueden tener más dificultades en comparación con el resto (Batlle, 2013), ya que al sentirse aceptado/a y valorado/a por su entorno, llega a desarrollar un sentimiento positivo hacia su persona (Huegun, 2005). Asimismo, siguiendo la investigación de Caso-Niebla y Hernández-Guzmán (2007), es necesario recordar que tanto la motivación como la autoestima son factores que influyen positivamente en el rendimiento académico. Por ello, este tipo de experiencias pueden ser muy beneficiosas para el proceso de aprendizaje del estudiantado.

Igualmente, se ha comprendido que estas experiencias contribuyen al proceso de madurez del alumnado tenga la edad que tenga. A través de los proyectos ApS, el alumnado llega a conocer diversas realidades que podrían no conocerlas en su círculo más cercano. Por ello, al conocer y crear vínculos con estas personas, se ha demostrado que el alumnado llega a valorar y empatizar con distintas situaciones. Es decir, mediante estas vivencias, conociendo de cerca diversas realidades, se ha destacado que los alumnos y alumnas realizan una reflexión y llegan a desarrollar una conciencia crítica. Todo esto puede concluir en aumentar posibilidad de sensibilizar a los ciudadanos más jóvenes y de recibir más ayudas de parte de este colectivo, logrando así una sociedad más consciente

y participativa. Por lo tanto, el acceso de los niños, niñas y jóvenes a este tipo de aprendizajes es totalmente beneficioso puesto que, además de trabajar los contenidos que establece el currículo educativo, se desarrollan otras capacidades.

Por otro lado, es necesario incidir en las ideas de igualdad y en la participación del alumnado que favorece el ApS. De hecho, además de entender que se favorece la participación de todo el alumnado, se destaca que se propicia la igualdad de oportunidades de los mismos, ya que al iniciar un proyecto de ApS todos parten de la misma posición. En otras palabras, se excluyen los resultados obtenidos en el resto de cursos y/o materias. Desde otra perspectiva, se ha comprendido que el llevar a cabo estos proyectos es un respiro para el profesorado, puesto que consiguen otro punto de vista sobre el alumnado. Al observar cómo se desenvuelven los alumnos y alumnas en otros contextos, adquieren un conocimiento más integral de los mismos, llegando a ver la potencialidad de cada uno. Por consiguiente, se pueden fortalecer las relaciones entre alumnos y profesores, más allá del rol de cada uno, creando vínculos de persona a persona. Las relaciones que se generan son de carácter horizontal, ya que el profesor y el alumno llegan a aprender, enseñar, preocuparse y enfrentarse juntos a los retos identificados, siendo esta una herramienta válida para empoderar al alumnado.

El hecho de haber integrado el ApS en proyecto educativo del centro ha sido beneficioso tanto para el centro como para la comunidad. Debido a dar a la metodología una presencia a nivel del centro, han impartido varias formaciones, han recibido múltiples reconocimientos, han construido relaciones con el resto de centros, etc. Así, se ha entendido que además de los miembros de la comunidad escolar, ciudadanos, escuelas, asociaciones y otros tantos agentes que están fuera de la escuela han llegado a conocer el ApS. Junto a ello, se ha observado que han incrementado las experiencias que unen a todos estos agentes. Por otra parte, a través del ApS se han creado lazos de colaboración que se mantienen durante mucho tiempo entre el alumnado de la escuela y las diferentes asociaciones de la comunidad. Por consiguiente, se puede concluir que al realizar estos proyectos el alumnado puede desarrollar un sentimiento de adhesión a la comunidad, generando así un sentimiento de pertenencia que anima al compromiso y a la protección mutua (Arguiñano, 2019). Esto puede influir en las relaciones que se afianzan a partir de estos proyectos, ya que este sentimiento de pertenencia y adhesión refuerza la complicidad entre todos los miembros de la comunidad educativa.

Para finalizar con este apartado, se pretende compartir una serie de reflexiones obtenidas a través de este estudio. Y es que, aunque se ha conocido una metodología que presenta numerosos beneficios, hay que reconocer que se han identificado diferentes aspectos que pueden entenderse como los retos a los que se enfrenta el ApS.

En primer lugar, teniendo en cuenta que el ApS es una metodología que se puede llevar a cabo en todas las etapas educativas, una vez realizada esta investigación se observa que la composición de los proyectos varía en función del nivel educativo en el que se inicien. Y no sólo porque los contenidos del currículum educativo cambian, sino porque la propia experiencia del ApS se plantea de forma diferente. Por lo tanto, aunque es fundamental que todo proyecto que se lleve a cabo se adapte a las necesidades del alumnado, tanto la edad como el nivel académico de los mismos no deberían actuar como variables. Todo el alumnado a pesar de su edad se puede beneficiar de las potencialidades que ofrece esta metodología.

Dicho esto, teniendo en cuenta todos los beneficios que se obtienen en la consecución de una escuela más inclusiva a través del ApS, el hecho que se imparta de la misma forma, ofreciendo las mismas oportunidades sin tener en cuenta el nivel educativo en el que el alumnado está, podría ser un reto al que se enfrenta dicha metodología. En esta tarea se cree que es importante divulgar el conocimiento o la información sobre esta metodología. Es más, tal y como se ha mencionado en Batlle (2013), se considera que, tratándose de un redescubrimiento metodológico, el ApS puede ser una práctica que ya se lleva a cabo en muchos centros escolares y que podría ser desconocida. Por lo tanto, dándola a conocer, pueden ser numerosos los proyectos significativos que podrían surgir. Así pues, se hace necesario el campo de la investigación para que ayude a conservar y dar a conocer las experiencias que se llevan a cabo dentro del ApS.

REFERENCIAS

- Acevedo, K. M., y Romero, S. (2019). La educación en la sociedad del conocimiento. *Revista Torreón Universitario*, 8(22), 79-83. <https://doi.org/10.5377/torreon.v8i22.9032>
- Arguiñano, A. (2019). *Hezkuntza berrikuntza. Antzuola Herri Eskolaren bilakaera berrikuntza pedagogikoaren bidean*. [Tesis Doctoral]. Universidad del País Vasco (UPV/EHU). <https://addi.ehu.es/handle/10810/42035>
- Bardin, L. (1996, 2.^a ed.). *Análisis de contenido*. Akal.

- Batlle, R. (2013). *El aprendizaje y servicio en España: el contagio de una revolución pedagógica necesaria*. PPC.
- Bauman, Z. (2003). *Intimations of postmodernity*. Routledge.
- Bisquerra, Rafael (2004): *Metodología de la investigación educativa*. La Muralla.
- Booth, T. y Ainscow, M. (2002). Guía para la evaluación y mejora de la educación inclusiva. Consorcio Universitario para la Educación Inclusiva. Universidad Autónoma de Madrid.
- Caso-Niebla, J. y Hernández-Guzmán, L. (2007). Variables que inciden en el rendimiento académico de adolescentes mexicanos. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 3, 487-501. <https://www.redalyc.org/pdf/805/80539304.pdf>
- Echeita, G. y Ainscow, M. (2011). La educación inclusiva como derecho. Marco de referencia y pautas de acción para el desarrollo de una revolución pendiente. *Tejuelo: Revista de Didáctica de la Lengua y la Literatura*, 12, 26-46. <http://hdl.handle.net/10486/661330>
- [Echeverría, G. \(2005\). *Análisis cualitativo por categorías*.
\[https://www.academia.edu/9444115/Apuntes Docentes de METODOLOGIA DE INVESTIGACION ANALISIS CUALITATIVO POR CATEGORIAS\]\(https://www.academia.edu/9444115/Apuntes_Docentes_de_METODOLOGIA_DE_INVESTIGACION_ANALISIS_CUALITATIVO_POR_CATEGORIAS\)](https://www.academia.edu/9444115/Apuntes_Docentes_de_METODOLOGIA_DE_INVESTIGACION_ANALISIS_CUALITATIVO_POR_CATEGORIAS)
- European Agency for Special Needs and Inclusive Education (2015). *Empowering Teachers to Promote Inclusive Education*. <https://www.european-agency.org/sites/default/files/Empowering%20Teachers%20to%20Promote%20Inclusive%20Education.%20Literature%20Review.pdf>
- Huegun, A. (2005). Carl Rogers, (1902-1987). *Pedagogo sortzaileak: teorien iturburu*, 40-44. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6519245>
- Karrera, I. (2008). El método cualitativo como herramienta válida en la resolución de conflictos. UPV/EHU.
- Karrera, I., Arguiñano, A., Basasoro, M. eta Castillo Armijo, P. (2020). Innovative pedagogical experiences at the Basque Country inclusive school. *British Journal of Educational Studies*, 68, 753-770. <https://doi.org/10.1080/00071005.2020.1719032>

- Mendia, R. (2012). El aprendizaje-Servicio como una estrategia inclusiva para superar las barreras al aprendizaje y a la participación. *Revista de Educación Inclusiva*, 1, 71-82. <https://revistaeducacioninclusiva.es/index.php/REI/article/view/222>
- Mesias, O. (2010). «La investigación cualitativa». https://www.academia.edu/22351468/LA_INVESTIGACION_CUALITATIVA
- Puig, J. M., Batlle, R., Bosch, C. y Palos, J. (2007). *Aprendizaje servicio: Educar para la Ciudadanía*. Octaedro.
- Quecedo, R. y Castaño, C. (2006). Introducción a la metodología de investigación cualitativa. *Revista de Psicodidáctica*, 14, 5-40. <https://www.ehu.eus/ojs/index.php/psicodidactica/article/view/142>
- Salcedo, A. (2019). La metodología Aprendizaje Servicio como factor educativo de resiliencia. *Psicología positiva*, 4 (1), 255-266. <https://doi.org/10.17060/ijodaep.2019.n1.v4.1554>
- Santa Maria Ikastetxea (2016). *Nor gara?*. <https://santamariaikastetxea.com/es/sobre-nosotros/quienes-somos.html>
- Serrano, D. y Ochoa, A. (2019). El aprendizaje-servicio como potenciador de la educación inclusiva en la educación primaria. *Revista Iberoamericana de Aprendizaje Servicio*, 7, 37-54. <http://oce.uaq.mx/docs/Investigacion/APS/2%20El%20aprendizaje-servicio%20como%20potenciador%20de%20la%20educaci%C3%B3n%20inclusiva.pdf>
- Tapia, M. N. (2000). *La Solidaridad como Pedagogía*. Ciudad Nueva.
- Taylor, S. y Bogdan, R. (1984). *Introducción a los métodos cualitativos de investigación*. Paidós.
- Tonucci, F. (2021, abril). La escuela que queremos. [video] Amei Congreso Internacional. Conferencia. <https://www.youtube.com/watch?v=ntHWXXvxOtk>.
- Travers, R. (1971). *Introducción a la investigación educacional*. Paidós.
- Unesco (2015a). *La Unesco y los Objetivos de Desarrollo Sostenible*. <https://es.unesco.org/sdgs>
- Unesco (2015b). Educación 2030. Declaración de Incheon y marco de acción para la realización del Objetivo de Desarrollo Sostenible nº 4. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000245656_spa

Verdugo, M. A. (2009). El cambio educativo desde una perspectiva de calidad de vida.
Revista de educación, 349, 23-43.

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2995002>

Woods, P. (1989). *La escuela por dentro. La etnografía en la investigación educativa*. Paidós.

CAPÍTULO 82.
LA ENSEÑANZA DE LA MÚSICA CON TIC. CREENCIAS Y PRÁCTICAS
DEL PROFESORADO

Guadalupe Hernández-Portero y Pilar Colás-Bravo

1. INTRODUCCIÓN

La incorporación de las TIC en la Educación Musical es objeto de análisis e investigación en los últimos años. Ruthmann y Mantie (2017) editan un monográfico sobre la utilización de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en la Educación Musical, en los niveles de enseñanza de Educación Primaria y Secundaria. En uno de sus capítulos Partti (2017) concluye que es escasa todavía la integración de las TIC en el currículum musical de la formación del profesorado. La pobre formación tecnológica puede explicar el hecho de que el profesorado tenga escasa confianza y competencias en TIC, lo que conduce a su escaso interés por incorporar las TIC en los procesos de enseñanza-aprendizaje. Esta autora (Partti, 2017) concluye que es necesario ampliar la investigación sobre la Educación Musical con TIC. Pero también son escasos los diagnósticos sobre la situación concreta de países para tener una visión global y poder orientar los futuros desarrollos. En este sentido contamos con algunas aportaciones tales como Biasutti (2012), que analiza la incorporación de las TIC a la Educación Musical en Italia, o la aportación de Gall (2017) sobre la Tecnología en la Educación Musical en Inglaterra y en el contexto europeo. En el caso de España contamos también con algunas aportaciones (Aróstegui, 2014; Colás-Bravo y Hernández-Portero, 2014; Colás-Bravo y Hernández-Portero, 2017; Sadío, Ortiz & Bernabé, 2020), aunque son todavía escasos los estudios que abordan esta problemática. Sin embargo, la situación sobrevenida del COVID 19, ha acelerado y obligado a la utilización de los recursos TIC para impartir la disciplina de Música en la Educación Secundaria en España. Estas prácticas, por tanto, se convierten en el eje de la investigación educativa en esta disciplina.

2. LA FORMACIÓN EN TIC DEL PROFESORADO DE MÚSICA EN EDUCACIÓN SECUNDARIA EN ESPAÑA

La formación del profesorado de Música en España presenta unas peculiaridades que lo diferencian claramente de otras disciplinas. Conocer la formación que reciben en TIC es importante de cara a comprender y analizar los usos pedagógicos que hacen de las TIC en sus aulas, ya que como afirman numerosos estudios (Chai, Koh & Tsai, 2013; Ruthmann & Mantie, 2017; Somekh, 2008; Wise, Greenwood & Davis, 2011), la formación del profesorado es un factor clave para la integración de las TIC en el currículum escolar. En el caso de España, la formación del Profesorado de Música presenta una situación muy peculiar, pues se reconocen multiplicidad de vías formativas (Colás-Bravo y Hernández-Portero, 2017; Rodríguez-Quiles, 2017). Este Profesorado recibe una formación inicial y otra en servicio. En la formación inicial el acceso a la función docente se puede realizar desde diversas Titulaciones: a) Estudios Superiores de Conservatorio, b) anterior Licenciatura y actual Grado Universitario en Historia y Ciencias de la Música. En el primer caso la formación tiene una orientación más técnica y en el segundo más histórica. Según estudios españoles (Colás-Bravo y Hernández-Portero, 2014; 2017) tanto la formación pedagógica como en TIC, en esta formación inicial, es reducida.

La formación en servicio se acoge a diferentes propuestas que provienen de oferta pública y privada orientada a la formación del profesorado en TIC, que en todos los casos tiene un carácter voluntario. Esta diversificación en la formación lleva a perfiles formativos diferenciados, que repercuten en la integración de las TIC en la enseñanza de la Música. Dado que la formación en TIC es una variable que repercute directamente en el uso de las TIC en la enseñanza (Colás-Bravo y Hernández-Portero, 2014; 2017) centramos nuestro interés en conocer los niveles de utilización de las TIC en la enseñanza de la Música. Porque, como numerosos estudios apuntan (Cejas, Navío, and Barroso 2016; Chai, Koh, and Tsai 2013; Kopcha et al. 2014; Zhang, Liu, and Cai 2019), en las prácticas de aula con TIC los conocimientos tecnológicos, pedagógicos y curriculares son fundamentales. En esta línea, Koehler y Mishra (2006) proponen el modelo TPACK (Technological Pedagogical Content Knowledge) como referente formativo esencial para la aplicación de las TIC en el aula. Desde estos referentes, es en la praxis educativa donde confluyen estos tres tipos de conocimientos. De ahí que sea interesante desvelar qué

niveles de uso de las TIC se dan en la enseñanza de la Música y qué creencias pedagógicas van asociadas a las mismas.

Si bien contamos con estudios que aportan datos sobre la integración de las TIC en el sistema educativo español (Colás, De Pablos y Ballesta, 2018), son escasas las referencias científicas sobre aplicaciones (niveles de uso) de las TIC en la enseñanza de la Música en la Educación Secundaria en España. Aspecto que va a ser objeto de este estudio.

Por otro lado, también son escasos los estudios que relacionan los usos de las TIC con las creencias pedagógicas del profesorado. Sin embargo, las creencias constituyen la base cognitiva en la que se sustentan las decisiones y acciones de los docentes. Así, algunos autores, como López y La Malfa (2020) afirman que las percepciones de los docentes influyen en la forma en que se organizan y desarrollan su actividad profesional. Otros investigadores, como Reyes y Martín (2016), sostienen que la acción humana está dirigida por tres tipos de creencias: creencias sobre posibles consecuencias de la conducta; creencias sobre expectativas normativas sociales; y creencias sobre factores que pueden fomentar u obstaculizar una acción. Dada la estrecha interrelación entre las creencias, la toma de decisiones y las acciones, nos propusimos indagar sobre las creencias e ideas pedagógicas que están asociadas con los niveles de uso de las TIC en la enseñanza de la Música.

En esta línea contamos con estudios (Biesta, Priestley, and Robinson 2015; Kos 2018; Niederhause and Stoddart 2001; Shifflet and Weilbacher 2015; Teo and Zhou 2016) que indican que la utilización de las TIC en la enseñanza de disciplinas, en nuestro caso la Música, depende tanto de lo que los profesores creen, como de lo que conocen.

De ahí que en este estudio se plantee investigar los niveles de uso de las TIC en la enseñanza de la Música e identificar las concepciones y creencias del profesorado de Música sobre el valor pedagógico de las TIC asociadas a sus niveles de uso en el aula.

3. MÉTODO

Este estudio forma parte de la línea de investigación Integración de las TIC en el Sistema Educativo Español llevada a cabo por el Grupo de Investigación Evaluación y Tecnología (GIETE) de la Universidad de Sevilla (España) que ha contado con el apoyo económico del Ministerio de Educación y Cultura y de la Comisión Europea, a través de convocatorias I+D. Esta línea de la investigación ha originado publicaciones que recogen

resultados sobre variables que afectan a la integración de las TIC en los centros escolares del Sistema Educativo Español (Colás, de Pablos y González, 2013; Colás et al., 2018; Colás-Bravo y Hernandez-Portero, 2014 y 2017). Este estudio en concreto se enfoca sobre los niveles de uso didáctico de las TIC en la enseñanza de la Música en la Educación Secundaria y su relación con las creencias del profesorado de Música. En suma, se pretende comprobar científicamente cómo las prácticas educativas están asociadas a determinadas creencias pedagógicas. En estudios previos se ha detectado que los usos de las TIC en la enseñanza afectan y repercuten en las concepciones pedagógicas de las mismas (Colás et al., 2013).

3.1. Objetivos

Los interrogantes que guían nuestra investigación son: ¿Qué niveles de uso de las TIC se dan en la enseñanza de la Música en Andalucía (España)? ¿Existe relación entre usos didácticos de las TIC y el valor docente que les otorga el profesorado? ¿Qué creencias pedagógicas sustentan los diferentes niveles de uso de las TIC en la enseñanza de la Música? En síntesis, se pretende conocer si los niveles de usos de las TIC en la enseñanza de la Música afectan a las creencias del profesorado sobre su valor pedagógico en el aula.

Se pretenden contrastar la siguiente hipótesis de investigación: existen diferencias significativas en las creencias del profesorado sobre el valor de las TIC para su enseñanza según sus niveles de uso en el aula.

3.2. Procedimiento y participantes

En esta investigación se aplica una metodología descriptiva, diseño tipo survey, en un primer momento, y un diseño ex post facto, en una segunda fase.

El método survey nos aporta información sobre variables objeto de este estudio: niveles de uso de las TIC en la enseñanza de la Música y creencias del profesorado sobre el valor de las TIC para la enseñanza y el aprendizaje de la Música.

Posteriormente se establecen tres grupos que representan tres niveles de uso de las TIC; Grupo 1: Nivel básico, Grupo 2: nivel medio y Grupo 3: nivel alto. Esta metodología nos permite responder a los objetivos de este estudio en cuanto a la incidencia de la

variable independiente, nivel de uso de las TIC, en las creencias del profesorado sobre la influencia de las TIC en el proceso de enseñanza y aprendizaje de la Música.

La población y muestra de este estudio la componen los profesores de Música de Educación Secundaria que realizan en su labor docente en Institutos de Educación Secundaria de Andalucía. 153 profesores son los que dieron consentimiento para participar en este estudio. La composición de la muestra en cuanto a sexo, edad y experiencia docente resultó ser bastante equilibrada, siendo el 47% de los participantes hombres y el 53% mujeres, con una edad comprendida entre los 25 y los 62 años y una experiencia docente que oscila entre los 3 y los 33 años. Todos ellos tienen origen y nacionalidad española.

Para obtener la información se aplica un cuestionario ad hoc que incluye ítems referidos a niveles de uso de las TIC en la enseñanza de la Música y creencias del profesorado sobre el valor de las TIC para su docencia. Este cuestionario es una adaptación de los aplicados anteriormente sobre los usos de las TIC en el sistema educativo español por el equipo de investigación Evaluación y Tecnología (GIETE) de la Universidad de Sevilla (España).

La información respecto a las creencias del profesorado sobre el valor para la enseñanza y el aprendizaje se registra mediante dos escalas tipo Likert que incluyen 5 opciones de respuesta, correspondiendo la puntuación de 1 con total desacuerdo, hasta 5 que es total acuerdo.

La validación de contenidos se realiza mediante el juicio de expertos (2). Para la estimación de la confiabilidad o consistencia interna de estas escalas se realiza el α de Cronbach. Se obtienen un α de Cronbach de 0,915 en el primer caso y de 0,925 en la segunda escala, por lo que la fiabilidad es muy buena. Los datos se recogieron vía telemática.

Se utiliza el programa SPSS V. 23 para analizar estadísticamente los datos. Se establece, en todos los casos, un intervalo de confianza del 95%. Las hipótesis de investigación se contrastan mediante la Prueba de Kruskal Wallis. Previamente se aplican las correspondientes pruebas estadísticas para conocer el ajuste de los datos a los principios paramétricos: la prueba de Kolmogorov-Smirnov para comprobar la normalidad de la distribución de las variables y el test de Levene para conocer la igualdad de varianzas. El test de Bartlett de esfericidad para el análisis de cluster. La Variable Independiente (VI) registra tres niveles de uso de las TIC que hacen los profesores en la enseñanza de la Música. Las Variables Dependientes (VD) incluyen ítems referidos a

creencias del profesorado sobre la utilidad de las TIC en la enseñanza de la Música. La estimación del tamaño del efecto de las diferencias entre grupos se realiza mediante la g' de Hedges, tomando como referencia los valores 0.2, 0.5 y 0.8, para tamaños del efecto pequeños, medianos y grandes (Rosenthal, 1994). Para el cálculo más preciso, en función del tamaño muestral, se utiliza G* Power.

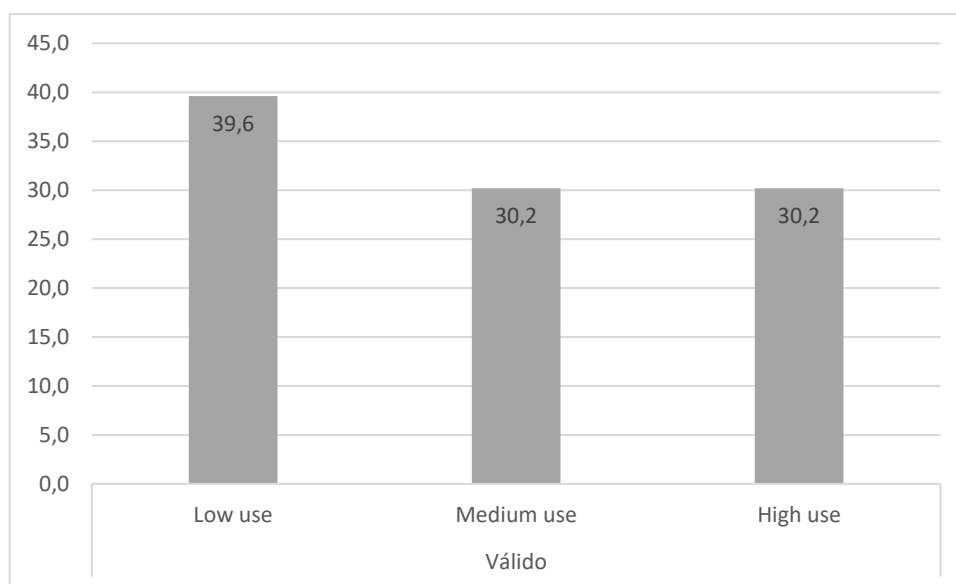
3. RESULTADOS

Los datos presentados en esta sección pretenden dar respuesta a los objetivos e hipótesis de investigación planteadas.

Respecto a los niveles de uso de las TIC por parte del profesorado de Música, la figura 1 expresa los porcentajes de profesorado adscritos a los diferentes niveles de uso de las TIC.

Figura 1

Porcentaje de Profesorado que hace uso de las TIC en diferentes niveles



Este gráfico nos indica que más del 39,6% del profesorado de Música hace un uso básico de las TIC. Un uso medio el 30,2% del profesorado y un uso alto el 30,2% del total del profesorado de Música.

4.1. Creencias del profesorado sobre el valor de las TIC para la enseñanza de la Música, según su nivel de uso en el aula.

En la tabla 1 se observan las respuestas de los tres grupos de docentes, respecto a las creencias sobre el valor pedagógico de las TIC para su docencia. Se aprecian respuestas

diferenciadas, siendo menores las valoraciones en el grupo de uso básico de las TIC en las variables: Mejoran mi práctica docente (Rango Promedio 15,93), Favorecen desarrollo didáctico metodológico (Rango Promedio, 14,14) Tiempo dedicado a TIC se ve recompensado, (Rango Promedio, 17,71) Mejoran aprendizaje de alumnos, (Rango Promedio, 14,90) Mayor motivación e interés por aprendizaje (Rango Promedio, 18,38). Sin embargo, la valoración es más alta cuando se refieren a las creencias de: Entorpecen desarrollo metodológico, (Rango Promedio, 29,38), Me hacen perder mucho tiempo (Rango Promedio, 31,88) y Elemento de distracción de lo importante (Rango Promedio, 34,52).

Tabla 1

Rango promedio de respuestas según niveles de uso de las TIC.

Rangos			
	Uso Pedagógico (Agrupada)	N	Rango promedio
Mejoran mi práctica docente	Uso bajo	21	15,93
	Uso medio	16	28,56
	Uso alto	16	39,97
Favorecen desarrollo didáctico metodológico	Uso bajo	21	14,14
	Uso medio	16	30,38
	Uso alto	16	40,50
Entorpecen desarrollo metodológico	Uso bajo	21	29,38
	Uso medio	16	30,13
	Uso alto	16	20,75
Me hacen perder mucho tiempo	Uso bajo	21	31,88
	Uso medio	16	29,44
	Uso alto	16	18,16
Tiempo dedicado a TIC se ve recompensado	Uso bajo	21	17,71
	Uso medio	16	28,41
	Uso alto	16	37,78
Mejoran aprendizaje de alumnos	Uso bajo	21	14,90
	Uso medio	16	30,41
	Uso alto	16	39,47

Mayor motivación e interés por aprendizaje	Uso bajo	21	18,38
	Uso medio	16	28,25
	Uso alto	16	37,06
Elemento de distracción de lo importante	Uso bajo	21	34,52
	Uso medio	16	25,47
	Uso alto	16	18,66

Con objeto de contrastar estadísticamente nuestra hipótesis de si existen diferencias significativas en las creencias del profesorado sobre el valor de las TIC para su enseñanza según sus niveles de uso en el aula, aplicamos el estadístico de Kruskal Wallis, dado que las pruebas de normalidad de Kolmogorov-Smirnov señalan valores de $p < .001$ en todas las variables, rechazando la hipótesis nula de normalidad. En la tabla 2 se muestran los resultados obtenidos de la prueba de Kruskal Wallis.

Tabla 2

Estadísticos de Prueba de Kruskal Wallis y Prueba η Tamaño del Efecto

	Chi-cuadrado	gl	Sig. asintótica	Tamaño del efecto η
Mejoran mi práctica docente	24,255	2	0,000	0.8301887
Favorecen desarrollo didáctico metodológico	30,208	2	0,000	0.4891125
Entorpecen desarrollo metodológico	4,832	2	0,089	0.2529755
Me hacen perder mucho tiempo	8,563	2	0,014	0.4329188
Tiempo dedicado a TIC se ve recompensado	16,902	2	0,000	0.5302353
Mejoran aprendizaje de alumnos	26,475	2	0,000	0.6894962
Mayor motivación e interés por aprendizaje	14,928	2	0,001	0.4891125
Elemento de distracción de lo importante	10,917	2	0,004	0.4891125

a. Prueba de Kruskal Wallis

b. Variable de agrupación: Uso Pedagógico (Agrupada)

Adicionalmente, para la estimación del tamaño del efecto de las diferencias entre grupos se utiliza la prueba g' de Hedges, tomando como referencia los valores 0.2, 0.5 y 0.8, para tamaños del efecto pequeños, medianos y grandes (Rosenthal, 1994). Para el cálculo más preciso, en función del tamaño muestral, se utiliza G* Power. H de Kruskal-Wallis 0.4: mínima necesaria, .25: moderada, .64: fuerte.

Los resultados de la prueba de Kruskal Wallis entre grupos señalan que existen diferencias estadísticamente significativas entre los tres grupos en las variables que componen la escala (Tabla 2. Estadísticos de prueba de Kruskal Wallis y Prueba η tamaño del efecto). En cuatro de las variables analizadas: “mejoran mi práctica docente” ($\chi^2 = 24,25$, $p < .001$, $\eta^2 = 0.83$), “favorecen desarrollo didáctico metodológico” ($\chi^2 = 30,2$, $p < .001$, $\eta^2 = 0.489$), “el tiempo dedicado a TIC se ve recompensado” ($\chi^2 = 16,9$, $p < .001$, $\eta^2 = 0.530$) y “mejoran el aprendizaje de alumnos” ($\chi^2 = 26,4$, $p < .001$, $\eta^2 = 0.689$), se obtiene un $p < .001$, con tamaños del efecto entre altos y moderados, por lo que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis de la diferencia. Las variables de “mayor motivación e interés por aprendizaje” ($\chi^2 = 14,9$, $p < 0,01$, $\eta^2 = 0.48$), “elemento de distracción de lo importante” ($\chi^2 = 10,9$, $p < 0,01$, $\eta^2 = 0.48$), obtienen valores significativos de $p < 0,01$ y la variable “me hacen perder mucho tiempo” ($\chi^2 = 8,56$, $p < .05$, $\eta^2 = 0.43$) de $p < .05$. En estas tres variables también se acepta la hipótesis alternativa, con un tamaño del efecto moderado. La única variable que no obtiene diferencias significativas es “entorpecen desarrollo metodológico” ($\chi^2 = 8,56$, $p \geq .05$, $\eta^2 = 0.25$), con un tamaño del efecto pequeño. Por tanto, se acepta la H1 en todas las variables, excepto en esta última, y se concluye que el nivel de uso de las TIC que hace el profesorado de Educación Secundaria en la enseñanza de la Música influye en las creencias sobre el valor pedagógico de las TIC (con niveles de confiabilidad de $p \leq .001$; $p \leq .01$; $p \leq .05$; y con una potencia del efecto entre alta y moderada).

Con objeto de identificar de forma más precisa los grupos que se diferencian se aplican las pruebas Post Hoc de Games-Howell y de Bonferroni. Los resultados se muestran en la tabla 3.

Tabla 3

Resultados de la Prueba Post Hoc de Games-Howell y de Bonferroni (1)

Prueba de Games-Howell

			Diferencia de medias (I-J)	Error estándar	Sig.	Intervalo de confianza al 95%		Bonferroni de Kruskal-Wallis
Variable dependiente						Límite inferior	Límite superior	Sig.
Mejoran mi práctica docente	Uso bajo	Uso medio	-,923*	0,311	0,016	-1,69	-0,15	0,030.*
		Uso alto	-1,735*	0,213	0,000	-2,26	-1,21	0,000**
Favorecen desarrollo didáctico metodológico	Uso bajo	Uso medio	-1,063*	0,237	0,000	-1,65	-0,48	0,003**
		Uso alto	-1,688*	0,183	0,000	-2,13	-1,24	0,000**
Me hacen perder mucho tiempo	Uso bajo	Uso medio	0,351	0,346	0,573	-0,50	1,20	
		Uso alto	1,039*	0,322	0,008	0,24	1,83	0,015*
Tiempo dedicado a TIC se ve recompensado	Uso bajo	Uso medio	-,705*	0,260	0,027	-1,34	-0,07	
		Uso alto	-1,268*	0,317	0,001	-2,05	-0,49	0,000**
Mejoran aprendizaje de alumnos	Uso bajo	Uso medio	-1,051*	0,234	0,000	-1,62	-0,48	0,005**
		Uso alto	-1,613*	0,228	0,000	-2,17	-1,05	0,000**
Mayor motivación e interés por aprendizaje	Uso bajo	Uso medio	-,667*	0,270	0,048	-1,33	-0,01	
		Uso alto	-1,167*	0,254	0,000	-1,79	-0,54	0,000**
		Uso medio	0,682	0,289	0,061	-0,03	1,39	

Elemento de	Uso	Uso alto						
distracción de	bajo		1,057*	0,296	0,003	0,33	1,78	0,003**
lo importante								

* La diferencia de medias es significativa en el nivel 0.05.

** Diferencias significativas en el nivel 0.01

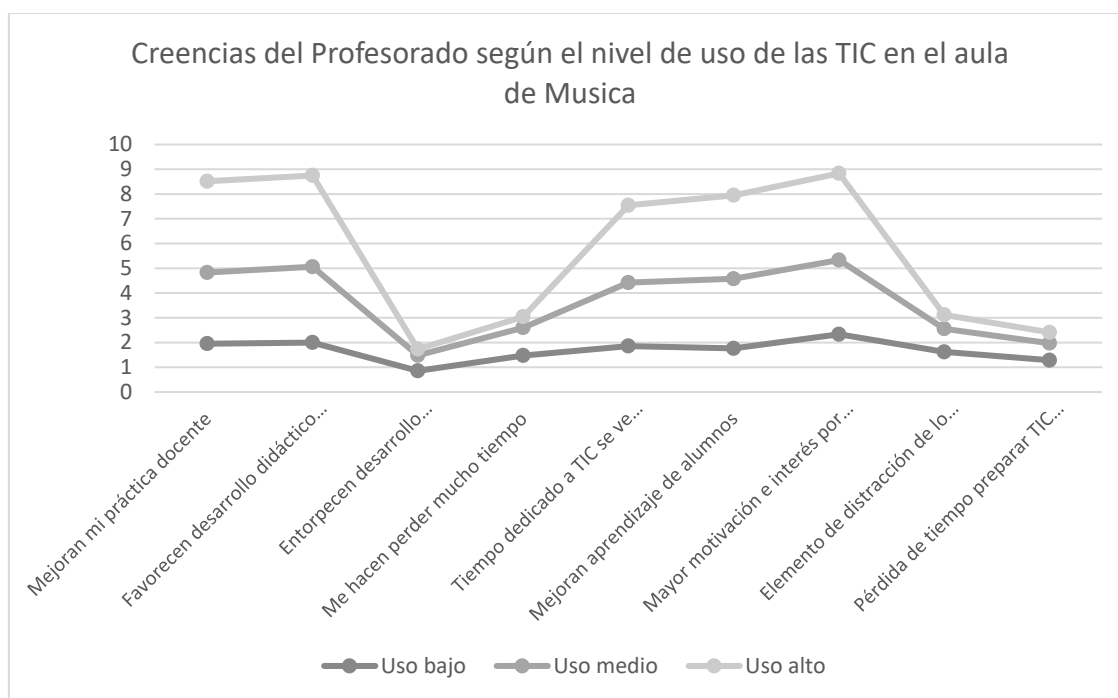
(1) En estos resultados se han eliminado las comparaciones que no obtienen diferencias significativas.

Estos resultados nos indican que en tres variables las diferencias se dan entre los tres grupos; Mejoran mi práctica docente, favorecen desarrollo didáctico metodológico y Mejoran aprendizaje de alumnos ($p \leq 001$). En el resto de variables las diferencias se encuentran exclusivamente entre el grupo de nivel bajo de uso y el alto ($p \leq 001$). Los valores de significación que se seleccionan son los más exigentes ya que se han ajustado con la corrección de Bonferroni.

Con objeto de sintetizar los resultados obtenidos elaboramos la figura 2 que muestra perfiles de creencias del profesorado de Música según el nivel de uso de las TIC. Así el profesorado que hace un alto uso de las TIC en sus clases otorga niveles valorativos altos a la idea de que mejoran la práctica docente y mejoran el aprendizaje del alumnado, además de favorecer el desarrollo didáctico-metodológico y la motivación e interés de los estudiantes. Sin embargo, estas creencias se expresan en el grupo de uso bajo de las TIC en menor medida y priman creencias más negativas que en el grupo de mayor uso, tales como que distraen y que entorpecen el desarrollo metodológico, haciendo perder mucho tiempo. El grupo de uso medio se mantiene entre ambos grupos en estas valoraciones.

Figura 2

Puntuación Media de Cada Grupo de Profesores de Música en las Creencias Sobre las TIC en la Docencia



A la vista de los resultados obtenidos podemos interpretar que el nivel de uso de las TIC en el aula tiene incidencias significativas en las creencias sobre el valor de las TIC para la enseñanza de la Música. En este sentido, observando las medias obtenidas por los grupos, se comprueba que cuanto mayor es el nivel de uso de las TIC en las aulas de música, mejor es la valoración positiva que hace el profesorado de estas tecnologías para la enseñanza de la Música. En síntesis, los resultados obtenidos nos indican que todos los ítems, excepto uno, resultan significativos $p \leq 0,05$, por lo que se rechaza la hipótesis nula de no diferencia entre grupos y se acepta la hipótesis alternativa. Como se observa en la gráfica los tres grupos dan respuestas bajas y similares cuando se trata de creencias negativas.

5. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

En base a los resultados obtenidos, y tomando como referencia los objetivos marcados en este estudio, podemos concluir que el profesorado de Educación Musical de Secundaria hace un uso heterogéneo de las TIC en su docencia, identificándose tres grupos diferenciados en cuanto a niveles de utilización de las TIC. El 39,2% de este profesorado hace un bajo empleo de las TIC y el 32,2, % es el que aplica las TIC de forma pedagógica más extensa. Entendemos por niveles de uso la variabilidad de aplicaciones pedagógicas de estas tecnologías. Un alto uso implica integrar las TIC en múltiples

facetas instructivas. Un uso bajo se refiere a una utilización limitada de las TIC a nivel didáctico. Por tanto, comprobamos que todavía no es extensivo el uso de las TIC en la enseñanza de la Música.

Respecto a la hipótesis de la relación entre usos de las TIC y concepciones de su valor para la enseñanza de la Música concluimos que existe una diferencia significativa entre los niveles de empleo de las TIC y las creencias del profesorado de Música sobre el valor pedagógico de las TIC en su docencia, siendo mayor la valoración positiva de las TIC cuanto mayor es el nivel de utilización. Estos resultados convergen con las aportaciones de otros estudios realizados al respecto (Ertmer, Ottenbreit y Tondeur, 2015; Eyles, 2018; Shifflet y Weilbacher, 2015; Teo y Zhou, 2016) y nos llevan a concluir que el uso de las TIC afecta a las concepciones y creencias del profesorado sobre su integración en la enseñanza de la Música. Por tanto, lo que el profesor hace en el aula está marcado por sus creencias, ya que estas afectan a sus actitudes y conductas docentes (Cronenberg, 2019; Hedden, 2020). Si bien existen aportaciones científicas que dan fe de la estrecha relación entre praxis y creencias, así como usos de las TIC en las aulas, existe muy poca investigación sobre la conexión entre usos de TIC en el aula y las creencias del profesorado sobre su valor pedagógico, particularmente en el profesorado de música.

En nuestro estudio se identifican las creencias que son estadísticamente significativas en su relación con los usos de las TIC en el aula de música: mejoran la práctica docente, favorecen el desarrollo didáctico metodológico y mejoran el aprendizaje de alumnos. Estos hallazgos convergen con estudios que indagan sobre el efecto de la praxis con TIC en las creencias y actitudes del profesorado en formación (Reyes and Martín, 2016). Esta investigación corrobora los hallazgos de investigaciones previas, en el sentido de que la praxis es la forma más eficaz de producir cambios de actitudes y creencias en el profesorado (Cronenberg, 2019; Eyles, 2018, Hedden, 2020).

Dado que en el actual estado de pandemia COVID 19 el profesorado hace un uso más extensivo de las TIC, es una oportunidad para profundizar en esta línea de investigación sobre los cambios en creencias y actitudes sobre las TIC que ha generado la docencia con TIC en el profesorado de música, en base a sus propias experiencias profesionales y personales.

Los resultados de este estudio están limitados por la selección de los sujetos de la muestra que no es probabilística y, por tanto, los datos obtenidos no pueden generalizarse a una población más amplia, refiriéndose a un determinado contexto cultural, por lo que en otros contextos los resultados obtenidos podrían ser diferentes. La propia especificidad

de la formación del profesorado de Música también limita los resultados a este colectivo, no pudiendo transferirse al profesorado de otras materias y disciplinas. Por tanto, la ampliación a otros contextos culturales y áreas de especialización profesional docente podrían ser objeto de interés para futuras investigaciones.

La prospectiva de la investigación también sugiere que el enfoque adoptado en este estudio, basado en una metodología cuantitativa, podría completarse incluyendo diseños de investigación con un enfoque cualitativo. Esta perspectiva posibilitaría ahondar y profundizar en numerosos aspectos sobre la incidencia de la formación en TIC en la transformación y cambios en las creencias y concepciones pedagógicas del profesorado de Música, especialmente tras las nuevas exigencias derivadas de la situación de pandemia que nos afecta y que ha obligado a numerosos docentes a una alfabetización digital intensiva y acelerada. También diseños etnográficos, basados en observaciones en las aulas, podrían avalar, en la praxis, datos obtenidos de forma indirecta a través de cuestionarios. La metodología narrativa también podría ilustrar procesos de transformación pedagógica del profesorado de Música, derivados de esta situación, con profesores reticentes que han tenido que dejar de serlo por necesidad y obligación.

REFERENCIAS

- Aróstegui, J. L. & Guerrero, J. L. (2014). [El Papel de las TIC en la Mejora de la Calidad Docente en Secundaria: Un Estudio Multicasos \[The Role of ITs in Improving Teaching Quality in Schools: A Multicase Study\]](http://dx.doi.org/10.4471/remie.2014.04). *Multidisciplinary Journal of Educational Research*, 4(1), 101-124. <http://dx.doi.org/10.4471/remie.2014.04>
- Biasutti M. (2012a). ICT in music education in Italy: Contexts, potentialities and perspectives. In M. Gall, A. De Vugt, G. Sammer (Eds), *European Perspectives on Music Education: New media in the classroom* (pp. 135-148). Helbling.
- Cejas, R., Navío, A. & Barroso, J. (2016). Las competencias del profesorado universitario desde el modelo TPACK (Conocimiento Tecnológico y Pedagógico del Contenido) [The University Teacher's Abilities from the TPACK Model (Technological and Pedagogical Content Knowledge)]. *Píxel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 49, 105-119. <https://idus.us.es/xmlui/handle/11441/44210>
- Chai, C. S., Koh, J. H. L. & Tsai, C. C. (2013). A review of technological pedagogical content knowledge. *Educational Technology & Society*, 16(2), 31–51.

<http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.299.6205&rep=rep1&type=pdf>

- Colás, P., De Pablos, J., Ballesta, F.J. (2018) Incidencia de las TIC en la enseñanza en el sistema educativo español: una revisión de la investigación. *RED: Revista de Educación a Distancia*, 18(56), 1-23. <https://revistas.um.es/red/article/view/321471>
- Colás-Bravo, P. & Hernández-Portero, G. (2014). Incidencia de la formación del profesorado en sus creencias sobre el valor de las TIC en la enseñanza de la Música. *Educatio Siglo XXI*, 32(3), 51-74. <https://doi.org/10.6018/j/210981>
- Colás-Bravo, P. & Hernández-Portero, G. (2017). Itinerarios formativos del profesorado de Música: sus percepciones sobre el valor didáctico de las TIC. *Revista Fuentes*, 19(1), 39-56. <https://revistascientificas.us.es/index.php/fuentes/article/view/3466>
- De Pablos, J., Colás, P. & González, T. (2013). Teacher well-being and innovation with information. Quality & Quantity: *International Journal of Methodology*, 47(5), 2755-2767. <https://doi.org/10.1007/s11135-012-9686-3>
- Cronenberg, S. (2019). Teaching general music to young adolescents: Findings from a survey of music teacher perspectives. *International Journal of Music Education*, 37(1), 43-58. <https://doi.org/10.1177/0255761418794728>
- Ertmer, P. A., Ottenbreit-Leftwich, A., & Tondeur, J. (2015). Teacher beliefs and uses of technology to support 21st century teaching and learning. In H. R. Fives & M. Gill (Eds), *International handbook of research on teacher beliefs* (pp. 403-418). Routledge, Taylor & Francis. <http://hdl.handle.net/1854/LU-5815883>
- Eyles, A. (2018). Teachers' Perspectives about Implementing ICT in Music Education. *Australian Journal of Teacher Education*, 43(5), 110-131. <http://dx.doi.org/10.14221/ajte.2018v43n5.8>
- Gall, M. (2017). [Technology in Music Education in England and Across Europe](#). In A. Ruthmann, & R. Mantie (Eds), *The Oxford Handbook of Technology and Music Education*. New York: Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/oxfordhb/9780199372133.013.2>
- Hedden, D.G. (2020). Lessons from Lithuania: Teacher beliefs and behaviors in teaching young children to sing. *International Journal of Music Education*, 38(4), 593-612. <https://doi.org/10.1177/0255761419888015>
- Kopcha, T., Ottenbreit, A., Jung, J. & Baser, D. (2014). Examining the TPACK framework through the convergent and discriminant validity of two

- measures. *Computers & Education*, 78, 87-96.
<http://doi.org/10.1016/j.compedu.2014.05.003>
- López López, M. C., & La Malfa, S. (2020). Perceptions of Compulsory Education Teachers About Cultural Diversity: A Study in the City of Messina. *Journal of New Approaches in Educational Research*, 9(1), 28-42.
<https://doi.org/10.7821/naer.2020.1.447>
- Mishra, P. & Koehler, M. (2006). Technological pedagogical content knowledge: a framework for teacher knowledge. *Teachers College Records*, 108(6), 1017-1054.
http://one2oneheights.pbworks.com/f/MISHRA_PUNYA.pdf
- Partti, H. (2017). Building a broad view of technology in music teacher education. In A. Ruthmann & R. Mantie (Eds), *The Oxford Handbook of Technology and Music Education*. Oxford University Press.
<https://doi.org/10.1093/oxfordhb/9780199372133.013.10>
- Reyes, D. Y Martín, A. (2016). Creencias de docentes en formación que afectan al uso de recursos tecnológicos [Preservice teacher beliefs that affect use of technological resources]. *Ciencia, Docencia y Tecnología*, 27(53), 293-314.
- Rodríguez-Quiles, J (2017). Music Teacher Training: A precarious area within the Spanish University. *British Journal of Music Education*, 34(1), 81-94.
<https://doi.org/10.1017/S026505171600036X>
- Ruthmann, S. A., & Mantie, R. (Eds) (2017). *The Oxford Handbook on Technology in Music Education*. Oxford University Press.
<https://doi.org/10.1093/oxfordhb/9780199372133.001.0001>
- Sadío, F. J., Ortiz, M. A., & Bernabé, M. M. (2020). La formación del profesorado de Música para potenciar la creatividad desde la utilización de las TIC: una experiencia biográfica. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 23(2). <https://doi.org/10.6018/reifop.422891>
- Shifflet, R. & Weilbacher, G. (2015). Teacher Beliefs and Their Influence on Technology Use: A Case Study. *Contemporary Issues in Technology and Teacher Education*, 15(3), 368-394. <http://www.citejournal.org/volume-15/issue-3-15/social-studies/teacher-beliefs-and-their-influence-on-technology-use-a-case-study>
- Somekh, B. (2008). Factors affecting teachers' pedagogical adoption of ICT. In J. Voogt & G. Knezek (Eds.), *International Handbook of Information Technology in Primary and Secondary Education* (pp. 449–460). Springer. https://doi.org/10.1007/978-0-387-73315-9_27

- Teo, T. & Zhou, M. (2016). The influence in teacher's conceptions of teaching and learning on their technology acceptance. *Interactive Learning Environments*, 25(4), 513-527. <https://doi.org/10.1080/10494820.2016.1143844>
- Wise, S., Greenwood, J., & Davis, N. (2011). Teachers' use of digital technology in secondary music education: Illustrations of changing classrooms. *British Journal of Music Education*, 28(2), 117-134. <https://doi.org/10.1017/S0265051711000039>
- Zhang, S., Liu, Q. & Cai, Z. (2019). Exploring primary school teachers' technological pedagogical content knowledge (TPACK) in online collaborative discourse: An epistemic network analysis. *British Journal of Educational Technology* 50(6), 3437-3455. <https://doi.org/10.1111/bjet.12751>

CAPÍTULO 83.

PROPUESTA DE INVESTIGACIÓN PARA LA PROMOCIÓN DE LA DIVERSIDAD SEXUAL EN CONTEXTOS DE EDUCACIÓN SUPERIOR DE LA CIUDAD DE BARRANQUILLA

Gigliola del Carmen Pardo Nieto

1. INTRODUCCIÓN

La diversidad sexual es un tema de preocupación hoy día gracias a los estudios de género y la lucha por la igualdad de derechos. En los entornos educativos de nivel superior ha sido un reto; en las últimas décadas las universidades en Colombia se han preocupado desde el ámbito investigativo por fortalecer y ampliar a partir del marco legal las prácticas formativas y pedagógicas hacia una educación inclusiva para el cumplimiento del derecho fundamental al acceso a la educación.

El Ministerio de Educación Nacional (MEN, 2016), establece los Lineamientos Política de Educación Superior Inclusiva e intercultural como un marco legal en el cual se establecen unas definiciones y pautas para el respeto y promoción de la Equidad de género y diversidad sexual. En este documento se recogen varios postulados de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (Unesco, 2018), y diversas investigaciones por parte de instituciones universitarias del país (MEN, 2016). Esto ha permitido avanzar en cuanto a establecer políticas inclusivas apoyadas en organizaciones y oficinas que operan en el interior de las universidades las cuales deben promover, apoyar, divulgar y evaluar los procesos.

El respeto y la inclusión como valores claves en la sociedad actual permiten repensar la homosexualidad desde una perspectiva de la salud sexual y reproductiva, histórica, social y cultural. El reconocer a los otros y las otras, el sujeto distinto como parte un conjunto en el cual vive inmerso, debe exigir una reconfiguración acerca de la dualidad entre lo normal y lo anormal; esto permite concebir la homosexualidad más allá de una orientación sexual planteada desde las prácticas sexuales, cobrando un sentido de identidad que vislumbra la cimentación de la subjetivación de las personas. Sin embargo,

existen individuos y agrupaciones que poseen una visión discriminadora hacia la diversidad sexual.

Esto último hace parte de los debates sobre el género y la sexualidad en las cuales aún persisten modelos de pensamiento binario que se configuran en roles estereotipados sobre lo femenino y lo masculino en una sociedad heteronormativa. Lo anterior influye en las percepciones sobre la homosexualidad, que deben ser contempladas en las prácticas educativas desde los procesos de enseñanza y aprendizaje de la Educación Sexual Integral (ESI), debido a que en el presente proyecto, el abordaje de las cuestiones de salud sexual y reproductiva y problemáticas de género, fundamentadas en los derechos humanos universales desde una perspectiva de equidad e igualdad de género, debe reconocer las diversidades como parte de una educación integral e inclusiva.

Debido a lo anteriormente mencionado, se hace preciso cuestionarse sobre:

¿Qué queremos decir cuando afirmamos que los programas de educación integral para la sexualidad deben basarse en los valores universales fundamentales de los derechos humanos? Cuando tienen éxito, ¿cómo se manifiesta este en cada fase del diseño del programa, su ejecución y la evaluación de sus propósitos y su impacto? ¿Cómo se ve la educación integral para la sexualidad enfocada en el «empoderamiento» a través de los ojos de los jóvenes universitarios? ¿Cómo sabemos si los universitarios han entendido los conceptos de equidad, respeto, igualdad de trato, protección de la integridad física y liberación del estigma y la violencia? ¿Cómo medimos en su vida social cotidiana la aplicación de lo que los jóvenes han aprendido? ¿Cómo influye su aprendizaje en el desarrollo de un enfoque positivo del bienestar y las relaciones?

Asimismo, como objetivo fundamental de esta propuesta de investigación será, brindar recomendaciones estratégicas desde la ESI, para la promoción del respeto a la diversidad de género y la inclusión desde los procesos de enseñanza aprendizaje en la universidad.

1.1. Marco teórico-referencial

1.1.1. La educación sexual integral: hacia el empoderamiento juvenil

Se configura como Educación Sexual Integral (ESI) los procesos formativos y prácticas pedagógicas a partir de una mirada holística que aborden la sexualidad sin limitarse, exclusivamente, a un enfoque biomédico. La definición que brinda la Unesco (2018: 16) sobre la ESI, está centrado en el empoderamiento del alumnado a través de la enseñanza y fortalecimiento de “conocimientos, habilidades, actitudes y valores”,

basados en aspectos cognitivos, emocionales, físicos y sociales de la sexualidad. Asimismo, desde la ESI, se impulsa al alumnado a reconocer sus propios derechos y los de los demás individuos como pilar de la prevención de fenómenos sociales como la discriminación por condición sexual y se fomenta el respeto por la diversidad sexual y el afrontamiento de factores de riesgo que puedan potenciar actos discriminatorios tanto en entornos educativos como en la sociedad.

En esta misma línea, en la Ley 1620 (Congreso de la República de Colombia, 2013: art. 2), la ESI se piensa desde la formación de sujetos para su autorreconocimiento y el de las demás personas “como sujetos activos titulares de derechos humanos sexuales y reproductivos”, en pro de desarrollar competencias que permitan la relación amena consigo mismo y con los demás, bajo un marco de respeto hacia sí y los otros, para el ejercicio de una sexualidad libre.

1.1.2. Diversidad sexual: amplia gama del reconocimiento de cuerpos y subjetividades

La autonomía de las decisiones del sujeto con respecto a su cuerpo y conciencia de su propia identidad (Foucault, 2006), forman parte del sentido de una sexualidad libre. Así las cosas, uno de los retos de la actualidad es trabajar la diversidad entendida de manera holística e inclusiva, en esta propuesta de investigación la diversidad sexual va a ser entendida desde tres aspectos que son el sexo biológico, el género y la identidad sexual (Profamilia, 2021). De esta manera se configura en una de las entidades nacionales que promueven el respeto y los derechos sexuales y reproductivos en el país.

Por tanto, la diversidad sexual es comprender y promover el respeto de todos entendiendo la pluralidad y diferencias como aspectos fundamentales en el libre desarrollo de la personalidad, en la capacidad de los sujetos de expresar sus sensaciones a través de su corporalidad y sus emociones (Red Iberoamericana de Educación LGBTI, 2021).

Esta preocupación por promover la diversidad sexual como parte fundamental del respeto a los derechos humanos, contempla hacer un frente a la discriminación, el acoso y bullying en los entornos educativos de distintos niveles. En estas es posible evidenciar que entorno a las pedagogías prácticas existe un discurso no explícito sobre la sexualidad y género que obedecen a una mirada heteronormativa fomentada a través de las tecnologías de poder normalizadoras (Foucault, 2002) que incita un miedo hacia al contagio (Sampol, 2021) y a su vez generan modelos identificatorios que terminan excluyendo e invisibilizando a personas que se salen de los parámetros binarios.

1.1.3. Homosexualidad: reconocimiento de la diversidad sexual

Las personas deben ser reconocidas como sujetos de derecho que se les permita el cumplimiento de sus deberes y el goce de sus derechos. En este marco, cada sujeto goza del desarrollo pleno de la personalidad, esto permite contemplar la libertad de explorar y experimentar su sexualidad conforme a sus gustos, orientación y género (Mercede, 2021). Por tanto, bajo este parámetro, cada sujeto puede expresar su subjetividad a través de su performativa corporal y sexual. Con respecto a esto, la homosexualidad como orientación sexual debe ser entendida como una manifestación natural de la sexualidad humana amparada por los derechos humanos.

La definición de homosexualidad circula por un abanico amplio de cambios constantes que se han venido planteando desde un discurso biomédico binario y, al mismo tiempo como una construcción social a partir de los estudios desde las ciencias sociales y humanas, más que nada desde la antropología. Por otro lado, entre John Boswell y David Halperin según los estudios de Solana, 2018, es posible plantear un debate sobre los orígenes históricos de la homosexualidad, ya que para el primero existieron prácticas homosexuales en la Antigüedad y el Medioevo, sin embargo, para el segundo la homosexualidad, tal como la conocemos hoy en día, es una concepción que surge en los tiempos modernos.

La homosexualidad fue catalogada como una desviación mental desde la psiquiatría, esto provocó que las personas homosexuales fueran percibidas y tratadas como enfermos y anormales. La Organización Mundial de la Salud en el año 1948 calificó la homosexualidad como una desviación sexual circunscrita como parte de los trastornos mentales, suponía que era vista como un trastorno de personalidad subyacente. Más tarde en 1990, dicha organización excluye la homosexualidad de la lista de enfermedades y la Unesco conforma un listado de derechos humanos internacionales en los cuales se promueve y defiende la orientación sexual diversa como una variante humana no patológica y se restaura un derecho humano que había sido violentado desde instituciones de la salud (Uchoa, 2018).

Finalmente, desde las definiciones de Colombia Diversa (Sánchez, 2018), se plantea el presente término como la atracción romántica, atracción sexual o comportamiento sexual entre miembros del mismo sexo o género. Como orientación sexual, la homosexualidad es un patrón duradero de atracción emocional, romántica y/o sexual hacia personas del mismo sexo. También se refiere al sentido de identidad basado en esas

atracciones, los comportamientos relacionados, y la pertenencia a una comunidad que comparte esas atracciones.

1.1.3. Homofobia: un escenario de discriminación sexual

Ahora bien, analizando que las prácticas sexuales homosexuales, diversas y fluidas han estado presentes en diferentes culturales a lo largo de la historia, vale la pena precisar que las personas homosexuales han sido señaladas como enfermas, siendo excluidas, invisibilizadas y maltratadas convirtiéndolas en grupos vulnerados. Si bien la lucha por los derechos a la diversidad sexual de movimientos LGBTI han realizado importantes avances con respecto a la inclusión sexual en diversos campos (Faur, 2020).

2. MÉTODO

2.1. Diseño y participantes

La investigación se centrará en un estudio de enfoque cualitativo y diseño etnográfico y narrativo, pretendiendo describir e interpretar los “elementos y categorías que integran a un determinado sistema social (...) buscando también conocer experiencias de vida” (Hernández Sampieri y Mendoza Torres, 2018:252). De esta manera, se tendrán en cuenta los testimonios de población estudiantil y docente de la Universidad del Atlántico (Colombia) perteneciente al programa de Licenciatura en Educación Artística, teniendo en cuenta, como variables centrales del proyecto, la percepción sobre homosexualidad, las prácticas pedagógicas centradas en el respeto por la diversidad sexual dadas desde el contexto universitario estudiado, como también las opiniones del alumnado y cuerpo docente a propósito de los discursos sobre inclusión y exclusión en las aulas universitarias.

2.2. Instrumentos

Se recurrirá al uso de instrumentos como la entrevista semiestructurada, que permita conocer las percepciones de los y las docentes, de igual manera, de los y las estudiantes sobre la homosexualidad, teniendo en cuenta sus conocimientos, creencias y prejuicios. Para tal fin, se realizará un cuestionario a través del consenso de un equipo interdisciplinar integrado por personas profesionales en psicología, con experticia en ESI, sociología, antropología y expertos en salud sexual en educación superior. Asimismo, se aplicará la entrevista de tipo semiestructurada propuesta por Velásquez Fernández et al. (2013), comprendida por 22 preguntas contenidas en 5 variables (aspectos sociodemográficos, conceptualización referente a la homosexualidad, actitud frente a la homosexualidad, prácticas de inclusión y exclusión y alternativas para una sociedad tolerante).

Por otro lado, en aras de conocer las prácticas pedagógicas basadas en el respeto a la diversidad sexual dadas desde el contexto universitario barranquillero, se realizará una entrevista estructurada dirigida al profesorado de la Licenciatura en Educación Artística y a miembros que participan del desarrollo de actuaciones para el fomento de la diversidad sexual dentro de la universidad (Oficina de Bienestar Universitario y Diverser). Además, se revisarán los documentos oficiales que precisan en la ESI dentro de la Universidad.

Asimismo, se planteará una entrevista abierta a los y las docentes, como también a las y los estudiantes para explorar las opiniones de estos frente a las prácticas de inclusión y exclusión homosexual dadas dentro del entorno universitario, como también el instrumento denominado actitudes frente a la homosexualidad (Villa Orozco y Jaimes Tabares, 2009), que pretende valorar si los individuos tienen una actitud favorable o desfavorable hacia los temas de inclusión.

2.3. Análisis de datos

Para el abordaje de los datos obtenidos tras la aplicación de los instrumentos, se hará una hermenéutica de los testimonios, detectando aquellos aspectos que prevalecen en los actores educativos universitarios con relación a la homosexualidad, la diversidad sexual y los discursos de inclusión y exclusión. Asimismo, se analizarán los resultados obtenidos a través del cuestionario propuesto por medio de la estadística descriptiva, aunque enfocándolos desde una mirada cualitativa. Finalmente, se triangularán los resultados, estableciendo una discusión entre los diversos insumos obtenidos.

2. RESULTADOS

2.1. Propuesta de programa basada en la ESI en la universidad

A través de los resultados obtenidos desde el conocimiento de la percepción del alumnado y docentes universitarios sobre la diversidad sexual, y el análisis de los procesos de enseñanza aprendizaje afines a la inclusión y el respeto de la diversidad dentro de los entornos educativos en educación superior de la ciudad de Barranquilla, se estima la formulación de actuaciones estratégicas que sirvan para la construcción de un programa pensado desde la ESI, pretendiendo “dotar (...) a jóvenes, según sus capacidades evolutivas, de conocimientos, habilidades, actitudes y valores para establecer una postura positiva ante la sexualidad” (Kaidbey, 2015, citada en Fondo de Población de las Naciones Unidas, 2015: 11).

De esta manera, el planteamiento de programas pensados desde la ESI, deberán tener en cuenta, de acuerdo con Kaidbey (2015, citada en el Fondo de Población de las Naciones Unidas, 2015: 11), que un objetivo vital será el fomento de la inclusión desde los entornos educativos: “el respeto por los derechos humanos y la diversidad” y el derecho a la educación sexual. Asimismo, las actuaciones que integran dichos programas, según el Fondo de Población de las Naciones Unidas (2015: 12), tendrá dentro de sus componentes, tener como base los valores universales fundamentales de los derechos humanos, “un enfoque integral de género y métodos de enseñanza participativos para la personalización de la información y el fortalecimiento de las habilidades comunicativas, para la toma de decisiones y el pensamiento crítico”.

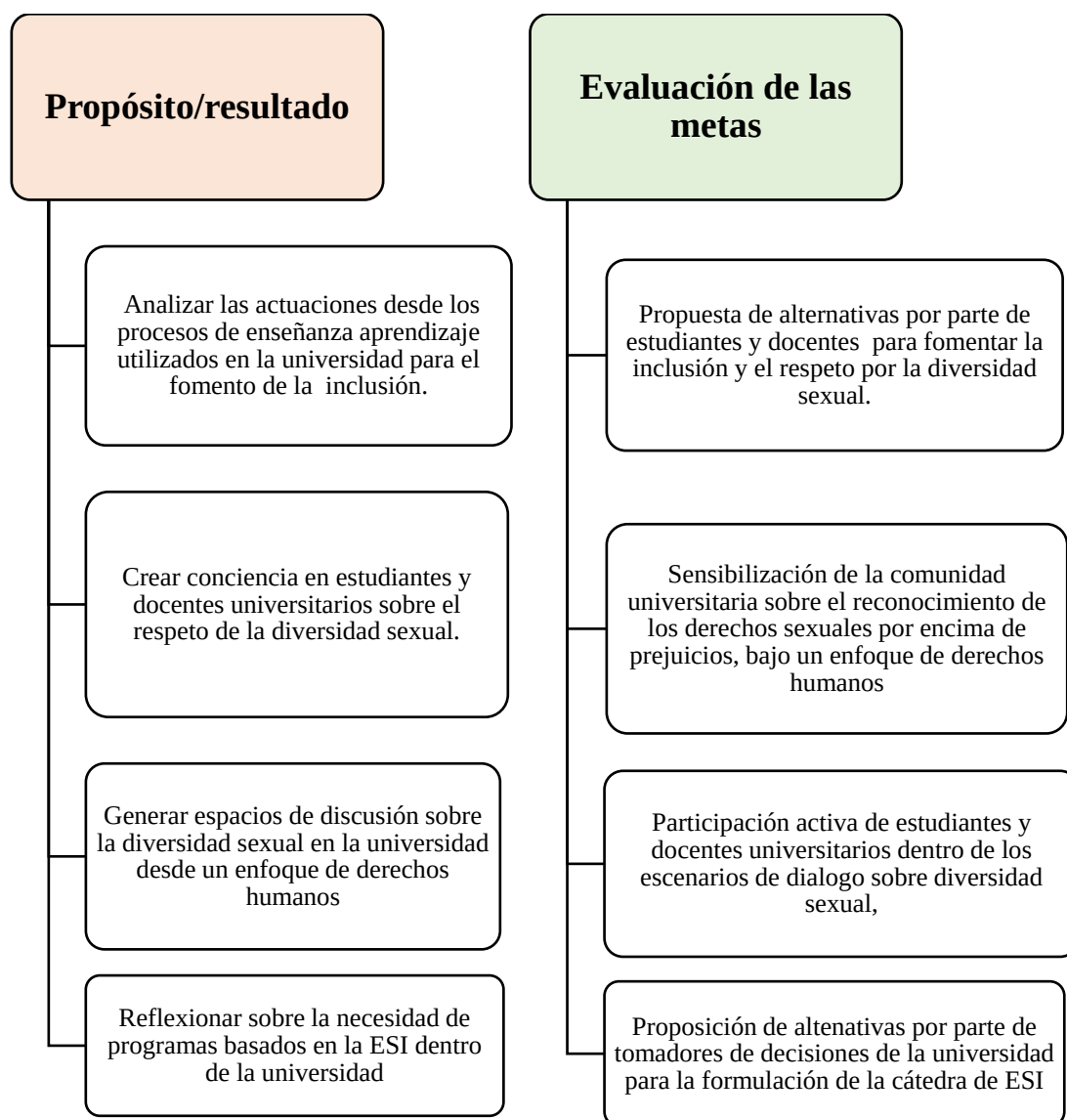
Con todo esto, a través de la formación de equipos con un enfoque integral (citapendiente), la creación de un programa basado en la ESI, estará orientado hacia la promoción de la equidad y los derechos, en aras de sentar bases para el empoderamiento tanto de estudiantes como docentes de educación superior que sean útiles para hacer frente a situaciones de discriminación y violencia de género. En esta misma línea, con base a lo planteado por Rogers (2014), desde la teoría del cambio, el programa de ESI dirigido al alumnado universitario y docente, se hará desde la producción del cambio individual, es decir, la realización de talleres y capacitaciones útiles para la sensibilización personal sobre el panorama de la exclusión de la diversidad sexual en el entorno universitario y en la interacción dentro de las sociedades en general. Asimismo, siguiendo a Rogers (2014), se enfocará también esta promoción del cambio de las relaciones y vínculos de salud, generando espacios de diálogo intergrupar a propósito de la exclusión por intolerancia a la diversidad sexual.

2.2. Propósitos y evaluación de la propuesta

2.2.1. Evaluación de los propósitos a largo plazo

En el marco de la aplicación futura del programa basado en la ESI para el fomento de la inclusión y respeto por la diversidad sexual en la universidad barranquillera estudiada, se plantea evaluar, como propósitos/resultados a largo y corto plazo, los siguientes. Los propósitos/resultados a corto plazo que asume el programa desde la ESI, son presentados a través de la figura 1.

Figura 2. *Propósitos/resultados a corto plazo del programa y proceso de evaluación.*

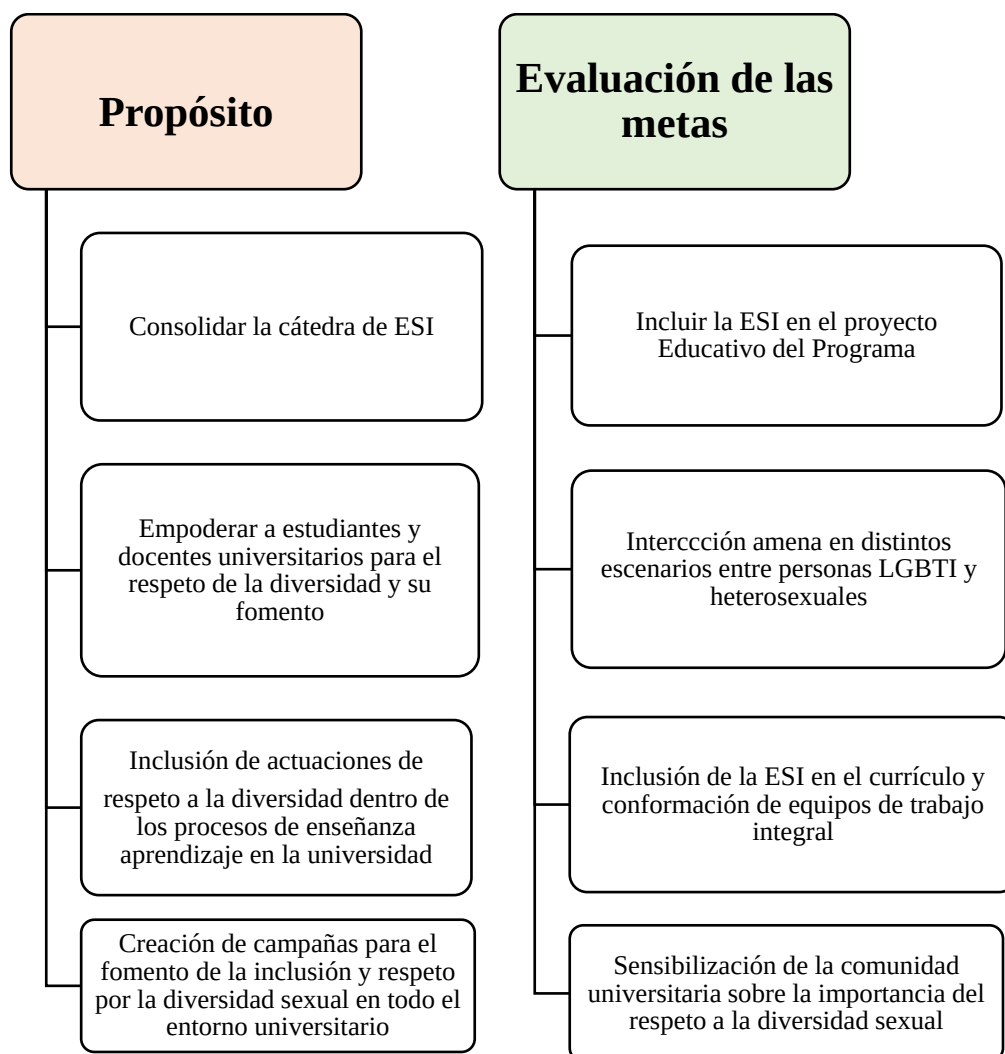


Fuente: elaboración propia.

2.2.1. Evaluación de los propósitos a largo plazo

Los propósitos/resultados a largo plazo que asume el programa desde la ESI, son presentados a través de la figura 2.

Figura 3. *Propósitos/resultados a largo plazo del programa y proceso de evaluación.*



Fuente: elaboración propia.

4. DISCUSIÓN

Los informes sobre la exclusión de la población de lesbianas, gays, bisexuales, transgénero e intersexuales (LGBTI) en entornos educativos, denotan un panorama que se encrudece a medida que pasan los años. Y es que, de acuerdo con la Unesco (2021:1), en Colombia, “el 15% de los y las estudiantes LGBTI denunciaron agresiones físicas en el 2020”, como también siendo víctimas de experiencias negativas afines a la actitud docente hacia la orientación sexual y la expresión de género. Es preciso también atribuir a este panorama, el desconocimiento sobre las políticas de inclusión y el sesgo de

actuaciones desde las autoridades educativas a propósito de casos de homofobia presentados en escenarios educativos (básica secundaria y educación superior) del país.

Son importantes, para comprender la situación actual de Colombia, los datos que brinda la Red Iberoamericana de Educación LGBTI (2021:1), en los que se aprecia que el “67% del alumnado LGBT manifiesta sentirse inseguros en sus entornos educativos debido a su orientación sexual [y] el 70,2% ha sido víctima de acoso verbal debido a su orientación sexual”. Asimismo, la Corte Constitucional de Colombia, evidenció que, tanto adolescentes como jóvenes LGBTI fueron víctimas de sanciones y tratos discriminatorios dentro de las universidades debido a su orientación sexual e identidad de género, explicando que, afín a esta situación se encontraban los prejuicios y posturas dogmáticas de les directives educativos, al igual que la ignorancia sobre las políticas de género en el país.

De esta manera, tras esta serie de antecedentes, se hace oportuno el análisis de los discursos sobre diversidad sexual dentro de la educación superior, precisando además en la agudización de esta situación que denota la limitación en la aplicación de las políticas públicas colombianas y su incumplimiento en las universidades, pues, desde el máximo órgano legal (Constitución Política de Colombia, 1991), se menciona la libertad de expresión de la libre personalidad sin ningún tipo de limitación que atenten contra sus derechos.

Por tanto, tratar los temas de inclusión y exclusión sexual y el respeto por la diversidad de género, se hace en cumplimiento de lo establecido por la Unesco (2018), organismo que considera que la ESI, debe plantearse con base en un enfoque de derechos humanos, que impulsa hacia la búsqueda de comprensión y concientización por parte de los agentes educativos para el reconocimiento de sus propios derechos y los de las demás personas, promoviendo una cultura de no discriminación. Así las cosas, desde Colombia, por medio de distintos insumos legales (Resolución 3353 de 1993; Decreto 1860 de 1994; Ley 1098 de 2006; Ley 1146 de 2007; Ley 1257 de 2008; Ley 1336 de 2009; Decreto 2968 de 2010; Resolución 425 de 2008; Ley 1620 de 2013; y otros), se ha considerado la educación sexual como parte vital de los currículos en todos los niveles académicos, siendo garantes para el respeto de la diversidad sexual y el empoderamiento del alumnado para el reconocimiento de sus propios derechos y el de los demás.

Con todo lo antes dicho, para esta investigación es de suma importancia identificar cómo desde los procesos pedagógicos en educación superior, es asumida la diversidad sexual y si persiste la influencia de la percepción individual de los y las docentes como

de igual forma de los y las estudiantes en las conductas que potencian la inclusión y/o exclusión de población homosexual, teniendo en cuenta que, en la Universidad del Atlántico, este tipo de investigaciones han sido escasas o nulas, lo que hace urgente su abordaje, siendo esta información relevante para los tomadores de decisiones dentro del entorno universitario para la conformación de estrategias que propendan por el respeto a la diversidad sexual y la inclusión.

5. CONCLUSIONES

El rechazo, la exclusión y la violencia sobre las personas de género y orientación sexual homosexuales se ha evidenciado en varios periodos de la historia de la humanidad. Lo que conllevó a los colectivos de grupos marginados a unirse por la lucha de la libertad y la igualdad de género ante la ola de asesinatos y violación de derechos humanos. Por tal motivo, el presentar una propuesta de investigación para la conformación de alternativas basadas en la ESI para el fomento de la inclusión en educación superior, conlleva no solo a la concientización de las personas sobre la importancia del respeto a las diferencias, sino también a ser partícipes dentro de la conformación de espacios de resiliencia, respeto y tolerancia.

REFERENCIAS

- Congreso de la República de Colombia. (2013, 20 de marzo). Ley 1620. *Por la cual se crea el Sistema Nacional de Convivencia Escolar y Formación para el Ejercicio de los Derechos Humanos, la Educación para la Sexualidad y la Prevención y Mitigación de la Violencia Escolar*. Diario Oficial 48733. <http://www.suin-juriscol.gov.co/viewDocument.asp?ruta=Leyes/1685356>
- Constitución Política de Colombia [Const]. 7 de julio de 1991 (Colombia).
- Faur, E. (2020). Educación sexual integral e ‘ideología de género’ en la Argentina. *LASAForum*, 51(2), 57-61.
- Fondo de Población de las Naciones Unidas. (2015). La evaluación de los programas de educación integral para la sexualidad: Un enfoque en resultados de principios de género y empoderamiento. Fondo de Población de las Naciones Unidas.
- Foucault, M. (2002). Vigilar y castigar. Nacimiento de la prisión (1.^a ed., A. Garzón, Trad.). Siglo XXI
- Foucault, M. (2006). *Historia de la sexualidad*. 3. *El cuidado de sí* (4.^a ed.). Siglo XXI

- Hernández Sampieri, R. y Mendoza Torres, C. (2018). *Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta* (1.^a ed.). McGraw Hill.
- Merce, R. (2021). *Enfoque de curso de vida y EIS*. Diplomado de Educación Sexual Integral, Cohorte 21. FLACSO.
- Ministerio de Educación Nacional. (2016). *Enfoque e identidades de género para los lineamientos política de educación superior inclusiva*. MINEDUCACIÓN.
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2018). *Orientaciones técnicas internacionales sobre educación en sexualidad: un enfoque basado en la evidencia*. Unesco.
- Profamilia. (2021). *Diversidad sexual: atención sin discriminación*. <https://profamilia.org.co/aprende/diversidad-sexual/>
- Red Iberoamericana de Educación LGBT. (2021). *Cifras regionales. La situación del acoso escolar por homofobia y transfobia en Iberoamérica*. <http://educacionlgbt.org/guia-regional/colombia/>
- Rogers, P. (2014). La teoría del cambio. Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia.
- Sampol, D. (2021). *Módulo: gestión de la diversidad sexual en el sistema educativo*. Diplomado en Educación Sexual Integral, Cohorte 21. FLACSO.
- Sánchez, L. (2018). *Que hablen las/os diferentes*. <https://colombiadiversa.org/blogs/que-hablen-las-os-diferentes/>
- Solana, M. (2018). The Debate on the Origins of Male Homosexuality. A Revision of the Distinction between Essencialism and Constructionism in the History of Sexuality. *Tópicos, Revista de Filosofía*, (54), 395-427. <http://www.scielo.org.mx/pdf/trf/n54/0188-6649-trf-54-395.pdf>
- Uchoa, P. (21 de septiembre de 2018). *¿Es la homofobia una enfermedad?* BBC. <https://www.bbc.com/mundo/noticias-45601522>
- Villa Orozco, M. y Jaimes Tabares, S. (2009). Relación entre género y las actitudes hacia la homosexualidad en estudiantes universitarios *Psychologia. Avances de la disciplina*, 3(2), 163-183. <https://www.redalyc.org/pdf/2972/297225531006.pdf>
- Velázquez Fernández, A., Gutiérrez, J. y Quijano, M. (2013). Representaciones sociales sobre la homosexualidad en estudiantes heterosexuales de Psicología y de Biología: un estudio descriptivo. *Teoría y crítica de la psicología*, 3, 40-62. <http://www.teocripsi.com/ojs/index.php/TCP/article/view/103/87>

CAPÍTULO 84.
EL MÉTODO POR PROYECTOS COMO ESTRATEGIA GLOBALIZADORA
EN EDUCACIÓN INFANTIL

Esther Santaella Rodríguez y Nazaret Martínez-Heredia

1. INTRODUCCIÓN

Este capítulo recoge una experiencia docente, basada en el planteamiento y desarrollo de una de las asignaturas optativa que ofrecen al alumnado del Grado en Educación Infantil de la Universidad de Granada. Esta materia se centra en el Método por Proyectos como estrategia globalizadora en dicha etapa, para cual esta metodología de enseñanza no solo se convierte en el tema central, sino que también es la dinámica de trabajo.

Partimos del hecho de que la Educación Infantil (en adelante EI) es una etapa educativa con identidad y cuyo objeto es el de contribuir al desarrollo físico, afectivo, social, cognitivo y artístico del alumnado. Así queda recogido en la Ley Orgánica 2/2006, del 3 de mayo, de Educación, y se concreta en su posterior modificación en la Ley Orgánica 3/2020. Además, entre los principios pedagógicos de la etapa se especifica que los contenidos estarán organizados en base a la experiencia y desarrollo infantil, así como se abordarán de manera globalizada. Por tanto, la planificación de la enseñanza debe tener en cuenta las características de las personas a quienes se dirige (niños y niñas de entre 0 y 6 años).

Resulta fundamental que durante la formación inicial en magisterio se fomente la reflexión y la creatividad en el diseño de estrategias innovadoras, al mismo tiempo que proporcione autonomía al alumnado universitario dentro de su propio proceso formativo, el cual debe guardar vinculación con la práctica. Por lo que la asignatura sobre la que versa este capítulo se centra en el hecho de que el alumnado profundice en el método por proyectos desde el diseño de los mismos, su puesta en práctica, el acercamiento a la realidad en las aulas de EI en las que se recurre a esta metodología y una aproximación al origen histórico de la misma.

El objetivo de este capítulo es describir la planificación de una asignatura sobre el Aprendizaje Basado en Proyectos (en adelante ABP) en la formación de maestros y

maestras de EI, la cual recoge la experiencia de transformar dicha metodología no solo en el contenido central de la materia, sino también en la forma de trabajo y de desarrollo de la asignatura.

2. EL MÉTODO POR PROYECTOS EN EDUCACIÓN INFANTIL

Actualmente, se ha dado una extensa proliferación de experiencias educativas que plantean la organización del proceso de enseñanza y aprendizaje a través del desarrollo de proyectos. Se trata de una metodología ampliamente extendida que recibe diferentes acepciones (Aprendizaje Basado en Proyectos, Método de Proyectos, Trabajo por Proyectos, etc.) y que tiene cabida en todas las etapas educativas (Consejo de Redacción, 2018). Concretamente en EI se requiere de una práctica educativa vinculada a la vida y la experiencia del alumnado, que favorezca la experimentación y el juego. En este sentido, el ABP supone la transformación del proceso educativo, alejado de modelos tradicionales (Cascales y Carrillo, 2018).

Por otro lado, es importante señalar que ésta es una metodología que va unida al enfoque globalizador, por lo que es capaz de conectar los aprendizajes nuevos con los conocimientos previos, generando múltiples conexiones al mismo tiempo que favorece el aprendizaje significativo. No es posible entender el Método por Proyectos si no se realiza desde una perspectiva globalizadora (Pérez, 2017). Por tanto, se convierte en una estrategia válida y pertinente atendiendo a los principios pedagógicos que rigen la etapa de Educación Infantil.

El origen del ABP se ubica en la obra de William H. Kilpatrick *The Project Method* (Consejo de Redacción, 2018; Parejo y Pascual, 2014; Pérez, 2017), aunque cabe señalar que la consolidación de su uso toma referencia de las aportaciones de diferentes pedagogos y filósofos de la educación, como por ejemplo: Celéstin Freinet, quien da una importancia clave al medio como espacio de aprendizaje, destaca la necesidad de tener en cuenta el interés del alumnado a la hora de plantear el proceso educativo y su propuesta de los métodos naturales (Santaella, 2016). Por otro lado, Ovide Decroly destaca la necesidad de perseguir aprendizajes globales, sin divisiones por materias, así como la estructura del proceso educativo desde los centros de interés, al mismo tiempo que refleja la importancia del aprendizaje a través de la observación (Decroly y Boon, 1965).

John Dewey, de quien Kilpatrick fue discípulo, plantea la escuela laboratorio y el método de aprendizaje por problemas al mismo tiempo que estructura el proceso de

aprendizaje como algo práctico y vinculado a la vida (González, 2007). Por otro lado, otra de las figuras que podrían considerarse un referente en el desarrollo del ABP como propuesta metodológica es Georg Kerschensteiner, quien introduce el trabajo manual en la escuela, como parte del proceso de enseñanza y aprendizaje (Chateau, 2018).

Actualmente, el ABP se considera una metodología activa que se caracteriza porque permite conectar teoría y práctica, centrándose en la organización del proceso educativo para hacer posibles múltiples experiencias, de manera que se favorece el desarrollo de la autonomía y se fomenta la capacidad para resolver problemas, ya que el alumnado debe enfrentarse a situaciones reales, vinculadas con lo cotidiano, a lo que deben dar respuesta. Por tanto, se produce un aprendizaje contextualizado y experiencial (Álvarez *et al.*, 2010).

Sin embargo, podemos encontrar diferentes tipos de proyectos, con clasificaciones en base a distintos criterios. Por ejemplo, Kilpatrick realizaba una clasificación de los mismos en función del tipo de acciones que se iban a desarrollar a lo largo del proyecto (Parra, 2010), mientras que autores como Parejo y Pascual (2014) lo hacen en función de la finalidad que persiga el proyecto.

Por otro lado, introducir el método de proyectos en el aula, no implica ceñirse única y exclusivamente al empleo de esta metodología, ya que otra de las características de esta es las posibilidades que ofrece para su complementariedad con otras metodologías (Sáez y Ruiz, 2012), como por ejemplo el Aprendizaje Servicio, el Trabajo por Rincones o el Aprendizaje Colaborativo. En este sentido, se pone especial interés en su uso junto con el trabajo por rincones y la organización de talleres para la planificación de actividades, debido a las características pedagógicas propias del aula de infantil.

2.1. TRABAJO POR RINCONES Y TALLERES

La organización del aula resulta fundamental para la planificación del proceso educativo en infantil. En este sentido, a la hora de organizar el espacio, el tiempo, los recursos... es importante preguntarse previamente ¿Qué tipo de relaciones propicia entre el alumnado? Y ¿entre el alumnado y el profesorado? ¿Qué tipo de experiencias de aprendizaje favorece? Y ¿Cuáles entorpece? ¿Favorece el juego? Son muchas las preguntas que se pueden hacer a la hora de organizar el ambiente, ya que este influye significativamente en el aprendizaje. La correcta organización del aula será de gran ayuda al docente, aunque es importante tener en cuenta que es responsabilidad de éste. Se debe de contemplar el aula como un espacio de convivencia y de intercambio. Para ello, es

importante entender que importa tanto lo físico (materiales, espacio...) como lo cultural (normas, hábitos...). El ambiente de aprendizaje debe dar respuesta tanto a las necesidades individuales como colectivas y de interacción (Jurado, 2002).

En relación a esto, los talleres y los rincones ofrecen estrategias para la organización del proceso educativo en el aula. Por una parte, los rincones podrían definirse como espacios diferenciados dentro del aula, los cuales modifican la distribución de la misma, al mismo tiempo que ofrece una amplia variedad de actividades al alumnado, que le permiten trabajar tanto de manera individual como grupal, aunque quizá lo más destacado sea que lo hacen de manera autónoma. Resulta fundamental señalar que el trabajo por rincones no puede considerarse como una recompensa, el alumnado debe disponer de un tiempo específico para trabajar de manera autónoma en los rincones (Martínez *et al.*, 2017; Jurado, 2002). Por otra parte, los talleres pueden ser utilizados para la organización de actividades en torno a temáticas específicas. Es importante señalar que el trabajo por talleres debe garantizar el desarrollo de estrategias prácticas que favorezcan el aprender haciendo.

3. MÉTODO

Como se comentó anteriormente, este capítulo recoge una experiencia formativa basada en la planificación de una asignatura dentro del plan de estudios del Grado en Educación Infantil, en concreto, la asignatura se centra en el conocimiento del ABP como estrategia didáctica para el aula de Educación Infantil. Esta asignatura se imparte en el 1º semestre del 4º curso del grado, es importante señalar que es una materia optativa.

Tanto la parte teórica como práctica de la materia se desarrolla de manera experimental, lo cual se sucede en dos momentos: el primero, ocupa el primer mes de clase, durante el cual se abordan los conceptos e ideas claves del temario, todo ello se hace de una manera activa. Por una parte, se desarrollan clases a través de incógnitas a las cuales el alumnado debe buscar respuesta a partir de un proceso de indagación y revisión documental, del cual se crea una base de datos con referencia a distintas fuentes bibliográficas que se comparten en el grupo, para facilitar el acceso a la información.

Además, para el acercamiento a las distintas personas que han hecho sus aportes al ABP, o que han servido de referencia en el asentamiento de las bases de esta metodología, el alumnado se mete en la piel de dicho autores, ya que preparan y simulan una entrevista

al pedagogo o a la pedagoga de referencia, de manera que deben de profundizar en la vida y los conocimientos de estos, hacerlos propios y compartirlos con el grupo.

Pasado el primer mes del periodo docente se inicia la parte de aplicación y de contacto con la realidad escolar, lo cual se desarrolla a través de distintas vías: en primer lugar, se realizan diferentes visitas a centros educativos de la provincia que trabajan por proyectos, intentando que estas visitas sean lo más heterogéneas posibles (centros públicos, concertados y privados y centros en diferentes contextos y con situaciones socioeconómicas distintas). Estas visitas ponen al alumnado en contexto y para que las visitas sean lo más enriquecedoras posibles el alumnado elabora un registro observacional de la visita.

En segundo lugar, se trabaja el diseño de rincones y la construcción de materiales, lo cual, a través de una metodología de Aprendizaje Servicio (en adelante ApS), posteriormente es trasladado a un centro educativo y puesto en marcha por el propio alumnado con la colaboración de los maestros y las maestras del colegio. En tercer lugar, el alumnado diseña talleres destinados a la etapa de Educación Infantil los cuales son llevados a la práctica gracias a iniciativas de la propia universidad que ponen en contacto universidad y escuela.

Gracias a las múltiples experiencias que se desarrollan a lo largo del semestre el alumnado es capaz de diseñar un proyecto para el aula de Educación Infantil a partir de los principios de los centros de interés. Este proyecto se plantea como un trabajo académico contextualizado en experiencias reales. Es fundamental destacar, que todas las iniciativas se llevan a cabo desde una perspectiva de aprendizaje colaborativo, ya que los proyectos y actividades que se realizan en el aula se establecen y diseñan desde el consenso en el gran grupo y en pequeños grupos.

Finalmente, es importante señalar que esta metodología se empezó a implementar durante el curso 2019-2020 y durante los cursos posteriores se ha ido revisando y perfeccionando, introduciendo nuevos elementos que favorezcan el trabajo en el contexto real, al mismo tiempo que se han ido ampliando las redes de contacto entre el aula universitaria y el contexto escolar.

4. RESULTADOS

Entre los principales resultados cabe destacar la alta implicación del alumnado en la asignatura, tanto en la parte práctica como en la teórica. Ya que su papel es fundamental

y su actividad es constante. La motivación por la asignatura, especialmente, aquellas partes que tienen que ver con la intervención directa con niños y niñas de Educación Infantil es muy elevada, al mismo tiempo que se demuestra un alto grado de responsabilidad. Un hecho significativo al respecto es que ha llegado a haber participación de estudiantes que no estaban matriculados en la asignatura, pero que solicitaban asistir a algunas de las actividades de manera voluntaria.

Por otro lado, la visita a diferentes centros educativos ayuda al estudiantado a visualizar distintas realidades y, aunque el ABP es el denominador común, ayuda a ver como una misma metodología puede desarrollarse de diferentes formas y como, ésta en concreto, parte de la realidad del aula para garantizar un aprendizaje contextualizado. De manera que la propia formación inicial de magisterio se realiza en un entorno real que les permite contemplar el resultado de una estrategia didáctica como la del método por proyectos. Además de que comprueban la correspondencia entre lo que previamente indagaron en clase con lo que se trabaja en las aulas de Educación Infantil.

Otra cuestión importante a señalar reside en el hecho de que parte del trabajo que el estudiantado realiza lo hace de manera colaborativa, y que la delimitación de los temas de trabajo, así como las actividades y materiales que se diseñan deben hacerse de manera consensuada, en algunos casos en gran grupo. Esto supone un entrenamiento en cuanto a lo que se refiere al trabajo en equipo y facilita la adquisición de destrezas vinculadas a ello.

Finalmente, el hecho de que el alumnado se implique en la planificación y ejecución de actividades que llevarán a la práctica les ayuda a desarrollar habilidades de gestión y de resolución de problemas, así como a prever distintas casuísticas que se les puedan presentar, como por ejemplo ajustarse a una temporalización real, la previsión de los recursos materiales, el diseño de actividades que resulten de interés a niños y niñas y que se basen en el aprendizaje experimental, entre otras.

5. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

El objetivo de este trabajo era plantear el desarrollo de una asignatura del Grado en Educación Infantil acerca del ABP como estrategia didáctica desde una perspectiva activa y contextualizada en la realidad de las aulas de infantil. Después de lo expuesto a lo largo de este capítulo son varias las conclusiones que se pueden extraer del mismo. En primer lugar, cabe señalar que una de las críticas que se realizan a las instituciones universitarias

en cuanto a la formación inicial de magisterio reside en el hecho de que en muchas ocasiones esta formación está completamente descontextualizada y desvinculada de la realidad de las escuelas. Es fundamental mejorar el contacto con los centros educativos para poder ofrecer una formación de calidad, apoyada en la realidad, esto supondrá una mejora de las competencias profesionales de maestros y maestras. Como afirma Murillo (2007), “el aula no es una isla” (p. 131), sino que se trata de un espacio en continua interacción con el contexto, a través del trabajo que se realiza dentro de la misma, pero también a través de las vivencias que aportan quienes conviven en ella. No se puede concebir el aula al margen del contexto. De ahí la importancia de fomentar el desarrollo de la formación desde experiencias como la que aquí se plantea.

Por otra parte, el hecho de poner al alumnado en contacto con centros educativos desde la perspectiva del ApS aporta grandes beneficios al proceso formativo, ya que permite una complementariedad y relación directa entre la teoría y la práctica, al mismo tiempo que el alumnado está ofreciendo un servicio a la comunidad. Esto repercute directamente en el hecho de que el estudiantado contempla la utilidad de sus aprendizajes al aplicarlos a contextos reales, lo que garantiza una mayor motivación por su propio proceso formativo (Rodríguez, 2013). Que el alumnado pueda diseñar rincones y construir materiales adaptados al aula de infantil, que pueda previamente hacer un estudio del contexto para luego realizar una intervención con el apoyo de maestras en ejercicio, da como respuesta la implicación directa en el desarrollo de la asignatura.

Finalmente, es importante que el ABP, como estrategia didáctica, dentro de la formación del profesorado no debe contemplarse únicamente como contenido a transmitir, sino que debe fomentarse su utilización como metodología de enseñanza transmitiendo su esencia de manera experimental a los futuros docentes, ya que el Método por Proyectos favorece el desarrollo de habilidades como el trabajo colaborativo, el aprendizaje autónomo, la capacidad investigadora o el pensamiento crítico, entre otras (Morales, 2018). Por tanto, si se espera que esta metodología sea llevada a las aulas de infantil es importante que el profesorado haya tenido la oportunidad de vivenciar lo que ésta aporta durante su formación inicial.

REFERENCIAS

- Álvarez, V., Herrejón, V. C., Morelos, M., Rubio, M. T. (2010). Trabajo por proyectos: aprendizaje con sentido. *Revista Iberoamericana de Educación* 52(5), 1-13. <https://rieoei.org/historico/deloslectores/3202Morelos.pdf>
- Cascales, A., y Carrillo, M. E. (2018). Aprendizaje basado en proyectos en educación infantil: cambio pedagógico y social. *Revista Iberoamericana de Educación* 76(2), 79-98. <https://doi.org/10.35362/rie7602861>
- Consejo de Redacción. (2018). Un acercamiento al aprendizaje basado en proyectos, cien años después de “The Project Method”, de W.H. Kilpatrick. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 21(2). <https://revistas.um.es/reifop/article/view/327481>
- Chateau, J. (2018). *Los grandes pedagogos*. Fondo de Cultura Económica.
- Decroly, O., y Boon, G. (1965). *Iniciación general al método Decroly*. Editorial Losada.
- González, J. (2007). John Dewey y la pedagogía progresista. En J. Trilla, *El legado pedagógico del siglo XX para la escuela del siglo XXI*. (pp. 15-39). Editorial Graó.
- Jurado, C. (2002). *Rincones y talleres en Educación Infantil y Primaria: Un modelo organizativo que facilita el desarrollo de la persona* [Comunicación]. II Jornadas Pedagógicas de la Persona. Identidad personal y educación (pp. 301-308), Sevilla: Kronos.
- Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación. BOE (Boletín Oficial del Estado), 106, de 4 de mayo de 2006, 17158-17207. <http://www.boe.es/boe/dias/2006/05/04/pdfs/A17158-17207.pdf>
- Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación. BOE (Boletín Oficial del Estado), 340, de 30 de diciembre de 2020, 122868-122953. <https://www.boe.es/boe/dias/2020/12/30/pdfs/BOE-A-2020-17264.pdf>
- Martínez, D., Gavilán, J. M., y Toscano, M. O. (2017). Las interacciones que surgen en el trabajo por rincones en Educación Infantil. *International Journal of Educational Research and Innovation*, 7, 226-244.
- Morales, P. (2018). Aprendizaje basado en problemas (ABP) y habilidades de pensamiento crítico ¿una relación vinculante? *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 21(2), 91-108. Doi.org/10.6018/reifop.21.2.323371

- Murillo, P. (2007). Nuevas formas de trabajar en la clase: metodologías activas y colaborativas. En A. López Hernández (Coord.). *El desarrollo de competencias docentes en la formación del profesorado* (pp. 129-154). Secretaría General de Educación (Ministerio de Educación y Ciencia)
- Parejo, J. L., y Pascual, C. (3-4 de julio de 2014). *La Pedagogía por Proyectos: clarificación conceptual e implicaciones prácticas* [Comunicación]. III Congreso Multidisciplinar Internacional de Investigación Educativa. Segovia, España.
- Parra, J. M. (2010). *Manual de Didáctica en la Educación Infantil*. Garceta.
- Pérez, J. (2017): Bases teóricas del método por proyectos en la Educación. *Revista Atlante: Cuadernos de Educación y Desarrollo* (julio 2017). <https://www.eumed.net/rev/atlante/2017/08/proyectos-educacion.html>
- Rodríguez, M. R. (2013). El Aprendizaje-Servicio como estrategia metodológica en la Universidad. *Revista Complutense de Educación*, 25(1), 95-113. https://doi.org/10.5209/rev_RCED.2014.v25.n1.41157
- Sáez, J. M. y Ruiz, J. M. (2012). Estrategias metodológicas, aprendizaje colaborativo y TIC: un caso en la Escuela Complutense Latinoamericana. *Revista Complutense de Educación*, 23(1), 115-134. https://doi.org/10.5209/rev_RCED.2012.v23.n1.39105
- Santaella, E. (2016). *La pedagogía Freinet como movimiento educativo comprometido con la renovación de la escuela y la promoción de un modelo social más justo: Estudio de caso del grupo territorial de Granada* [Tesis Doctoral]. Universidad de Granada.

CAPÍTULO 85.

ESTUDIO DEL IMPACTO EN LA MOTIVACIÓN LABORAL DE LOS DOCENTES DE EDUCACIÓN PRIMARIA EN BASE AL PADECIMIENTO DEL COVID-19

Carmen Ruano Cobo y Pilar Jiménez Martínez

1. INTRODUCCIÓN

El presente trabajo se centra en analizar cómo ha afectado la pandemia a la motivación laboral de los docentes de Educación Primaria, con dos supuestos confrontados que lo respaldan: la obligatoriedad de haber tenido que trabajar de manera presencial en los centros educativos, con el riesgo que supone para la salud y su consiguiente desmotivación, frente a que, haber tenido que acudir a sus centros de trabajo puede haber supuesto un aumento motivacional tras un confinamiento previo de cuatro meses, pues supone el regreso a una vida “normal”.

Por ende, este estudio centra su interés en cómo el haber padecido la Covid o no, ha afectado a la motivación de los docentes. De esta manera, habría consciencia (o no) de un problema, y una posible futura intervención que evite una afectación negativa en la educación.

Además, para entender el efecto que el pesimismo y optimismo tiene en los contextos escolares, nos basamos en el estudio de Giménez (2005), quien señala la importancia que tienen estos dos factores en la escuela, y el papel que adquieren los docentes al transmitirlos, destacando que, independientemente del género, el ánimo de éstos influye, pues la forma en la que los maestros actúan en el aula tiene un efecto en la enseñanza, en el aprendizaje e incluso en los propios alumnos. En el estudio mencionado, la autoeficacia, la autoestima, el autoconcepto y la motivación en sí, son componentes imprescindibles del optimismo y pesimismo en contextos escolares.

La acontecida e imprevista situación de pandemia con la aparición de la enfermedad Covid-19, ha supuesto una ruptura de la vida cotidiana, incertidumbre, ansiedad, depresión, aislamiento social y un elevado número de enfermos y muertes (Martínez-Taboas, 2020). Según la OMS (2010) una pandemia es la propagación mundial de una

nueva enfermedad. En el caso de la Covid-19, ha sido provocada por el virus SARS-CoV-2, del cual se supo de su existencia a finales del año 2019 en Wuhan, China, debido a algunos casos de personas con neumonía vírica. Al cabo de unos meses la población mundial se vio obligada a tomar medidas para evitar la propagación del virus, como el cierre de las fronteras entre países, confinamientos locales, uso obligatorio de mascarilla y prohibición de desplazamiento, lo que supuso no solo un gran impacto en la vida de las personas, sino también en su estado físico y emocional. La OMS en el 2020, señaló que cualquier persona y de cualquier edad, puede padecer de esta enfermedad y presentar un cuadro grave, incluso, morir. Todo esto, junto con los síntomas que se pueden presentar, han provocado una incertidumbre y un miedo en la población que, a su vez, podrían estar causando un malestar psicológico significativo, sumado a las consecuencias físicas.

El impacto, por tanto, ha sido a nivel mundial, también en servicios públicos como es la educación. Los centros escolares públicos, concertados y privados, se intentaron mantener en funcionamiento a diferencia de las empresas privadas que se vieron obligadas a teletrabajar o anular su actividad. Esta diferencia podría deberse a dos factores principales: 1. Según la OMS (2020), los niños menores de 18 años propagan el virus, pero tienen una menor probabilidad de contraer el virus y muestran una sintomatología leve, así como menor mortalidad, en comparación con el resto de la población. 2. La educación es un servicio demasiado importante como para ser paralizado, ya que podría tener un efecto negativo, no solo en la propia formación de los alumnos, sino también en su salud y desarrollo de diferentes habilidades sociales, motoras, lingüísticas, etc. Además, es considerado como un derecho humano con un alto poder social (Lara, 2010).

Lo que nos concierne en este trabajo es, conocer de qué manera se han podido ver afectados los docentes siendo obligados a asistir al trabajo, presuponiendo que hayan tenido la sensación de inseguridad, con miedo a contraer la enfermedad, ansiedad, estrés; o de lo contrario, haya supuesto un aumento de la motivación al estar en contacto con la gente evitando el aislamiento social. Nos centraremos en uno de los principales factores que mueven la conducta humana como es la motivación. Este factor psicológico se estudiará desde la Teoría de la Motivación Humana de Abraham Maslow (1943), a través del estudio de necesidades humanas, el cual define la motivación como el impulso del ser humano para poder satisfacer sus diferentes necesidades. Así pues, la teoría se basa en la existencia de una jerarquía de estas necesidades que son imprescindibles para el ser humano, siguiendo un orden ascendente según su grado de importancia para poder sobrevivir y estar motivado.

2. MÉTODO

2.1. Diseño

El diseño del presente estudio es de tipo correlacional, ya que hay una manipulación de las variables seleccionadas, para poder estudiar la relación entre ellas. Además, es prospectivo, ya que hubo un transcurso del tiempo desde que se tomaron los datos de la muestra, hasta que se obtuvieron los resultados. Esto se hizo a través del programa informático IBM SPSS versión 26. En primer lugar, se realizó un análisis de los estadísticos descriptivos de la muestra (frecuencia y porcentaje), para saber cuáles podrían ser las variables más interesantes a estudiar, y conocer bien los datos con los que se iban a trabajar. A continuación, se realizó un análisis de correlación, a través de la prueba *Chi cuadrado de Pearson* (nivel de significación estadístico $p0,05$), para estudiar si había una relación entre la variable independiente (si el sujeto había pasado la enfermedad Covid-19 o no) y las variables dependientes (grado de optimismo motivacional y de orientación al proceso, grado de tendencia al pesimismo motivacional y de orientación al resultado, necesidades de protección y seguridad, necesidades sociales y de pertenencia, necesidades de autoestima y necesidades de autorrealización). Las variables dependientes formaban parte de cuestionarios de motivación laboral de docentes, por lo que su estudio individual fue imprescindible para poder concluir con el objetivo principal de esta investigación: explorar si existe relación entre el haber pasado la Covid-19 y la motivación laboral en docentes de educación Primaria. En cuanto a este objetivo se plantean las siguientes hipótesis: hipótesis nula (H_0), no existe relación entre el grado motivación laboral en docentes de educación Primaria (VD) y el haber pasado la enfermedad Covid-19 (VI); hipótesis alternativa (H_a), el grado de motivación laboral en docentes de educación Primaria (VD) varía en función de haber pasado la enfermedad Covid-19 (VI). Por lo tanto, los objetivos específicos de la investigación son estudiar el grado de las diferentes variables dependientes descritas más adelante, en función de haber pasado la enfermedad Covid-19. Así pues, las hipótesis correspondientes serían: H_{0x} , no existe relación entre el grado de las diferentes variables (VD) y el haber pasado la Covid-19 (VI); y H_{ax} , el grado de las diferentes variables (VD) varía en función de haber pasado la enfermedad.

2.2. Participantes

La muestra inicial estaba formada por un total de 141 sujetos que hubo que disminuir a 119, debido a una mala formulación de las respuestas de una de las variables principales. Dichos sujetos debían ser docentes de Educación Primaria y que estuvieran activos laboralmente en el momento en el que rellenaran el cuestionario. De los 119 sujetos, un 67,2% (n=80) son mujeres y un 32,8% (n=39) son varones. La mayoría de los participantes (64,8%, n=77) tienen una edad de entre 31 y 50 años y se encuentran en su primer año de docencia (13,4%, n=16), y otro alto porcentaje (8,4%, n=10), tienen 20 años de docencia. Más de la mitad (55,5%, n=66), trabajan en centros públicos e imparten clase a 2 grupos (30,3%, n=36). Además, la mayoría de ellos (80,7%, n=96) no pasaron la enfermedad Covid-19.

Posteriormente, se pasaron a los sujetos un par de preguntas a-priori del estudio para conocer su opinión subjetiva sobre el malestar psicológico que la Covid-19 había podido causar en ellos, de la cual no hubo una conclusión determinante, ya que los porcentajes fueron similares; y sobre el efecto en su motivación laboral, en cuyo caso, muy pocos participantes (9,2%, n=11) contestaron que creían que la pandemia no les había afectado nada a su motivación laboral, frente al 90,8% (n=108) de los sujetos que sí creían les había afectado de alguna manera. Este alto porcentaje resultó interesante para continuar con el presente estudio y poder estudiar las posibles razones de las respuestas recogidas.

2.3. Instrumentos

Para este estudio se utilizaron tres cuestionarios diferentes que recogían información sobre las variables estudiadas, validados todos por un panel de expertos.

- *Cuestionario ad-hoc sociodemográfico y de salud relacionada a la Covid-19* con el que se obtuvo información sociodemográfica de los sujetos.
- *Cuestionario MbM, Gestión por motivación* (Marshall Sashkin, 1996, 3ª edición), con el que medir la relevancia (grado de importancia) de una serie de factores en la vida laboral del sujeto. Este cuestionario de motivación cuenta con cuatro subescalas, cada una centrada en las necesidades de la pirámide de Maslow (a excepción de las necesidades fisiológicas).
- *Cuestionario AMOP-A, expectativas y actitudes motivacionales del profesorado* (Alonso Tapia, 1992), que evalúa las expectativas de autoeficacia y control en

docentes con alumnos de 10 a 14 años. Este cuestionario cuenta con un total de 70 ítems, divididos en cuatro escalas principales y dos breves dirigidas a docentes de alumnos con necesidades especiales (Alonso Tapia, 1992, *AMOP-A*): AMOP 1: escala de optimismo motivacional y de orientación al proceso, AMOP 2: escala de tendencia al pesimismo motivacional y de orientación al resultado. AMOP 3: escala de rechazo del trabajo en grupo y la libertad de opción y AMOP 4: rechazo de estrategias de comparación y disposición a esforzarse para motivar, aunque con pocas esperanzas. Debido a las características y objetivos del estudio, se han evaluado los ítems pertenecientes a las dos primeras escalas

Finalmente, en este cuestionario tuvimos que reducir la muestra a $n=96$, debido a que el cuestionario es para docentes que imparten clase a alumnos de 10 a 14 años, por lo que solo podíamos seleccionar a los docentes que impartían clase a alumnos de 4º a 6º de Primaria (sin importar el hecho de que dieran a cursos inferiores). Sin embargo, esto solo se tuvo en cuenta para estudiar los estadísticos descriptivos de los resultados de este cuestionario, y para ver si había relación entre las escalas AMOP 1 y AMOP 2, y el haber padecido el Covid-19.

Esta reducción de la muestra no afectó al estudio, ya que la muestra seguía siendo válida y representativa, comprobando que los resultados con $n=119$, solo diferían en 0,01.

2.4. Procedimiento

Se solicitó la participación de los sujetos a través de las redes sociales *WhatsApp*, *Facebook* y *Twitter*, que constaba de una breve introducción en la que se detallaba el perfil de la muestra requerida y la finalidad del estudio, junto con el enlace directo al cuestionario (a través de la plataforma *Google Forms*), que también incluía la solicitud de participación, una breve introducción sobre la finalidad del cuestionario y de una casilla de consentimiento para aceptar que se utilizaran los datos obtenidos para el estudio. El cuestionario consta de una serie de preguntas sociodemográficas y a continuación los ítems escogidos para el estudio, primero los pertenecientes al *Cuestionario MbM*, y segundo los del *Cuestionario AMOP-A*. Posteriormente, se realizó un análisis estadístico de los resultados para obtener estadísticos) y un análisis de correlación a través de la prueba *Chi cuadrado de Pearson* (nivel de significación estadístico $p0,05$), para estudiar la relación entre la VD y las VI.

3. RESULTADOS

3.1.1. *Resultados del Cuestionario MbM*

En la siguiente tabla 1 se muestran las puntuaciones de referencia del Cuestionario MbM, que miden el grado de importancia de los cuatro tipos de necesidades de los participantes.

Tabla 1

Baremos del cuestionario MbM

	Nec. protección y seguridad	Nec. sociales y de pertenencia	Nec. autoestima	Nec. autorrealización
Muy alta	24	24	24	25
Alta	22	21	21	23
Media	18	18	18	20
Baja	14	13	14	16
Muy baja	9	8	8	11

Estas puntuaciones se compararán con la media de las puntuaciones obtenidas en el estudio. Cuanto mayor es el valor obtenido, mayor importancia le dan los sujetos a la necesidad. Esto significa que, según la Teoría sobre la motivación humana (Maslow, 1943), si la necesidad tiene un grado alto de importancia y ha sido satisfecha, hay una mayor motivación; sin embargo, si tiene un alto grado de importancia y no ha podido ser completada, el grado de motivación será menor.

A través de la tabla 2, se expone la media de las puntuaciones obtenidas de los sujetos que participaron en este estudio.

Tabla 2

Media de las puntuaciones de las respuestas al Cuestionario MbM

	Nec. protección y seguridad	Nec. sociales y de pertenencia	Nec. autoestima	Nec. autorrealización
N	119	119	119	119
Media	19,22	19,26	18,19	20,49
Desv.	3,330	2,950	2,970	2,761

Como se puede observar, la media de las *necesidades de protección y seguridad* es de 19,22, por lo que, comparándola con las puntuaciones de la Tabla 1, se puede afirmar que la importancia que los participantes le dan a este tipo de necesidades se encuentra en un grado medio-alto, y en consecuencia, este tipo de necesidades deberían ser cubiertas para obtener un cierto grado de motivación. En segundo lugar, la media de las *necesidades sociales y de pertenencia* es de 19,26, lo que significa, basándonos en las puntuaciones de la Tabla 1, que el grado de importancia es de nuevo, medio-alto. Por lo tanto, este tipo de necesidades también deberían ser cubiertas para conseguir un cierto grado de motivación en los sujetos. Para continuar, la media de las *necesidades de autoestima* es 18,19, lo cual evidencia que el grado de importancia es medio, lo que supone que este tipo de necesidades, en el contexto actual de pandemia, pueda tener una menor importancia en comparación con las necesidades anteriores. Por último, la media de las puntuaciones de las *necesidades de autorrealización* es de 20,49, lo que, de nuevo, supone un grado medio de importancia.

3.1.2. Resultados del Cuestionario AMOP-A

En esta tabla 3, se presentan las puntuaciones de referencia para poder analizar los resultados obtenidos.

Tabla 3

Baremos del cuestionario AMOP-A

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
AMOP 1	0-29	30-34	35-38	39-41	43-44	42-47	48-51	52-54	55-57	58-
AMOP 2	0-5	6-11	12-14	15-18	19-22	23-26	27-31	32-35	36-40	41-

Cuanto mayor sea la puntuación, mayor es el grado de optimismo motivacional y de orientación al proceso o de tendencia al pesimismo motivacional y de orientación al resultado; y viceversa.

En la tabla 4, se muestran las puntuaciones obtenidas en este estudio de las subescalas AMOP 1 (optimismo motivacional y de orientación al proceso) y AMOP 2 (tendencia al pesimismo motivacional y de orientación al resultado). El número de participantes es n=96.

Tabla 4

Media de las puntuaciones a las respuestas del cuestionario AMOP-A

	Optimismo motivacional y de orientación al proceso	Tendencia al pesimismo motivacional y de orientación al resultado
N	96	96
Media	43,95	19,98
Desv.	9,695	10,184

Observamos que la media de AMOP 1 es de 43,95, lo que corresponde, siguiendo los baremos del cuestionario que se muestran en la *Tabla 3*, a una escala media de motivación (5 de 10). Esto quiere decir que el nivel de optimismo motivacional actual de los docentes participantes en el estudio es de grado medio. En segundo lugar, la media de las puntuaciones de AMOP 2 es de 19,98, de nuevo, correspondiente a una escala media de motivación (5 de 10). Esta puntuación sugiere un nivel medio de pesimismo motivacional en los participantes.

3.1.3. Análisis de correlación de Pearson

A través la tabla 5, comprobamos las puntuaciones obtenidas en la prueba *Chi-cuadrado de Pearson*, que se realizó para estudiar la relación entre el haber pasado la enfermedad Covid-19 (VI) el resto de las variables dependientes.

Tabla 5

Resultados de correlación de Chi-cuadrado entre la VI y las VD

	Nec. protección y seguridad	Nec. sociales y de pertenencia	Nec. autoestima	Nec. autorrealización	AMO P 1	AMO P 2
Chi-cuadrado de Pearson	0,030	0,007	0,604	0,199	0,372	0,516
Razón de verosimilitud	0,026	0,006	0,295	0,237	0,148	0,280
N de casos válidos	119	119	119	119	96	96
$p \leq 0,05$						

Debido a que el nivel de significación es de $p \leq 0,05$, los valores que estén por encima de esta cifra serán descartados al suponerse de una relación no significativa. De lo contrario, si los valores obtenidos son menores o iguales a 0,05, se afirmará la relación entre las variables. Por lo que se puede aseverar la relación entre las necesidades de protección y seguridad (0,030) y el haber pasado la enfermedad Covid-19; y las necesidades sociales y de pertenencia (0,007) y el haber pasado la enfermedad Covid-19, llevando esto a rechazar las hipótesis nulas Ho1 y la Ho2, y se aceptan las hipótesis alternativas Ha1 y Ha2. Por contra, no se puede afirmar que existan relaciones entre el resto de las variables y el haber pasado la enfermedad Covid-19, debido a que las puntuaciones de la prueba son mayores al nivel de significación $p \leq 0,05$: necesidades de autoestima (0,604), necesidades de autorrealización (0,199), optimismo motivacional y de orientación al proceso (0,372) y tendencia al pesimismo motivacional y de orientación al resultado (0,516). Por ende, se mantienen las hipótesis nulas Ho3, Ho4, Ho5 y Ho6, y se rechazan las hipótesis alternativas Ha3, Ha4, Ha5 y Ha6, debido a que no hay evidencias suficientes en el análisis de los resultados que muestren una relación entre estas variables y la VI.

Una vez conocidos los resultados de la prueba, presentamos de qué manera están relacionadas las necesidades de protección y seguridad, y las necesidades sociales y de

pertenencia, con el haber padecido la enfermedad Covid-19, evidenciando de qué manera la VI se relaciona con la VD.

Al respecto, se comprueba que los participantes que no habían pasado el Covid-19 obtuvieron diferentes puntuaciones que se distribuyen en un gráfico por igual (10-25). Sin embargo, la mayoría de las puntuaciones de los participantes que sí pasaron el Covid-19 se encuentran entre los valores 17 y 22. Esto demuestra que los sujetos que pasaron la enfermedad le dan más importancia a este tipo de necesidades que aquellos que no la padecieron. En un segundo gráfico, constatamos al igual que en el gráfico anterior, que los docentes que no habían pasado el Covid-19 obtuvieron puntuaciones más dispersas en cuanto a este tipo de necesidades (13-25). Sin embargo, las puntuaciones de los participantes que sí habían padecido el Covid-19, se encuentran en un rango de valores más pequeño pero superiores (20-25). Esto quiere decir que estos últimos sujetos daban más importancia a las necesidades sociales y de pertenencia que aquellos que no habían pasado la enfermedad.

Otro dato importante para destacar es que, las puntuaciones mostradas en ambos gráficos son de grado medio-elevado, pues las puntuaciones mínimas no son demasiado bajas, por lo que, aunque los participantes no habían pasado la enfermedad, el grado de importancia de estas necesidades en la situación de pandemia seguía siendo medio-elevado.

4. DISCUSIÓN

A través de estudio se puede observar que existen evidencias de que las variables de grado de necesidades de protección y seguridad (VD) y grado de necesidades sociales y de pertenencia (VD), varían en función de haber pasado la enfermedad Covid-19 (VI). De este modo, se rechazaron las H_0 en relación con las variables de necesidades de protección y seguridad, y necesidades sociales y de pertenencia, y se aceptaron las respectivas H_a . Por lo contrario, en cuanto a las hipótesis en relación con el resto de VD, se mantuvieron las H_0 y se rechazaron las H_a , ya que no se encontraron suficientes evidencias en el estudio que demostrasen la relación con la VI.

Por último, el objetivo principal de este estudio es explorar si existe relación entre el haber pasado la Covid-19 y la motivación laboral en docentes de educación Primaria. Los resultados muestran que no existe relación entre el haber pasado el Covid-19 y el

optimismo motivacional y de orientación al proceso, ni la tendencia al pesimismo motivacional y de orientación al resultado, además de las necesidades de autoestima y autorrealización. De lo contrario, sí que se demuestra la clara relación entre las necesidades sociales y de pertenencia, y de seguridad y protección.

5. CONCLUSIONES

De las seis variables independientes propuestas en el estudio, solo se han podido afirmar la relación con dos de ellas, por lo que no podríamos demostrar la relación entre la motivación laboral y el haber pasado la enfermedad Covid-19, manteniendo de esta manera la H_0 principal: no existe relación entre el grado motivación laboral en docentes de educación Primaria (VD) y el haber pasado la enfermedad Covid-19 (VI); y rechazando la H_a : el grado de motivación laboral en docentes de educación Primaria (VD) varía en función de haber pasado la enfermedad Covid-19 (VI). Sin embargo, de alguna manera, y centrándonos en los factores estudiados de manera independiente, se podría afirmar que la motivación laboral sí que se ha visto afectada por dos de las seis variables estudiadas, es decir un 33,33%. Este valor no es nulo, por lo que se puede evidenciar una cierta relación (baja-media) entre las variables. En consecuencia, se decidió rechazar la H_0 : no existe relación entre el grado motivación laboral en docentes de educación Primaria (VD) y el haber pasado la enfermedad Covid-19 (VI); y aceptar la H_a : el grado de motivación laboral en docentes de educación Primaria (VD) varía en función de haber pasado la enfermedad Covid-19 (VI).

La motivación laboral es un concepto amplio y complicado de medir, ya que hay muchos factores a tener en cuenta, y que no todas han podido ser recogidas en este estudio, centrándonos primordialmente, en la importancia que los participantes dan a determinadas necesidades básicas del ser humano, además de cómo éstas se han podido ver afectadas por la pandemia.

Desde el comienzo, este estudio iba encaminado a cómo la pandemia podría percibirse como un ambiente inseguro entre los docentes de educación Primaria, al no poder trabajar desde casa y tener que ir a trabajar a un lugar donde la propagación del virus es sencilla. De esta manera, las necesidades de protección y seguridad se verían afectadas debido a la inseguridad y miedo por infectarse. Sin embargo, a medida que hemos analizado los resultados, hemos podido comprobar que otro factor muy importante

ha sido la necesidad de socializarse, ya que la pandemia no solo ha causado malestar físico, sino también social.

Los resultados han demostrado que no existe relación entre la VD y dos de las necesidades (autoestima y autorrealización), pero sí con las otras dos (protección y seguridad, y sociales y de pertenencia). Podría resultar beneficioso conocer las razones por las que, durante una pandemia, los participantes han dado más importancia a los dos últimos factores: podría ser una consecuencia del aislamiento social, ya que en los resultados de este estudio se muestran mayores puntuaciones en gente que pasó la enfermedad. Por otro lado, también podría suponer que se ha vivido con mayor inseguridad y percepción de peligro durante el último año debido a la situación coyuntural.

Durante el análisis de los resultados, se encuentran evidencias de relación entre diferentes variables, como son las necesidades sociales y las de pertenencia o las de autoestima y las de autorrealización.

REFERENCIAS

- Austria-Corrales, F., Cruz Valdés, B., Herrera Kienhelger, L., & Salas Hernandez, J. (2011). Prevalencia del síndrome de Burnout y estrategias de afrontamiento durante una epidemia por Influenza AH1N1. *Suma psicológica*, 8(2), 17-28. https://www.researchgate.net/publication/262739291_Prevalence_of_burnout_syndrome_and_coping_strategies_during_an_epidemiology_because_of_AH1N1_influenza
- Campo-Arias, A., Pedrozo-Cortés, M. J., & Pedrozo-Pupo, J. C., (2020). Escala de estrés percibido relacionado con la pandemia de COVID-19: una exploración del desempeño psicométrico en línea. *Revista Colombiana de Psiquiatría*, 49(4), 229–230. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7366950/>
- De Frutos, J.A., González, P., Maíllo. A., Peña, J.I., & Riesco, M. (2007). Condiciones de trabajo y satisfacción laboral de los docentes en las escuelas católicas de Madrid. *Educación y Futuro*, 17, 9-42. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2392447>
- Domínguez, N. (2021, marzo 4). La carrera por derrotar al coronavirus en su punto de entrada: la nariz. *El País*. <https://elpais.com/ciencia/2021-03-03/la-carrera-por-derrotar-al-coronavirus-en-su-punto-de-entrada-la-nariz.html>

- García, D.A., Londoño, C. & Ortiz, L. (2016). Factores internos y externos que inciden en la motivación laboral. *Psiconex*, 8(12), 1-9.
<https://revistas.udea.edu.co/index.php/Psyconex/article/view/326981/20784207>
- Giménez, M. (2005). Optimismo y pesimismo. Variables asociadas en el contexto escolar. *Pulso*, 28, 9-23. <https://ebuah.uah.es/xmlui/handle/10017/5137>
- Hernández, C.A., (2011, diciembre). La motivación y satisfacción laboral de los docentes en dos instituciones de enseñanza media superior. *Investigación Administrativa*, (40)108, 69-80
http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2448-76782011000200069
- Lara, M.L. (2010). Educación en Derechos Humanos. *Instituto de Investigaciones Jurídicas*. 207-227.
https://catedraunescohdh.unam.mx/catedra/mujeres/menu_superior/Doc_basicos/5_biblioteca_virtual/1_d_h/19.pdf
- López, M., & Cardona Zorrilla, A. (2020, julio 17). Rastros visibles del enemigo invisible: las epidemias en la historia. *Medicina*, 42(2), 152-167.
<http://www.revistamedicina.net/ojsanm/index.php/Medicina/article/view/1510>
- Martínez-Taboas, A. (2020). Pandemias, COVID-19 y Salud Mental: ¿Qué Sabemos Actualmente? *Revista Caribeña de Psicología*, 4(2), 143–152.
<https://revistacaribenadepsicologia.com/index.php/rcp/article/view/4907/4335>
- Maslow, A. H. (1943). *A Theory of Human Motivation*. Martino Fine Books.
- Monterrosa-Castro, A., Dávila-Ruiz, R., Mejía-Mantilla, A., Contreras-Saldarriaga, J., Mercado-Lara, M., & Florez-Monterrosa, C. (2020). Estrés laboral, ansiedad y miedo al COVID-19 en médicos generales colombianos. *MedUNAB*, 23(2), 195–213. <https://revistas.unab.edu.co/index.php/medunab/article/view/3890>
- Moreno-Murcia, J.A., Ruiz, M. & Vera, J.A. (2015, junio 22). Del soporte de autonomía y la motivación autodeterminada a la satisfacción docente. *ScienceDirect*, 8, 68-75. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1888899215000045>
- Organización Mundial de la salud (2010, febrero 24). ¿Qué es una pandemia? https://www.who.int/csr/disease/swineflu/frequently_asked_questions/pandemic/es/
- Organización Mundial de la salud (2020, octubre 12). *Información básica sobre la Covid-19*. <https://www.who.int/es/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/question-and-answers-hub/q-a-detail/coronavirus-disease-covid-19>

Reeve, J. (2010). *Motivación y Emoción* (5.^a ed.). Mcgraw-Hill.

Sánchez Menchero, M. (2017). Las consecuencias de la guerra en las emociones y la salud mental. Una historia de la psicopatología y medicalización en los frentes bélicos de Occidente (1914–1975). *Revista de Estudios Sociales*, 62, 90–101.
http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0123-885X2017000400090&lng=en&nrm=iso&tlng=es

Sexton, W.P. (1977). *Teorías De La Organización*. Editorial Trillas.

Soriano, M.M (s.f.). *La motivación, pilar básico de todo tipo de esfuerzo*. Universidad de Zaragoza.

CAPÍTULO 86.

FORMACIÓN PARA PROFESORADO DE SECUNDARIA ONLINE: HABILIDADES COMUNICATIVAS Y PEDAGÓGICAS

Amalia Herencia Grillo

1- INTRODUCCIÓN

Desde febrero de 2020, cuando se declaró la pandemia del Covid-19 a nivel mundial, se han ido sucediendo estudios, análisis y teorías en torno a cómo ese hecho afectó a la práctica educativa tanto para docentes como para alumnos. Esta situación, nueva para todos, supuso un cambio drástico en la metodología docente en todas las etapas, desde primaria hasta enseñanza superior y esa adaptación al cambio no fue homogénea.

Los estudios de los que ya disponemos hablan del estrés que ha supuesto en el ámbito educativo, de la ausencia de un currículum específico creado para facilitar la enseñanza online y de la necesidad de revisar la formación previa de los docentes para incorporar metodologías que les permitan conectar con alumnos que no están en el aula. Con la intención de realizar una propuesta efectiva que ayude a solventar esta situación, analizaremos la oferta docente en España para futuros profesores de secundaria, detallaremos las carencias actuales y analizaremos la propuesta de una estrategia que ofrezca soluciones en un futuro cercano.

1.1. Oferta actual en universidades españolas.

La formación inicial del profesorado de secundaria en España ha pasado de consistir en un curso de unos tres meses de duración denominado Certificado de Aptitud Pedagógica (CAP) a, tras la publicación de la LOE en 2006, otorgar a dicha formación el carácter de Máster Universitario (Sarcedo-Gorgoso, Santos González y Rego-Agraso, 2020). Hemos estudiado de la oferta actual de este máster en 80 universidades españolas, entre públicas y privadas, y obtuvimos los siguientes datos; 5 no ofrecen el Máster de Profesorado de secundaria, FP y enseñanza de idiomas. Las restantes 75 ofrecen diferentes especialidades, siendo las más habituales las que mostramos en esta figura:

Figura 1

Especialidades más ofertadas



Nota. Elaboración propia

Además de estas estadísticas, que nos sirven principalmente como punto de partida, otros datos son más relevantes para nuestro estudio: como ya indicaban Extremera, Mérida-López y Peláez-Fernández (2020), ninguna de estas universidades ofrece a los alumnos de este máster algún curso específico de preparación en aquellos aspectos considerados ya fundamentales para una correcta acción educativa: metodologías activas, habilidades socioemocionales (Aksal, 2019; Cheichiretti, 2021), psicopedagógicos (Imbernón, 2019) o formación online (Roy, 2016; Waheed, 2021); además, el 100% del módulo de prácticas del máster se realiza de manera presencial, por lo que los alumnos no adquieren competencias específicas para poder enseñar online. A pesar de que estos alumnos sí deben certificar un conocimiento previo de la disciplina que posteriormente vayan a impartir, para acceder al máster, no se les exige saber enseñar (Escudero, Campillo y Sáez, 2019; Crisol, 2020).

El *European Higher Education Area* (EHEA) sugería que la formación previa de los futuros profesores debía ser analizada en profundidad, con espíritu crítico puesto que, hasta el momento, los países estaban de acuerdo en la necesidad de recibir una formación específica de naturaleza profesional y práctica, en lugar de que los alumnos posean solamente el conocimiento profundo sobre la materia que van a impartir (Serrano-Rodríguez, Pérez-Gracia, Oteros y Carpio, 2021). Estos alumnos de máster no aprenden a razonar de manera crítica ni adquieren herramientas que les permitan llevar a cabo una comunicación profesional saber razonar de manera compleja, aspectos fundamentales en

educación superior (Prieto, 2021). En palabras de González-Sala, Bisquert, Haba-Osca y Osca-Lluch, 2020 (2020)

[existe] poca relevancia del módulo de Aprendizaje y Desarrollo, que no recoge toda una serie de valores relacionados con la profesión, como son tomar conciencia de que todos los estudiantes pueden aprender, responsabilidad y cuidado de los alumnos, consideración y respeto hacia la diversidad, compromiso y dedicación, espíritu de equipo e implicación en el aprendizaje continuo y la búsqueda de la excelencia profesional (p.222).

1.2. Educación online.

A pesar de que el debate en torno a la educación online se ha reactivado a raíz de la crisis del Covid-19, no es nuevo; aun así, a veces observamos que se siguen confundiendo algunos conceptos, y se llama educación online a lo que en realidad es educación a distancia.

La educación a distancia “sería una recreación de la enseñanza presencial, donde la comunicación sigue viajando desde el docente hacia el alumnado” (Schwartzman, Tarasow y Trech, 2014; citado en García, 2021, p. 3), mientras que, de acuerdo con Aksal (2009), la educación online es “un acercamiento a la enseñanza y el aprendizaje que utiliza las nuevas tecnologías para comunicarse y colaborar en un entorno educativo” (p. 2). Los alumnos son capaces de construir su propia perspectiva y comunicarla en grupos, participando así de un aprendizaje activo, constructivo, intencionado y, sobre todo, colaborativo. Este tipo de aprendizaje puede ser síncrono o asíncrono, incluyendo foros de discusión, envíos de audio y vídeo, evaluación de textos, intercambio de emails, conferencias, encuestas, entre otros (Chiechiretti y Backer, 2021).

En palabras de Sangrá (*Global Education Forum*, 7/12/21) enseñar online NO es retransmitir una clase presencial; uno de los errores más habituales detectados al pasar de docencia presencial a docencia online en las etapas de primaria y secundaria es que, al suspender las clases presenciales, se establecieron actividades a distancia (Bonal y González, 2021; citado en García, 2021), lo que incrementó dificultades significativas dependiendo de características familiares y escolares, causadas principalmente por la falta de acceso a dispositivos tecnológicos (García, 2021). Además, se obvió que el aula presencial supone, de acuerdo con Gobbi y Rovea (2021), un espacio y un tiempo particulares que no se pueden trasladar sin más a un espacio y tiempo virtuales; el aula

pasa a ser pantalla y el tiempo ya no tiene por qué ser sincrónico ni seguir el mismo orden que en la docencia presencial.

1.3. Situación derivada del Covid-19.

El problema, además, no radica solo en la dificultad de acceso que el alumnado pueda tener a los dispositivos tecnológicos, sino que no se prestó atención a las pedagógicas orientadas a maximizar la educación online y a proporcionar herramientas sociales y emocionales (Herencia, 2021). Ya en 2005 hablaba Borges de la necesidad de establecer un vínculo emocional entre docentes y alumnado; este autor no estaba teniendo en cuenta la docencia online, puesto que entonces los casos eran principalmente en enseñanza superior, con alumnos que habían elegido voluntariamente esa opción en programas ofrecidos por centros como la Universidad Nacional a Distancia (UNED).

Los efectos en este sentido de la crisis provocada por el Covid-19 pueden ser, de acuerdo con Pietrabissa y Simpson (2020), más llamativos en la manera en que nos relacionamos. Afirman estos autores que lo que hasta ahora ha sido contacto físico se transformará en negociación compartida, al mismo tiempo que existirá una presencia cada vez mayor de la tecnología en nuestra vida diaria, gracias a la influencia de la realidad virtual y las redes sociales; en esta misma línea se expresaba el rector de la Universitat de Barcelona, Joan Elías en septiembre de 2020.

1.3.1. Estrés

No podemos olvidar que esta nueva situación no ha hecho más que aumentar el estrés presente en el cuerpo docente tanto en enseñanza superior como en otras etapas. El estrés en el cuerpo de docentes no es un elemento nuevo, pero, en este caso, se ha visto amentado por diferentes factores:

- La llegada brusca de la pandemia y sus efectos colaterales.
- El desigual acceso de alumnado y profesorado a la tecnología.
- La necesidad de adaptar los contenidos diseñados para la docencia presencial a la metodología a distancia.
- Docentes son formación específica para la docencia online.

Ejemplos de esto nos los ofrecen Besser, Lotem y Zeigler-Hill (2021), que realizan un estudio sobre el estrés producido por la pandemia del Covid-19, en la que participan 313 profesores universitarios de Israel, cuya conclusión afirma que los niveles de ansiedad en los docentes han aumentado. Otros estudios, como el realizado en octubre de 2020 por el *Chronicle of Higher Education* entre 1122 profesores, concluye que la mayoría de ellos experimentó niveles elevados de frustración, ansiedad y estrés, lo que influyó negativamente en la carga de trabajo que podían asumir y en el equilibrio entre su vida personal y profesional (Chierichetti y Backer, 2021).

Hansen y Gray (2021) añaden a esto que la docencia online supone, en la mayoría de las ocasiones, una eliminación de las barreras habituales de tiempo y espacio que protegen al profesorado y marcan límites, como la necesidad aparente de estar disponibles 24 horas, siete días a la semana para sus alumnos. El docente online, al estar separado físicamente de su alumnado y trabajar a menudo de manera asíncrona, llega a alcanzar una sensación de soledad y aislamiento que conlleva una posible desconexión del alumnado. Este sensación también la ha sufrido el alumnado; el período de cuarentena, cierre de escuelas y clases online produjo situaciones de ansiedad y estrés y un rechazo hacia esa situación, por lo que los expertos apuntan a la necesidad de prestar atención a la estabilidad emocional de los estudiantes y a fomentar su participación en la docencia online (Waheed y Kaleem, 2021).

1.3.2 Conexión

La conexión emocional entre alumnado y cuerpo docente es fundamental para un proceso de enseñanza-aprendizaje exitoso. La implicación de los alumnos depende de múltiples variables de contexto, personales y curriculares, que pueden poner en peligro un clima de aprendizaje seguro, además de cómo esos estudiantes perciban el compromiso y la implicación de los docentes (Inda-Caro y Fernández-García, 2021). El profesorado de “activar resortes cognitivos, emocionales, sociales y éticos para reconocer y atender a estudiantes muy diversos” (Escudero, Campillo y Sáez, 2019, p. 6) y mejorar la comunicación en el aula, resolver conflictos y promover el respeto, la diversidad y la cooperación entre estudiantes (Serrano-Rodríguez *et al.*, 2021).

Un sistema de aprendizaje online bien diseñado permite, además, que los alumnos sientan que forman parte de una comunidad y aumenta su conexión con el profesor, pero para ello es necesario crear un sistema de enseñanza enfocado en la experiencia de

usuario, la interacción, la creación del contenido y la personalización (Lin, Dai, Shi y Li, 2020)

1.3.3 Planificación y personalización

Un aspecto en lo que varios autores están de acuerdo es en que, para fomentar la comunicación y conexión entre alumnado y profesorado es fundamental poder planificar y personalizar el proceso educativo. Esta planificación ofrece, de acuerdo con Aksal (2009), la oportunidad de que los alumnos contribuyan de manera efectiva, planteando opiniones que provengan de un acto de reflexión y que ayude a generar el sentimiento de comunidad; se requiere un diseño efectivo, una asignación de tareas cuidada y organizada y una evaluación que no se limite a otorgar una calificación numérica (Chiechiretti y Backer, 2021).

Es necesario conectar el contenido, al alumnado y el entorno de enseñanza, puesto que la mayoría de estudiantes aprende mejor cuando tienen a una figura de referencia, no son proactivos con su propio aprendizaje más allá de aprender a manejar los dispositivos tecnológicos (Roy, 2016). El profesorado, según Inda Caro y Fernández-García (2021) debe poder gestionar el aula de manera eficiente y realizar una instrucción clara, “definida y estructurada” (p.6), de manera que los estudiantes sepan, a través de los objetivos de aprendizaje, qué se espera de ellos y puedan recibir retroalimentación de la manera más inmediata posible. Afirman Lin *et al.* (2020) que los alumnos se comprometerán de manera más estable si son capaces de personalizar y manejar su proceso de aprendizaje al utilizar el sistema online, construyendo su propio aprendizaje mediante la interacción con otros compañeros y miembros de la comunidad educativa.

1.3.4 Profesor como facilitador

De acuerdo con lo anterior, el rol del docente se percibe, en esta modalidad de enseñanza, como el de un guía o facilitador de la comunicación para superar las barreras que puedan aparecer en el proceso; el rol del docente cambia de mero transmisor de conocimientos a guía del alumnado en la construcción de su propio aprendizaje, promoviendo la participación y la reflexión (Aksal, 2009).

En palabras de Escudero, Campillo y Sáez (2019), lo que se debe conseguir es tener docentes que no reciban una “formación de profesionales como meros técnicos, sino como intelectuales capaces de razonar y justificar sus prácticas” (p.9). Este docente facilitador debe poder comprender el conocimiento de manera profunda, desarrollando

capacidades y actitudes relacionando teoría y práctica y colaborando con otros docentes (Serrano Rodríguez *et al*, 2021).

1.4. Formación en metodologías activas.

Puesto que el nuevo rol asignado a los docentes online es el de facilitadores del proceso de enseñanza y aprendizaje, se hace necesario prestar atención a dos variables esenciales para que esto sea posible:

1.4.1 Metodologías activas.

Si entendemos que el docente adopta un papel de guía en el aula, debemos también entender que el alumno pasa a tomar un papel más activo y que el proceso de comunicación será, por lo tanto, bidireccional. Esto supone que los alumnos son centro y responsables de su propio aprendizaje, pero los datos demuestran que no todos los profesores tienen las competencias necesarias para implementar esta metodología de trabajo que les exige, al inicio, un esfuerzo extra por su parte (Prieto, Barbarroja, Álvarez y Corell, 2021).

Las enseñanzas activas se centran en lo que ya conocen los alumnos y, mediante una adecuada planificación, se les hace conscientes de lo que es verdaderamente relevante en el aula, aportando conocimiento significativo; para lograrlo, se debe prestar atención a la implicación de los alumnos y, como veíamos anteriormente, planificar y personalizar la formación (Inda-Caro y Fernández-García, 2021). Estas propuestas de enseñanza activa “deben diseñarse desde los principios pedagógicos de procedimiento y no desde los contenidos o herramientas digitales” (Soto, Maldonado-Ruíz, Márquez-Román y Peña, 2021, p. 32; citado en García, 2021, p.7).

Solo citaremos brevemente uno de los mejores ejemplos de metodología activa, vigente desde 2012 y cada vez más utilizada en las aulas; la conocida como aula invertida, o *flipped classroom*, cuyos efectos positivos son evidentes: entre otras cosas, consigue que los alumnos se impliquen más y mejoren en su ejercicio de competencias y habilidades, lo que favorece su propia percepción sobre su aprendizaje (Prieto, Barbarroja, Álvarez y Corell, 2021).

1.4.2 Formación continua para docentes.

Veíamos al inicio como no existen actualmente opciones formativas que ayuden al docente novel a mejorar sus habilidades emocionales para afrontar, entre otras cosas, los estresores del día a día (Extremera, Mérida-López, Rey y Peláez-Fernández, 2020),

siendo el porcentaje de formación didáctico-pedagógica del 20% (Manso y Valle, 2013; citado en González-Sala, Bisquert, Haba-Osca y Osca-Lluch, 2020).

Estos alumnos de máster no conocen los aspectos concretos que tienen que ver con el proceso de enseñanza-aprendizaje, “metodologías docentes, diseño de actividades, recursos educativos o procesos de evaluación” (Sarcedo-Gorgoso, Santos González, Rego-Agraso, 2020, p.16). El modelo de formación de estos futuros docentes sigue basado en el conocimiento por parte del alumno de una disciplina concreta (algo que rechazan la mayoría de países, de acuerdo con Serrano-Rodríguez *et al.*, 2021) y la posterior aprobación de una oposición, a lo que se añadió el curso específico de preparación, ahora máster; esto se complementa con unas prácticas que no se adecúan a la realidad y se centran sobre todo en conocer la estructura laboral, lo que no les permite poner en práctica real lo aprendido, mejorar sus competencias docentes y reflexionar sobre su misión (Crisol, 2020; Imbernón, 2019). El futuro docente debe poder desarrollar su identidad profesional, solucionar conflictos cotidianos y guiar al alumnado para que su aprendizaje sea efectivo, teniendo en cuenta que no todos sus alumnos serán iguales (González-Sala, Bisquert, Haba-Osca y Osca-Lluch, 2020; Waheed y Kaleem, 2021).

En algunos estudios específicos vemos que más de la mitad de los docentes nunca habían impartido docencia online, por lo que tuvieron que modificar de manera abrupta su práctica docente, aprender a utilizar la tecnología y lidiar, a la vez, con el estrés asociado a la situación de crisis. Los desafíos aparecidos entonces y en los que debemos formar a los futuros docentes incluyen, aunque no se limitan: conectar con los alumnos, ofrecer una evaluación y retroalimentación constructiva, adaptar la metodología docente y fomentar la participación de los alumnos (Chiechiretti y Backer, 2021).

Esta formación debe ser, además, permanente (Roy, 2016; Imbernón, 2019; Escudero, Campillo y Sáez, 2019; González-Sala, Bisquert, Haba-Osca y Osca-Lluch, 2020; García, 2021).

2. MÉTODO

Este estudio parte de un análisis previo de la información incluida en las páginas web de las universidades españolas, tanto públicas como privadas, como paso previo para confirmar aquello que los estudios vienen apuntando, es decir: que no existe formación específica previa sobre la labor docente como tal para futuros profesores de secundaria, FP y enseñanza de idiomas. Para ello, se ha revisado cada página web, contenido, planes de estudios y especialidades ofrecidas y se ha comprobado, bien a través de esa

información, bien a través de correos electrónicos y llamadas, que el 100% del módulo de prácticas ofrecidas se realiza exclusivamente de manera presencial.

Este análisis se complementa con un recorrido por los estudios más recientes enfocados en las habilidades docentes necesarias y en la influencia que la crisis provocada por el Covid-19 ha tenido sobre el profesorado en general y, más concretamente, en enseñanza secundaria. Además, se han consultado los informes oficiales al respecto, destacando el TALIS de 2018, cuyos resultados nos ayudarán a concretar la propuesta formativa. Tanto el análisis de datos como el de la bibliografía sirven para sentar las bases de esta propuesta que, a priori, será teórica pero que se pretende implementar en los alumnos del máster de educación secundaria de una universidad privada española.

3. RESULTADOS

Un primer estudio de los datos aportados por las universidades públicas y privadas en España confirma que no se incluye en esta oferta asignaturas o módulos específicos que preparen a los futuros docentes para la práctica profesional. A pesar de que sí se exige tener un conocimiento previo sobre la materia que se vaya a impartir en el futuro, no se contempla una especialización a posteriori en la labor docente como tal.

Esta carencia formativa dificulta la tarea del profesor y le limita, de cara a la implantación de docencia online, a la hora de establecer vínculos provechosos con el alumnado. Estos profesores noveles no han recibido formación sobre metodologías activas, que les permitirían adoptar la función de guía o facilitador y adaptar su rol con respecto al alumnado. Del mismo modo, ninguno de los másteres actualmente ofrecidos en el sistema universitario español contempla la posibilidad de realizar las prácticas online. Ni siquiera aquellos centros caracterizados por una docencia online al 100% permiten esa posibilidad; esta limitación se ha hecho visible en 2020, cuando toda la docencia de las etapas primaria y secundaria se tuvo que realizar online.

Por otro lado, la formación de los futuros profesores de secundaria está limitada en el tiempo, ya que se limita a un curso académico de máster. En este curso, además, no se forma en habilidades docentes y no se ofrecen a los profesores más oportunidades formativas regladas a las que puedan acudir de manera regular. Sirva como ejemplo estos datos extraídos del informe TALIS de 2018:

Enseñar en entornos multiculturales y plurilingües es un aspecto que no se incluye habitualmente en la educación formal de los docentes de secundaria.

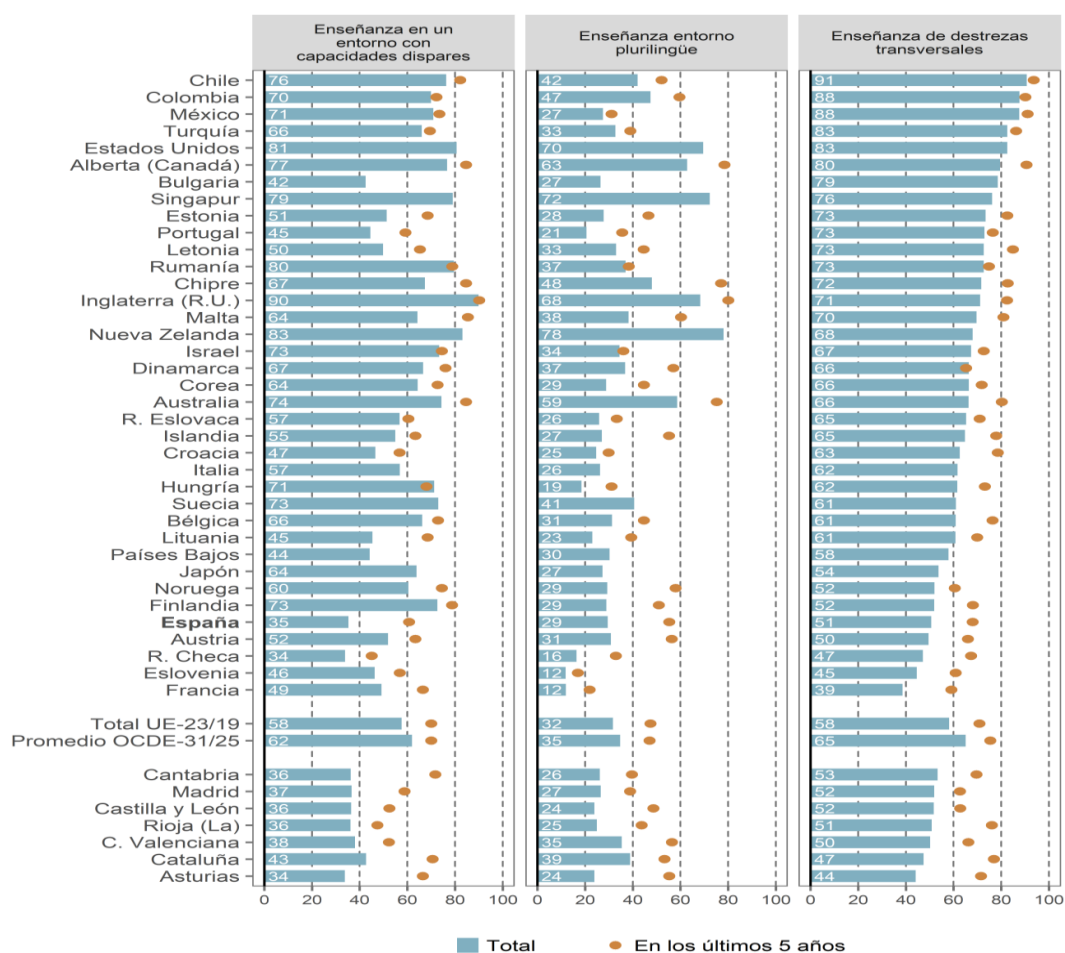
En efecto, solo el 35 % del profesorado en el promedio OCDE-31 han recibido

formación en esta área (32 % en el Total UE-23) y la cifra es aún menor en España (29 %) y en países como Francia (12 %) o Portugal (21 %) con altas tasas de alumnado migrante (Figura 5.2b).

En cuanto a la formación incluida en la educación formal para enseñar en **destrezas transversales**, (65 % del profesorado en el promedio OCDE-31, 58 % en Total UE-23) o en **entornos con capacidades dispares** (62 % OCDE-31, 58 % Total UE-23) España se encuentra entre los países con las proporciones más bajas de docentes de secundaria en cuya educación formal se incluyeron estos aspectos (51 % y 35 % respectivamente) (p.143).

Figura 2

Educación transversal en educación secundaria.



Nota: Informe TALIS 2018.

4. CONCLUSIONES

La formación que actualmente no existe debe ser capaz de habilitar a los docentes en la labor intelectual que implica su profesión, otorgándoles recursos para fomentar los debates, incluir alumnos de diferentes entornos socioculturales, diseñar actividades académicas que personalicen el proceso de aprendizaje y acompañar al alumnado en el proceso de creación de su propia experiencia de aprendizaje, en ese cambio de rol pasivo a activo; es decir, se hace urgente la inclusión de formación psicopedagógica como paso previo a impartir docencia en entornos reales.

Del mismo modo, el profesorado novel debe poder aprovechar todos los recursos que ofrece la tecnología, no solo con el dominio técnico de los diferentes dispositivos y herramientas, sino dotando a estas de significado, aprendiendo a valorar qué estrategia utilizar en cada caso y cómo planificar una docencia en la que el alumno tenga acceso a esas herramientas con un uso adecuado.

El profesorado de secundaria necesita adquirir, a través de su formación inicial, herramientas *tecnopedagógicas* y socioemocionales para funcionar como facilitador del proceso de aprendizaje en enseñanza online. Para ello, diseñaremos una estrategia formativa que se probará como experiencia piloto en el curso 21-22, en una Universidad privada. Esta formación se centrará en aspectos comunicativos, de facilitación de intercambio y fomento de la implicación y participación de los estudiantes; asimismo, se formará en herramientas pedagógicas a través de metodologías activas, otorgando al docente el papel de guía y reconociendo en el alumnado el papel activo.

Debe darse cabida del mismo modo a herramientas socioemocionales como la empatía, la asertividad y la escucha activa, orientadas a mantener el necesario contacto afectivo entre docentes y estudiantes.

REFERENCIAS

- Aksal, F. (2009). Action plan on communication practices: roles of tutors at EMU distance education institute to overcome social barriers in constructing knowledge. *The Turkish Online Journal of Educational Technology – TOJET*, 8 (2.3).
- Al Cihbani, W. (2014). The effectiveness of online and on-to-one tutoring in the writing center on the students' achievement: a multiple case study. *International Letters of Social and Humanistic Sciences Online*. (41), 192-197.
- Besser, A., Lotem, S., Zeigler-Hill, V. (2021). *Psychological Stress and Vocal Symptoms Among University Professors in Israel: Implications of the Shift to Online*

- Synchronous Teaching During the COVID-19 Pandemic*. Journal of Voice, Vol.45 (3). Pp. 89-99.
- Chierichetti, M.; y Backer, P. (2021). Exploring Faculty Perspectives during Emergency Remote Teaching in Engineering at a Large Public University. *Educ. Sci.* 11, (419).
- Crisol, E. y Caurcel, M.J, (2020) Percepciones de los estudiantes de la especialidad de lengua extranjera - inglés sobre atención a la diversidad en la formación inicial del profesorado de Educación Secundaria *ONOMÁZEIN* | Número especial VI – Investigación en enseñanza de lenguas desde una perspectiva global: 167-188.
- Escudero, J.M., Campillo, M. & Sáez, J. (2019). El Máster de Formación Inicial del Profesorado de Educación Secundaria: Revisión, balances y propuestas de mejora. *Profesorado. Revista de Currículum y Formación de Profesorado*, 23(3), 165-188.
- Extremera, N., Mérida-López, S., Rey, L. y Peláez-Fernández, M.A. (2020). Programa “creciendo” (Creando competencias de inteligencia emocional en nuevos docentes): evidencias preliminares y su utilidad percibida en la formación inicial del profesorado de secundaria. *Know and Share Psychology*, 1(4), 201-210
- García, Á. P. (2021). La enseñanza online post pandemia: nuevos retos. *Holos*. 37(2), 1-13.
- Gobbi, A. y Rovea, F. (2021). Enseñanza a distancia y enseñanza ‘como’ distancia. Una lectura crítica sobre los instrumentos de la enseñanza *online* durante y después de la pandemia. *Teoría de la Educación. Revista Interuniversitaria*, 33(1), 71-87.
- González-Sala, F., Bisquert Bovert M., Haba-Osca, J. y Osca-lluch, J. (2020) Formación del profesorado de Secundaria en España: Un estudio a través de los Másteres Oficiales en Educación Secundaria en universidades públicas *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 95 (34.2) 205-224
- Hansen, B. y Gray, E. (2020). Creating boundaries within the ubiquitous online classroom. *Journal of Educators online*, 15 (3).
- Herencia, A. (2021). *Teaching online for all: Multiperspective professors*. XI International Conference on Virtual Campus, IEEE.
- Imbernón, F. (2019). La formación del profesorado de educación secundaria: la eterna pesadilla. *Profesorado. Revista de Currículum y Formación de Profesorado*, 23(3), 151-163.
- Inda-Caro, M., Fernández-García, A.M., Maulana, R. y Viluela-Hernández, M.P. (2021). Efecto de las variables contextuales, personales y curriculares en la implicación del estudiante. *Revista de educación*, 391.

- Lin, X., Dai, Y., Shi, H., & Li, C. (2020). E-learners' satisfaction as predictors of online classroom community. *Journal of Contemporary Education Theory & Research*, 4(2), 12-19.
- Pietrabissa, G. y Simpson, G. (2020). Psychological consequences of social isolation during COVID-19 outbreak. *Frontiers in Psychology*, 11 (2020).
- Prieto, A., Barbarroja, J., Álvarez, S. y Corell, A. (2021). Eficacia del modelo de aula invertida (*flipped classroom*) en la enseñanza universitaria: una síntesis de las mejores evidencias. *Revista de educación*, 391.
- Roy, M. (2016). Professional development needs of online teachers. *Journal of Online Learning Research*, 2(3), 283-302.
- To what extent do preservice teachers feel ready to teach? A case study in the Master's Degree in Teaching in Secondary Education. *Aula Abierta*, volumen 50, nº1, enero-marzo, 2021, 535-544.
- Waheed, A. y Kaleem, K. (2021). Psychological Effects of Quarantine During Covid-19: Students Attitude Towards Their Academics. *Ilkogretim Online - Elementary Education Online*, 20 (3): pp. 94-103.

CAPÍTULO 87.

DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UNA RÚBRICA DE EVALUACIÓN: UNA PRUEBA PILOTO

Valentina Cannella, Montserrat Celdrán Castro, Magda Rivero García

1. INTRODUCCIÓN

Desde la implantación del Espacio Europeo de Educación Superior y de las acciones estructurales asociadas a él, se ha asistido en algunos cambios sustantivos en los procesos de evaluación del aprendizaje en el contexto universitario (Cano, 2015). En este escenario, se contempla una doble finalidad del proceso de evaluación, no sólo calificadora si no también formadora, como oportunidad de aprendizaje por parte del estudiante.

Dentro del amplio abanico de herramientas disponibles para valorar el éxito de una acción educativa, en las últimas décadas las rúbricas de evaluación han venido adquiriendo bastante atención al tratarse de herramientas muy versátiles que pueden usarse para evaluar el desempeño del alumnado en varias materias y actividades (Dickinson & Adams, 2017), siendo especialmente abundante su utilización en la evaluación formativa. Por definición, una rúbrica es una guía de puntuación para valorar diversas dimensiones de aprendizaje o de producción de los estudiantes (Panadero y Jonsson, 2013) que aporta una evaluación fácilmente interpretable al especificar los indicadores de desempeño y los resultados esperados (García, 2014).

Las rúbricas por su diseño pueden ser globales/holísticas o analíticas y su aplicación depende de la finalidad de la evaluación. La primera tipología se aplica cuando se necesita evidenciar un panorama general de los logros, sin determinar los componentes del proceso. En cambio, la rúbrica analítica se utiliza para evaluar las partes del desempeño del estudiante, desglosando sus componentes para obtener una calificación total. Este tipo de rúbrica favorece la retroalimentación porque permite trabajar con indicadores cualitativos para identificar los logros del proceso de aprendizaje (Dickinson & Adams, 2017).

Las rúbricas permiten contemplar las valiosas perspectivas tanto del docente como del estudiante en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Por un lado, al especificar de

manera anticipada las tareas a realizar, así como los criterios de desempeño a alcanzar, favorecen que los estudiantes tomen una posición activa y responsable sobre su propio aprendizaje, y que desde sujetos de la evaluación se conviertan en elementos fundamentales del proceso (Cano, 2015). Esto implica pasar de una visión donde se espera que los profesores guíen y evalúen, a una perspectiva donde profesores y estudiantes son copartícipes del proceso de enseñanza-aprendizaje. De esta manera, la aplicación de este instrumento favorece la autorregulación del estudiante, es decir su necesidad de entender y asimilar cuáles son estos objetivos para poder orientar su comportamiento en el transcurso de la asignatura. Además, puede facilitar el desarrollo de habilidades de autogestión a lo largo de la vida, en un proceso de autoformación y autoevaluación continuo que contribuye a mejorar la calidad del desempeño profesional (Fraile et al., 2017). Por otro lado, el diseño y uso de este instrumento constituye una oportunidad para los docentes de clarificar y reflexionar sobre las actividades a desarrollar y los criterios de desempeño que los estudiantes tienen que asumir. Asimismo, les permite ofrecer de manera consciente y planificada los andamios suficientes para el aprendizaje y en su caso realizar los ajustes necesarios. De esta forma, el profesorado actúa como guía ofreciendo realimentación al alumnado con el fin de alcanzar niveles de mayor complejidad y perfeccionamiento en el aprendizaje.

En la literatura son numerosas las evidencias que avalan la importancia y utilidad del uso de las rúbricas en el contexto universitario (Marín & Santandreu, 2015). Por ejemplo, en un estudio realizado por Andrade y Du (2005) los estudiantes afirmaron que usar las rúbricas les ayudó a focalizar sus esfuerzos, producir trabajo de alta calidad, mejorar el rendimiento académico y percibir menos ansiedad ante la evaluación. En otro estudio similar (Pérez et al., 2017), los autores obtuvieron valoraciones positivas por parte de los estudiantes sobre el grado de satisfacción, utilidad y validez de la evaluación con rúbricas electrónicas. En este sentido, cabe hacer un inciso sobre la difusión de esta modalidad electrónicas (e-rúbricas) como recurso tecnológico y pedagógico. Numerosos autores (e.g., Serrano & Cebrián, 2014; Valverde, 2014) avalan su uso apuntando a una interacción más ágil entre estudiantes y docentes, mejorando así la autogestión de la propia evaluación por un lado y una retroalimentación más inmediata por el otro.

Un aspecto frecuentemente señalado como crucial es relativo al proceso de diseño de este instrumento, tachado de elevada laboriosidad por algunos autores (Cano, 2015) y que como primer paso conlleva una revisión de la literatura y la búsqueda de experiencias similares para alcanzar una metodología robusta y contrastada (Marín & Santandreu,

2015). En esta línea, otros aspectos a tener en cuenta en el proceso de construcción de una rúbrica son los criterios de utilidad, usabilidad y satisfacción (Serrano & Cebrián, 2014). El primero se refiere a la medida en la que la rúbrica sirva al docente y le genere provecho, beneficio e interés. El segundo se relaciona con la simplicidad del uso de la rúbrica, es decir, con su grado de aplicabilidad y con la percepción que el docente tiene de que uso mejore su desempeño en las tareas evaluativas. Por último, la satisfacción se vincula al estado emocional que evidencia una respuesta positiva del docente frente al uso de este instrumento.

El estudio que se presenta a continuación se inscribe en el marco de un proyecto del Grupo de Innovación Docente en Psicología del Desarrollo (GIDPSIDE; GINDOC-UB/072) de la Universidad de Barcelona orientado a la mejora de las competencias de escritura académica de los estudiantes partiendo de documentos-guía y de rúbricas de evaluación (2019PID-UB/024). En este trabajo, concretamente, nos propusimos mejorar el proceso de evaluación de las actividades prácticas de la asignatura “Desarrollo en la adolescencia, madurez y senectud” (DAMS), que incluyen la elaboración de un informe académico escrito. DAMS se imparte en el segundo semestre del segundo curso del Grado de Psicología de la Universidad de Barcelona. La asignatura, de tipo obligatorio y con 6 ECTS asignados, prevé 7 grupos de alumnos matriculados (entre 60 y 80 por grupo). El equipo docente implicado es por tanto numeroso y heterogéneo. Para conseguir una alineación entre los docentes en cuanto a la metodología evaluativa relativa a las actividades prácticas, se plantean dos objetivos. El primero consiste en diseñar un documento evaluativo integral que contemple todas las actividades que conforman las prácticas de la asignatura, es decir una rúbrica de evaluación. El segundo objetivo es consensuar la acción evaluativa del equipo docente implicado en la asignatura. En particular, para su consecución se prevé someter la rúbrica al juicio de los docentes para su uso (en formato tradicional y/o electrónico) durante el curso académico 2020-2021 y su posterior valoración de la experiencia.

2. MÉTODO

El presente estudio hace referencia a la evaluación de las prácticas de la asignatura DAMS que se comparten en todos los siete grupos y suponen el 30% de la calificación global. Cada alumno realiza tres entrevistas (a una persona adolescente, adulta y mayor), las transcribe y las entrega al profesorado. A continuación, los alumnos forman grupos de 4 personas y reciben una media de 10 entrevistas de una misma etapa vital. Los grupos

analizan los datos de las entrevistas, presentan oralmente los resultados y realizan un informe escrito. En síntesis, las tres actividades de las prácticas consisten en: (i) realización y transcripción de tres entrevistas, (ii) presentación oral grupal de los resultados más salientes del análisis de las entrevistas; (iii) elaboración de un informe final. Cabe destacar que la asignatura se apoya en el campus virtual de la universidad (una plataforma *Moodle*) en las que se alojan los materiales de apoyo tanto a las clases teóricas como prácticas, así como las tareas mediante las cuales los alumnos tienen que subir sus trabajos una vez que los han completado, para su posterior evaluación.

2.1. Participantes

Los participantes fueron 8 docentes del Grado de Psicología de la Facultad de Psicología de la Universidad de Barcelona, implicados en la asignatura DAMS. La mitad de los participantes tenía un contrato a tiempo parcial con la universidad, y la mitad restante un contrato a tiempo completo. En cuanto a los años de experiencia docente, la media fue de 9.81 años ($SD=7.30$), siendo el valor mínimo 1 y el máximo de 25 años. Específicamente, la experiencia relativa a la asignatura DAMS fue de 7.31 años ($SD=8.14$). El valor alto de la desviación estándar es indicador de la notable variabilidad entre los participantes, siendo el curso 2020-2021 el primer año de docencia de esta asignatura para un docente frente al vigésimo quinto año para otro.

2.2. Instrumentos

Cuestionario Pre-Rúbrica: dirigido al equipo docente y distribuido a través de la plataforma *Qualtrics*. Se divide en bloques relativos a: la experiencia docente global de los participantes y a aquella específica de la asignatura DAMS; el método actualmente empleado para la evaluación de las tres actividades prácticas; la experiencia en el uso de las rúbricas de evaluación; y finalmente la valoración de su percepción de utilidad. Está compuesto por preguntas tipo test, abiertas y escalas de tipo Likert de 4 puntos (1= Nada; 2=Algo; 3=Bastante; 4=Totalmente).

Cuestionario Post-Rúbrica: dirigido al equipo docente y distribuido a través de la plataforma *Qualtrics*. Se divide en bloques relativos a: la experiencia en la participación al *focus group*; el uso de la rúbrica durante el curso académico 2020-2021; la valoración de los criterios de utilidad, usabilidad, y satisfacción; y la eventual implementación de la rúbrica electrónica en *Moodle*. Está compuesto por preguntas tipo test, abiertas y escalas de tipo Likert de 4 puntos (1= Nada; 2=Algo; 3=Bastante; 4=Totalmente).

2.3. Procedimiento

Durante el curso académico 2020-2021, se desarrolló un plan de acción (Figura 1) dividido en dos fases correspondientes respectivamente a cada uno de los objetivos propuestos.

2.3.1. Fase I: Desarrollo de la rúbrica

Para la consecución del primer objetivo relativo al diseño de un documento evaluativo integral de las prácticas de la asignatura DAMS, inicialmente se realizó una búsqueda exhaustiva en la literatura para identificar estudios realizados en el contexto universitario que demostrasen beneficios en el proceso de enseñanza-aprendizaje asociados al uso de la rúbrica como instrumento de evaluación (Marín & Santandreu, 2015). Asimismo, se revisó la literatura elaborada en el marco del proyecto de innovación docente sobre escritura académica al que nos hemos referido anteriormente, así como los resultados de valoración por parte de estudiantes y profesores de la experiencia con rúbricas on-line realizada dentro del mismo proyecto durante el curso 2019-2020 en Trastornos del Desarrollo, otra asignatura del grado de Psicología (Rivero et al., 2020a, 2020b).

Se decidió diseñar una rúbrica analítica evaluativa de las tres actividades, siguiendo una serie de pasos (e.g., Gamel et al., 2018; García, 2014) que se sintetizan a continuación: (i) identificación de las dimensiones a valorar por cada una de las tres actividades; (ii) descripción de los indicadores para medir tales dimensiones; (iii) definición de los niveles de logro y su puntuación en una escala nominal de 4 niveles dispuestos en orden ascendente, desde un menor nivel de logro a un mayor nivel de logro (1= No aceptable/ Insuficiente; 2= Aceptable/ Moderadamente satisfactorio; 3= Bueno/Claramente satisfactorio; 4= Muy bueno/ Muy satisfactorio). Los pesos porcentuales de cada dimensión y sus indicadores se establecieron según la experiencia de los docentes. En el diseño final de la rúbrica se incluyeron tres tablas de doble entrada, cada una correspondiente a las tres actividades que constituyen las prácticas de la asignatura DAMS.

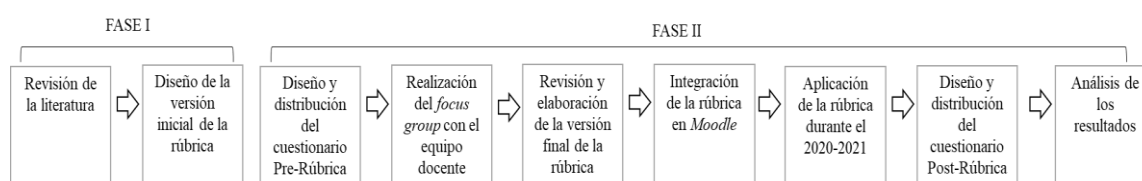
2.3.2. Fase II: Valoración e implementación de la rúbrica

Para la consecución del segundo objetivo orientado a consensuar la acción evaluativa del equipo docente implicado en la asignatura, inicialmente se distribuyó entre los participantes el cuestionario Pre-Rúbrica para recoger los datos iniciales sobre su

experiencia docente. Sucesivamente, se realizó un *focus group* para conocer las propuestas y las sugerencias de modificación de la rúbrica. En este proceso el equipo docente efectuó una valoración tanto cuantitativa como cualitativa del contenido del documento para poder llegar a un consenso sobre la suficiencia, claridad, coherencia y relevancia de los criterios y niveles de logro de cada dimensión, enfatizando especialmente correcciones en el área de redacción de los ítems. Debido a las restricciones de la presencialidad durante el curso 2020-2021, el *focus group* se llevó a cabo en modalidad virtual (a través de *Teams*) y se grabó para poder analizar más detalladamente su contenido a posteriori. Tras una profunda revisión e incorporación de los elementos propuestos por el equipo docente, se elaboró una versión definitiva de la rúbrica (en formato PDF), que fue sucesivamente enviada a cada docente para su uso libre durante el curso 2020-2021. Además, se realizaron sesiones online para ofrecer soporte a los docentes que querían usar la versión electrónica de la rúbrica, implementándola en su propia aula virtual de la asignatura DAMS. Aprovechando la posibilidad que la plataforma *Moodle* ofrece para la creación de rúbricas, para cada una de las tres tareas de las prácticas asignadas a los alumnos se asoció la parte correspondiente de la rúbrica (por ejemplo, en la tarea de “informe final” se implementó la parte de la rúbrica correspondiente a esta actividad). Finalmente, al finalizar el curso 2020-2021, se distribuyó el cuestionario Post-Rúbrica entre los participantes para valorar la experiencia de su uso. Las respuestas a las preguntas abiertas fueron analizadas en su contenido de acuerdo con las principales ideas.

Figura 1

Plan de acción para la consecución de los objetivos



3. RESULTADOS

Los resultados se recogieron a través del análisis de las preguntas a los cuestionarios Pre y Post-Rúbrica. En el primero, por un lado, se exploró el punto de partida relativo a la evaluación de las tres actividades que conforman las prácticas de la asignatura, así como la experiencia y opinión de cada docente acerca del uso de rúbricas en contextos universitarios. Con respecto a la metodología evaluativa usada hasta el momento para

evaluar las tres actividades que conforman las prácticas de la asignatura DAMS, los encuestados con experiencia previa (n=7) mencionaron diferentes tipos en función de la actividad. Para la primera actividad que consiste en la realización y transcripción de las entrevistas, la mayoría de encuestados (n=5) hicieron referencia al uso de una ficha con criterios propios de aspectos formales y de contenido, mientras que los restantes dos encuestados mencionaron una lectura rápida "en diagonal" de las entrevistas. En cuanto a la segunda actividad referente a la presentación oral de los resultados, la mayoría de los docentes (n=7) declararon adoptar una valoración más "subjetiva", "menos sistemática" y "más cualitativa", basada principalmente en la observación. Entre ellos, tres encuestados mencionaron explícitamente el uso de una ficha/tabla de valoración. Tan sólo un encuestado afirmó recurrir a "ningún método en particular". Finalmente, con respecto a la última actividad de las prácticas de la asignatura DAMS que consiste en la redacción de un informe final, se encontró una mayor homogeneidad en las respuestas. La mayoría de los docentes (n=5) mencionaron el uso de documentos propios (por ejemplo, en formato Excel) con un listado de criterios a cumplir para poder puntuar cada apartado/sección del informe. Sólo dos repuestas fueron de carácter más genérico, apuntando a una "valoración cualitativa" en un caso, y a una "una valoración global, sin la ayuda de ningún procedimiento formal" en el otro caso.

La última parte del cuestionario Pre-Rúbrica indagaba la experiencia y opinión con respecto a la rúbrica como instrumento de evaluación. Dos de los encuestados afirmaron no tener ninguna experiencia previa en su uso, mientras que los demás tenían entre 2 y 8 años de experiencia (M= 3,94; SD= 2,82). Al preguntar por la percepción de utilidad del uso de las rúbricas de evaluación en una escala de tipo Likert de 4 puntos, la mayoría (n=5) la calificaron como "bastante útil", dos como "totalmente útil" y tan sólo una persona como "algo útil". Para complementar esta información se les formuló una pregunta abierta pidiendo a los encuestados justificar sus respuestas. Muchos de ellos (n=6), asumiendo la perspectiva del docente, apuntaron a los beneficios relacionados a la "facilidad para la corrección" y la potencial agilización del proceso evaluativo. Otros cinco encuestados mencionaron también los beneficios para los estudiantes en términos de transparencia, objetividad y alineación entre profesores y grupos. Sólo una persona advirtió que en algunos casos (trabajos numerosos y cortos) las rúbricas "pueden enlentecer y 'burocratizar' el proceso de corrección", y en la misma línea otra persona añadió: "Lo difícil es comprometerse con el grado de minuciosidad que exige o implica, ya que normalmente no tenemos el tiempo para entrar en tanto detalle".

En el cuestionario Post-Rúbrica se indagaron diversos aspectos relativos a la experiencia de participación en el *focus group*, al uso de la rúbrica durante el curso académico 2020-2021 y su grado de utilidad, usabilidad y satisfacción y, por último, la eventual implementación de la rúbrica virtual en *Moodle*. De los cinco docentes que pudieron asistir al *focus group*, hubo unanimidad en considerar su realización como “totalmente útil”. En el análisis de contenido de las justificaciones a estas respuestas, las ideas más mencionadas hacían referencia principalmente a la posibilidad de conocer y confrontarse con las opiniones de otros docentes, así como a la posibilidad de poder llegar a una versión consensuada sobre el proceso de evaluación de las actividades prácticas de la asignatura DAMS. Por ejemplo, un encuestado afirmó: “Ha sido muy interesante conocer de primera mano la perspectiva de otros profesores de la asignatura respecto a la evaluación, los criterios a tener en cuenta a la hora de evaluar, y la forma de identificarlos y ponderarlos”. En la misma línea, otro añadió: “Pudimos dedicar un tiempo de reflexión docente que estuvo bien para conocer diferentes opiniones sobre el tema que a veces el día a día no lo permite”, apuntando a la falta de oportunidades de confrontación en las dinámicas diarias.

En cuanto a la segunda parte del cuestionario sobre las experiencias en el uso de la rúbrica durante el curso académico 2020-2021, de las tres partes/actividades que componen el documento (Realización y transcripción de las entrevistas; Presentación oral grupal; Informe final grupal), tres docentes encuestados firmaron haber usado las tres partes, dos encuestados sólo la parte relativa a la Presentación oral grupal y al Informe final, y los otros tres docentes declararon haber usado sólo la última parte del Informe final. Con respecto a los resultados de las preguntas relativas a los criterios de utilidad, usabilidad y satisfacción, hubo unanimidad en considerar la rúbrica “totalmente útil”. En cuanto al criterio de usabilidad referente al grado de aplicación de la misma, seis participantes la calificaron como “totalmente usable”, mientras que otros dos puntuaron respectivamente “bastante” y “algo” usable. Por último, la mayoría de los participantes (n=5) afirmaron estar totalmente satisfechos con su uso, mientras que los restantes tres declararon estarlo “bastante”.

Finalmente, analizando las respuestas del último bloque del cuestionario relativas a la implementación de la rúbrica en *Moodle*, de los cuatro participantes que decidieron utilizar la versión electrónica, dos implementaron los tres apartados de la rúbrica mientras que los otros dos la usaron sólo para dos actividades (Presentación oral grupal e Informe final). En cuanto a la justificación de su decisión, todos apuntaron a una mayor facilidad

a la hora de evaluar desde la perspectiva del docente, así como a una mayor coherencia frente al alumnado. Una respuesta que ejemplifica estas posturas fue la siguiente: “[...] por coherencia de cara al estudiante, creo que es mucho más fácil si se encuentran la herramienta de corrección integrada con la herramienta de entrega de trabajos”. De los restantes cuatro encuestados que afirmaron no haber implementado la rúbrica en *Moodle*, tres argumentaron su decisión haciendo hincapié en la falta de tiempo y conocimiento, y una persona al simple hecho de haber seguido las directrices/voluntades del otro docente con quién comparte el grupo de prácticas.

4. DISCUSIÓN

En el presente estudio se describió una prueba piloto focalizada en la mejora de un aspecto de la metodología de evaluación vinculado a las prácticas de la asignatura DAMS, a través de dos objetivos. Por un lado, el diseño de una rúbrica de evaluación, y por el otro lado, la revisión consensuada de sus criterios entre el equipo docente implicado en la asignatura y su posterior uso y valoración durante el curso académico 2020-2021. A este propósito, es preciso mencionar las peculiares circunstancias de dicho año académico caracterizado por el cierre de los centros educativos a todos los niveles debido a la emergencia sanitaria de la Covid-19, que determinaron, en última estancia, muchas de las decisiones metodológicas y organizativas del estudio.

Atendiendo a los resultados analizados en el cuestionario Pre-Rúbrica, se destacó la numerosidad y heterogeneidad del equipo docente de la asignatura DAMS, no sólo en términos contractuales y, por ende, de experiencia docente global, sino también en cuanto a la experiencia en el uso de rúbricas de evaluación. Además, se hizo patente la tendencia al uso de metodologías evaluativas diferentes entre los participantes, desde una mayor a una menor estructuración, evidenciando en todos los casos una falta de homogeneidad de los criterios evaluativos. Por tanto, estos datos iniciales confirmaron la necesidad de un documento evaluativo integral de las actividades prácticas, cuyo uso fuese consensuado entre los integrantes del equipo docente.

Siguiendo la planificación establecida, se procedió al diseño de la rúbrica de evaluación, sobre cuyo proceso de construcción es preciso reflexionar. Algunas experiencias centradas en la co-construcción colaborativa de las rúbricas de evaluación entre docentes y alumnos muestran los beneficios de esta práctica en términos de apropiación de los criterios por parte del alumnado y de mejora de su rendimiento (Cano, 2015; Fraile et al., 2017). Sin embargo, esta opción fue descartada en el presente estudio,

por un lado, porque los criterios que definen la rúbrica son altamente estructurados y derivan de unas actividades establecidas en el plan docente de la asignatura, y por otro, por la etapa académica en la que se encuentran los alumnos (segundo curso), se consideró que no disponían todavía de las competencias suficientes para elaborar un instrumento de evaluación. Así pues, contemplando la "doble mirada" tan necesaria en un proceso de enseñanza-aprendizaje, una posible mejora para futuros estudios podría consistir en planificar una sesión de las prácticas dedicada enteramente a la presentación de la rúbrica como instrumento de evaluación y a la profundización en cada aspecto que ésta contempla. En línea con algunos estudios (Jonsson & Svingby, 2007; Panadero & Jonsson, 2013; Reddy & Andrade, 2010), la oportunidad que los estudiantes dispongan de las rúbricas desde el principio y las utilicen para realizar una evaluación formativa de su tarea en curso y no sólo para evaluar el producto final una vez entregado, puede facilitar la aceptación de este instrumento de evaluación por parte de los alumnos como herramienta de autorregulación del propio aprendizaje.

Otro punto sobre el proceso de construcción de la rúbrica que merece una reflexión es una potencial limitación de su proceso de validación. En línea con las indicaciones de Jonsson y Svingby (2007), se considera conveniente realizar el estudio de las propiedades psicométricas de la rúbrica para comprobar su fiabilidad y poder realizar un análisis factorial que permita alcanzar la validación de constructo. Para justificar la validez, además de una revisión de la literatura de instrumentos similares, que se realizó como primer paso del presente estudio, y en línea con otras experiencias (e.g., Reddy & Andrade, 2010) es necesario contar con la opinión de expertos, es decir evaluadores externos (más allá del equipo docente implicado en la asignatura) que puedan revisar el instrumento. Por tanto, sería interesante abordar estas indicaciones en futuros estudios.

Los resultados obtenidos en el cuestionario Post-Rúbrica indicaron unanimidad en considerar el *focus group* como un momento "totalmente útil" para la socialización de las ideas relativas al proceso de evaluación de las prácticas, apuntando a la importancia de espacios de intercambio sobre temas metodológicos y evaluativos (Winlow et al. 2013).

En cuanto al uso de la rúbrica durante el curso académico 2020-2021, en general hubo buena acogida por parte del profesorado. Si bien tan sólo tres docentes llegaron a aplicar el documento integral, todos usaron al menos una de las tres partes de la rúbrica (relativa al "Informe final"), siendo precisamente una de las actividades más estructurada y con una mayor puntuación asignada.

Pese a estas diferencias, hubo unanimidad en considerar la rúbrica como “totalmente útil”, registrando así una mejora con respecto a la percepción inicial registrada en el cuestionario Pre-Rúbrica en las que tan sólo dos personas le asignaron la máxima puntuación (4=Totalmente útil), optando, los demás, por valoraciones inferiores (3=Bastante útil y 2=Algo útil). Resultados más modestos se registraron con respecto a los criterios de usabilidad y de satisfacción, que sugieren la necesidad de profundizar la naturaleza de las dificultades encontradas con la aplicación de la rúbrica para poder alcanzar el grado máximo de satisfacción (Serrano & Cebrián, 2014).

Por último, otro punto de reflexión es relativo a la implementación de la rúbrica virtual en *Moodle*. Los resultados indicaron que la mitad de los docentes participantes al estudio se decantó por su uso en formato electrónico, remarcando principalmente la agilización del proceso de evaluación, y la coherencia de cara al alumnado por el uso de una herramienta de evaluación integrada en la tarea de entrega de los trabajos del aula virtual. En línea con estas consideraciones, numerosos estudios (e.g., Serrano & Cebrián, 2014; Valverde, 2014) argumentan una mayor posibilidad de interacción en las rúbricas electrónicas con respecto a las tradicionales, al brindar mayor capacidad y rapidez a la hora de modificarlas, y ofrecer inmediatez en el proceso de comunicación y evaluación entre alumnos y docentes. Por otro lado, el resto de los participantes comentaron que la falta de tiempo y de formación fueron las principales barreras para la integración de la rúbrica en *Moodle*. Estos resultados se pueden interpretar reflexionando sobre las peculiares circunstancias de la “hiper-virtualización” de la docencia a la que todos los docentes fueron expuestos durante el curso académico 2020-2021. Pese a la realización de sesiones online de soporte para los docentes interesados en incluir la rúbrica en la propia aula virtual, se hace patente la necesidad de seguir promoviendo la formación en herramientas digitales para la docencia.

Si bien sea lógico interpretar con prudencia los resultados obtenidos por la naturaleza exploratoria del estudio, la aplicación de la prueba piloto permitió obtener información respecto a cómo la rúbrica (en su versión tradicional y electrónica) se comportaba en el contexto real de la enseñanza desde la perspectiva de los docentes implicados en la asignatura. Por ello, el presente estudio representa un aporte a la docencia universitaria, con la introducción en este contexto de un instrumento valioso para la asignatura DAMS de la Universidad de Barcelona en su componente de prácticas.

Para dar continuidad a este proyecto, nos proponemos hacer extensivo el uso de la rúbrica en los distintos grupos de DAMS durante el curso 2021-2022, recogiendo la

valoración de la experiencia por parte de los estudiantes, además de los profesores, y analizando la incidencia de la misma en la calidad de la escritura académica de los informes vinculados a las prácticas.

5. CONCLUSIONES

Siendo conscientes de la controversia en el uso de las rúbricas en el contexto internacional, principalmente basadas en las críticas relativas a la excesiva laboriosidad de su diseño (Cano, 2015), es importante seguir contribuyendo al desarrollo de instrumentos de evaluación que puedan ser potencialmente transferibles y adaptables a otras asignaturas. Además, es necesario reivindicar el potencial formativo de las rúbricas (Fraile et al., 2017) y rescatar las posibilidades que éstas ofrecen para orientar a los estudiantes hacia qué se espera de ellos. En definitiva, el uso de la rúbrica de evaluación puede contribuir de forma diferente al proceso de enseñanza-aprendizaje, facilitando las tareas de retroalimentación por parte del docente y de autorregulación por parte del estudiante.

REFERENCIAS

- Andrade, H., & Du, Y. (2005). Student perspectives on rubric-referenced assessment. *Practical Assessment, Research, and Evaluation*, 10(1), 3. <https://doi.org/10.7275/g367-ye94>
- Dickinson, P., & Adams, J. (2017). Values in evaluation—The use of rubrics. *Evaluation and program planning*, 65, 113-116. <https://doi.org/10.1016/j.evalprogplan.2017.07.005>
- Fraile, J., Pardo, R., & Panadero, E. (2017). ¿Cómo emplear las rúbricas para implementar una verdadera evaluación formativa? *Revista Complutense de Educación*, 28(4), 13-21. <https://doi.org/10.5209/RCED.51915>
- Gamel, C., van Andel, S. G., de Haan, W. I., & Hafsteinsdóttir, T. B. (2018). Development and testing of an analytic rubric for a master's course systematic review of the literature: A cross-sectional study. *Education for health (Abingdon, England)*, 31(2), 72-79. https://doi.org/10.4103/efh.EfH_336_17
- García, M. P. (2014). La evaluación de competencias en Educación Superior mediante rúbricas: un caso práctico. *Revista electrónica interuniversitaria de formación del profesorado*, 17(1), 106-106. <https://doi.org/10.6018/reifop.17.1.198861>

- Jonsson, A., & Svingby, G. (2007). The use of scoring rubrics: Reliability, validity and educational consequences. *Educational research review*, 2(2), 130-144. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2007.05.002>
- Marín, J. A. & Santandreu, C. (2015). ¿Qué sabemos sobre el uso de rúbricas en la evaluación de asignaturas universitarias? *Intangible Capital*, 11(1), 118-145. <http://dx.doi.org/10.3926/ic.538>
- Panadero, E., & Jonsson, A. (2013). The use of scoring rubrics for formative assessment purposes revisited: A review. *Educational research review*, 9, 129-144. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2013.01.002>
- Pérez, A. B., Romero, M. A., Ibáñez, P., & Gallego, M. J. (2017). Grado de satisfacción, utilidad y validez de la evaluación con rúbricas electrónicas durante el prácticum. *Revista Prácticum*, 2(1), 60-79. <https://doi.org/10.24310/RevPracticumrep.v2i1.8265>
- Reddy, M., & Andrade, H. (2010). A review of rubric use in higher education. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 35(4), 435-448. <https://doi.org/10.1080/02602930902862859>
- Rivero, M., Gràcia, M., Carbó, M., & Serrat, R. (2020a, November 11-13). Valoración por parte de estudiantes y profesores de una formación en competencias de escritura académica. [Poster presentation]. Congreso Internacional de Innovación Docente e Investigación en Educación Superior: Avanzando en las áreas de conocimiento, Madrid, España.
- Rivero, M., Vilaseca, R., Gràcia, M., & Serrat, R. (2020b, November 11-13). Recursos para la formación en competencias de escritura académica [Poster presentation]. Congreso Internacional de Innovación Docente e Investigación en Educación Superior: Avanzando en las áreas de conocimiento, Madrid, España.
- Serrano, J., & Cebrián, D. (2014). Usabilidad y satisfacción de la e-Rúbrica. *REDU. Revista de Docencia Universitaria*, 12(1), 177-195. <https://doi.org/10.4995/redu.2014.6426>
- Valverde, J. (2014). El uso de e-rúbricas para la evaluación de competencias en estudiantes universitarios. Estudio sobre fiabilidad del instrumento. *REDU. Revista de docencia universitaria*, 12(1), 49-79. <https://doi.org/10.4995/redu.2014.6415>
- Winlow, H., Simm, D., Marvell, A., & Schaaf, R. (2013). Using focus group research to support teaching and learning. *Journal of Geography in Higher Education*, 37(2), 292-303. <https://doi.org/10.1080/03098265.2012.696595>

CAPÍTULO 88.

LAS COMPETENCIAS PROFESIONALES EN LA FORMACIÓN DEL PROFESORADO DE SECUNDARIA EN LA UNIVERSIDAD DE SEVILLA

Ángela Pineda-Balbuena y, Mario Ferreras-Listán

1. INTRODUCCIÓN

En España, el Master Universitario del Profesorado en Enseñanza Secundaria Obligatoria, Bachillerato, Formación Profesional y Enseñanzas de Idioma (MAES) se ha convertido en la vía de acceso a la profesión docente en secundaria, y, por tanto, en el espacio privilegiado de formación inicial en esta etapa educativa. Pues, con anterioridad, la formación de los candidatos ha estado exclusivamente circunscrita a su campo disciplinar de referencia.

En el marco de las tendencias recientes en educación, que privilegian el desarrollo de las competencias sobre los contenidos, el programa del MAES despliega un catálogo de competencias profesionales que el alumnado debería desarrollar durante su período de formación. En el presente estudio nos proponemos describir y analizar las competencias profesionales que se prescriben en el currículum oficial del MAES, así como su recepción y concreción en las programaciones por parte del profesorado que imparte los distintos módulos de la especialidad de Ciencias Sociales, Geografía e Historia.

Las competencias profesionales que necesita desarrollar un docente de Secundaria descritas en la normativa vigente que rige el título del MAES (Ministerio de Educación y Ciencia, 2005), no difieren en lo sustancial de lo que han señalado distintos autores (véase Perrenoud, 2004). Estas competencias están relacionadas con el diseño y la experimentación de situaciones de aprendizaje, con la capacidad para gestionar la progresión de los mismos, así como con el desarrollo de las habilidades del pensamiento y el autoaprendizaje de los alumnos. Además, se destacan las destrezas relacionadas con la utilización de distintas estrategias metodológicas, incluyendo el aprendizaje cooperativo y la utilización de recursos como las TICs. Todo con la vista puesta en el objetivo fundamental de atender la diversidad y gestionar los distintos estilos y ritmos de

aprendizaje de un alumnado de por sí heterogéneo en cuanto a sus intereses, motivaciones y capacidades (Sarramona, 2007).

Otro conjunto de competencias son las relacionadas con la socialización profesional, el trabajo con los profesores del propio Departamento y la relación con otros miembros de la comunidad educativa, como padres y alumnos. Todos estos elementos van a ser fundamentales en el desarrollo profesional del profesor novel (Bolívar, 2003). Sin embargo, algunos estudios empíricos han puesto de manifiesto que el objetivo menos valorado por los alumnos, futuros profesores de secundaria, es precisamente este, el desarrollo de vínculos de colaboración con otros profesionales en el centro de prácticas (Serrano y Pontes, 2015).

Dentro de los distintos módulos formativos del MAES, destacamos el período de prácticas por su potencialidad para aprender en situaciones reales, poniendo en valor las competencias profesionales que se han ido trabajando en los módulos teóricos (Tribó, 2008). En la normativa, el Practicum se reconoce como un período fundamental para la formación del profesor novel, y se atribuye al tutor profesional o mentor, es decir, un profesor experimentado, un papel determinante en esta formación (Sowell, 2017).

Ahora bien, el origen normativo de este viraje hacia la prevalencia de las competencias hay que situarlo en la Declaración de Bolonia, incorporada a la normativa española en la Ley Orgánica 4/2007 (Gobierno de España, 2007) siguiendo las directrices y enseñanzas del marco del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) (Jiménez Sánchez, 2007). A partir de aquí, el foco de la investigación y de las propuestas educativas ha basculado hacia la definición de las buenas prácticas docentes en relación con el desarrollo de competencias profesionales en los alumnos (Jato, et al., 2014).

Tras este cambio normativo habría que rastrear el papel que han desempeñado las demandas del mundo de la nueva economía global, que demanda un capital humano con capacidad para adaptarse a las condiciones cambiantes del mercado. En este contexto, la educación debe cumplir un nuevo papel formando individuos capaces de “aprender a aprender” (Rodríguez Lestegás, 1998).

Desde una perspectiva técnica y racionalista, las competencias se conciben como la aplicación de un conocimiento instrumental que se ha generado en el ámbito de la Ciencia. Por tanto, los profesionales docentes serían meros ejecutores de las instrucciones técnicas que emanan del mundo de los expertos. Sin embargo, desde una concepción humanista y

procesual de la educación, las competencias no se consideran un fin en sí mismas, sino un medio para construir conocimiento (Martín-Domínguez y Lavega, 2013).

De la mano del discurso neoliberal, la mayoría de los programas de formación de las universidades españolas han adoptado la perspectiva positivista y tecnocrática (Villa y García, 2014), construyendo el curriculum en torno a los conceptos de calidad y competitividad (Jiménez Sánchez, 2007). Y en este contexto se inscribe el MAES de la Universidad de Sevilla, el cual nos proponemos describir y analizar en su vertiente competencial en el presente estudio.

2. MÉTODO

Así pues, el objetivo de este estudio es, por una parte, describir cómo se definen las competencias profesionales de los futuros docentes de Secundaria en los documentos curriculares que rigen su formación en el marco del MAES, así como las distintas modalidades de concreción de este marco curricular competencial en las programaciones de los diversos módulos o asignaturas. Por otra parte, nos interesa investigar cómo estas competencias curriculares prescritas y recogidas en las programaciones se plasman en la puesta en acción del ejercicio profesional de los profesores en formación durante el período de prácticas que cursan en el Máster.

Para ello, nos proponemos realizar un análisis utilizando un *corpus* documental formado por el Real Decreto 1393/2007 de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales, concretamente en el ANEXO I apartado 3.3 (Másters); la Orden ECI/3858/2007 de 27 de diciembre, que establece los requisitos para la verificación de los títulos universitarios oficiales que habilitan para el ejercicio de las profesiones de Profesor de Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato, Formación Profesional y Enseñanzas de Idiomas.; y, por último, por la *Memoria de Verificación* del MAES de la universidad de Sevilla. Este *corpus* nos proporciona el catálogo de competencias prescritas para cada asignatura. Y en esta misma línea nos interesa indagar en los criterios que se utilizan en los programas de los distintos módulos para seleccionar las competencias que se proponen trabajar, y si estos criterios obedecen, o no, a la lógica de lo prescrito en la normativa. Por otra parte, otro objetivo de este estudio es analizar cómo estas competencias aparecen reflejadas en las memorias

de prácticas que realizan los alumnos durante el período de inmersión en las aulas como profesores noveles en formación.

En cuanto a los instrumentos de recogida y organización de los datos, hemos diseñado una hoja de cálculo en la que aparecen las distintas asignaturas o módulos, así como las competencias que recogen, y, por tanto, que se proponen trabajar. Asimismo, vamos a utilizar una muestra de 10 memorias de prácticas realizadas durante los últimos 5 cursos académicos como aproximación a lo que ocurre en las aulas en relación con las competencias profesionales adquiridas.

Tanto el *corpus* documental legislativo, las programaciones de los módulos, como los textos de las memorias se han tratado siguiendo la técnica de análisis de contenido, definiendo como unidad de análisis las referencias a las competencias profesionales que aparecen en los distintos documentos (Piñuel, 2002).

El Plan de Estudios del MAES se encuentra estructurado en cuatro módulos, dos de tipo obligatorio (Genérico y Practicum) y dos de tipo optativo (Específico y Libre Elección), de los cuales el alumnado debe cursar una carga lectiva total de 60 créditos. A su vez, esta carga lectiva se reparte entre un total de 26 asignaturas, de las cuales 5 son de carácter obligatorio, 3 del módulo genérico, y 2 del módulo de prácticas, 21 de tipo optativo, 3 específicas y 18 de libre elección, de las cuales se analizan las 3 específicas (ya que todos los matriculados deben cursarlas) y 3 de libre elección que se relacionan directamente con el itinerario de Ciencias sociales, Geografía e Historia. A continuación, se recogen las asignaturas analizadas (Tabla1).

Tabla 1

Asignaturas analizadas, del Plan de Estudios de Ed. Primaria. Elaboración propia

Curso	Cód.	Asignatura	Créd. ECTS	Tipo.	Módulo
1	50440001	Aprendizaje y Desarrollo de la Personalidad	4	Obligatorias	Genérico
1	50440002	Procesos y Contextos Educativos	4	Obligatorias	Genérico
1	50440003	Sociedad, Familia y Educación	4	Obligatorias	Genérico
1	50440090	Prácticas externas en CC. SS	10	Obligatorias	Prácticum
1	50440081	Trabajo Fin de Máster	6	Obligatorias	Prácticum
1	50440034	Aprendizaje y enseñanza Historia e H ^a del Arte	4	Optativas	Específico

1	50440035 Complementos de formación disciplinar en Ciencias Sociales: Geografía, Historia e Hª del Arte	4	Optativas	Específico
1	50440033 Innovación Docente e Iniciación a la Investigación Sociales	4	Optativas	Específico
1	50440065 Didáctica del Patrimonio Cultural Andaluz	4	Optativas	L. Elección
1	50440067 Educación para la Ciudadanía	4	Optativas	L. Elección
1	50440079 Valores Educativos del Patrimonio y las Bellas Artes	4	Optativas	L. Elección

Las competencias que un profesor de Educación Secundaria debe adquirir, durante su formación inicial, vienen recogidas en la *Memoria de verificación del título del Máster de Profesor de Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato, Formación Profesional y Enseñanzas de Idiomas*, que es el documento a través del cual se solicita la verificación de títulos universitarios oficiales, redactándose conforme a lo establecido en los documentos oficiales mencionados anteriormente. Por tanto, partiendo de este documento, se han seleccionado para nuestra investigación aquellas competencias que cualquier profesor de secundaria de la especialidad de Ciencias Sociales, Geografía e Historia debe alcanzar a lo largo del desarrollo del Máster. Las competencias incluidas en la *Memoria de Verificación del Título* se clasifican en tres tipos: Competencias Básicas (C.B.); Competencias Generales de Título (GT); y Competencias Específicas de Máster a desarrollar en los diferentes módulos (CE). Hemos optado por no incluir las Competencias Específicas Modulares referidas al itinerario de orientación educativa ya que generalmente van referidas a la formación de los orientadores de los centros de Secundaria. Por tanto, dichas competencias no tienen por qué ser trabajadas por el alumnado del itinerario de Ciencias Sociales, Geografía e Historia

Así pues, esta investigación analiza un total de 70 competencias (Tabla 2)

Tabla 2

Competencias profesionales analizadas en el estudio.

CB6. Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales ...

CB7. Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución ...

CB8. Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad ...

CB9. Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones –y los conocimientos y razones últimas ...

CB10. Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar ...

CG1. Conocer los contenidos curriculares de las materias relativas a la especialización docente correspondiente, así como el cuerpo ...

CG2. Planificar, desarrollar y evaluar el proceso de enseñanza y aprendizaje potenciando procesos educativos que faciliten la ...

CG3. Buscar, obtener, procesar y comunicar información (oral, impresa, audiovisual, digital o multimedia), transformarla en ...

CG4. Concretar el currículo que se vaya a implantar en un centro docente participando en la planificación colectiva del mismo...

CG5. Diseñar y desarrollar espacios de aprendizaje con especial atención a la equidad, la educación emocional y en valores, ...

CG6. Adquirir estrategias para estimular el esfuerzo del estudiante y promover su capacidad para aprender por sí mismo y con otros ...

CG7. Conocer los procesos de interacción y comunicación en el aula, dominar destrezas y habilidades sociales necesarias para ...

CG8. Diseñar y realizar actividades formales y no formales que contribuyan a hacer del centro un lugar de participación y cultura ...

CG9. Conocer la normativa y organización institucional del sistema educativo y modelos de mejora de la calidad con aplicación a los

CG10. Conocer y analizar las características históricas de la profesión docente, su situación actual, perspectivas e interrelación con la

CE1. Conocer las características de los estudiantes, sus contextos sociales y motivaciones.

CE2. Comprender el desarrollo de la personalidad de estos estudiantes y las posibles disfunciones que afectan al aprendizaje.

CE3. Elaborar propuestas basadas en la adquisición de conocimientos, destrezas y aptitudes intelectuales y emocionales.

- CE4. Identificar y planificar la resolución de situaciones educativas que afectan a estudiantes con diferentes capacidades ...
- CE5. Conceptualizar con rigor y precisión las claves psico-evolutivas, psicoeducativas y culturales que contextualizan el ...
- CE6. Construir un concepto del adolescente fundamentado en las perspectivas psicológicas y sus hallazgos científicos.
- CE7. Definir las variables psicológicas para la elaboración un proyecto educativo que incluya los procesos psicológicos que ...
- CE8. Comprender y valorar la diversidad en el alumnado según su desarrollo psico-evolutivo y psico-educativo y las repercusiones ...
- CE9. Conocer y analizar los factores psicológicos que favorecen el aprendizaje.
- CE10. Establecer procesos de comunicación con adolescentes y de aproximación a su realidad y valores para orientarles ...
- CE11. Detectar y analizar situaciones y dificultades que afectan a estudiantes con diferentes capacidades y ritmos de aprendizaje ...
- CE12. Conocer la evolución histórica del sistema educativo en nuestro país.
- CE13. Conocer los procesos de interacción y comunicación en el aula y en el centro, abordar y resolver posibles problemas.
- CE14. Conocer y aplicar recursos y estrategias de información, tutoría y orientación académica y profesional.
- CE15. Promover acciones de educación emocional, en valores y formación ciudadana.
- CE16. Participar en la definición del proyecto educativo y en las actividades generales del centro atendiendo a criterios de mejora de
- CE17. Situar la práctica educativa y de la profesión docente dentro de los diversos contextos (social, cultural, histórico, normativo, ...
- CE18. Conocer los espacios de autonomía pedagógica, curricular y de gestión y organización de los centros educativos para participar .
- CE19. Conocer y analizar la idiosincrasia de centros y aulas de cara a proponer actuaciones para la gestión de la convivencia que ...
- CE20. Adquirir el conocimiento, las destrezas y actitudes necesarias para el ejercicio de la función tutorial del profesorado de ...
- CE21. Proponer, organizar y llevar a cabo actuaciones de acción tutorial conforme a las distintas funciones asignadas a los docentes ...

- CE22. Adquirir el conocimiento, las destrezas y actitudes necesarias para el uso y aprovechamiento de las TICs en la función docente.
- CE23. Relacionar la educación con el medio y comprender la función educadora de la familia y la comunidad, tanto en la adquisición ..
- CE24. Conocer la evolución histórica de la familia, sus diferentes tipos y la incidencia del contexto familiar en la educación.
- CE25. Adquirir habilidades sociales en la relación y orientación familiar.
- CE26. Conocer y comprender las influencias del entorno sociocultural del centro en la formación del alumnado.
- CE27. Conocer y comprender el papel educativo de la familia y su interacción con el entorno escolar.
- CE28. Analizar el poder educador de la escuela en continua relación e interacción con otros contextos educadores de los adolescentes.
- CE29. Conocer el valor formativo y cultural de las materias correspondientes a la especialización y los contenidos que se cursan en ...
- CE30. Conocer la historia y los desarrollos recientes de las materias y sus perspectivas para poder transmitir una visión dinámica de ...
- CE31. Conocer contextos y situaciones en que se usan o aplican los diversos contenidos curriculares.
- CE32. En formación profesional, conocer la evolución del mundo laboral, la interacción entre sociedad, trabajo y calidad de vida ...
- CE33. Conocer los desarrollos teórico-prácticos de la enseñanza y el aprendizaje de las materias correspondientes.
- CE34. Transformar los currículos en programas de actividades y de trabajo.
- CE35. Adquirir criterios de selección y elaboración de materiales educativos.
- CE36. Fomentar un clima que facilite el aprendizaje y ponga en valor las aportaciones de los estudiantes.
- CE37. Integrar la formación en comunicación audiovisual y multimedia en el proceso de enseñanza-aprendizaje.
- CE38. Conocer estrategias y técnicas de evaluación y entender la evaluación como un instrumento de regulación ...
- CE39. Conocer y aplicar propuestas docentes innovadoras en el ámbito de las especialidades integradas en el área correspondiente.

- CE40. Identificar los problemas relativos a la enseñanza y aprendizaje de las materias del área y plantear alternativas y soluciones.
- CE41. Analizar críticamente el desempeño de la docencia, de las buenas prácticas y de la orientación utilizando indicadores de calidad.
- CE42. Conocer y aplicar metodologías y técnicas básicas de investigación y evaluación educativas y ser capaz de diseñar y desarrollar proyectos de investigación, innovación y evaluación.
- CE43. Adquirir experiencia en la planificación, la docencia y la evaluación de las materias correspondientes a la especialización.
- CE44. Acreditar un buen dominio de la expresión oral y escrita en la práctica docente.
- CE45. Dominar las destrezas y habilidades sociales necesarias para fomentar un clima que facilite el aprendizaje y la convivencia.
- CE46. Participar en las propuestas de mejora en los distintos ámbitos de actuación a partir de la reflexión basada en la práctica.
- CE47. Para la formación profesional, conocer la tipología empresarial correspondiente a los sectores productivos y comprender ...
- CE48. Respecto a la orientación, ejercitarse en la evaluación psicopedagógica, el asesoramiento a otros profesionales de la educación
- CE49. Valorar el papel de la cultura organizativa de cada centro y conocer las funciones de los diversos elementos que lo integran.
- CE50. Contrastar la visión personal de la enseñanza con el resto de profesionales de su centro para tomar decisiones conjuntas.
- CE51. Planificar el proceso de enseñanza en su área específica, diseñando materiales didácticos y tareas educativas.
- CE52. Desarrollar procesos de interacción y de comunicación efectiva en el aula, acreditando un buen dominio de la expresión oral ...
- CE93. Relacionar la educación con el medio y comprender la función educadora de la familia y la comunidad tanto en la adquisición..
- CE94. Conocer la evolución histórica de la familia, sus diferentes tipos y la incidencia del contexto familiar en la educación en general
- CE95. Colaborar con el equipo directivo en la adopción de medidas para la coordinación del centro escolar con las familias u diseñar ...

3. RESULTADOS

Las competencias básicas (CB) definidas en el Real Decreto 1393/2007 en el apartado 3.3 del anexo I (dirigido a los Másters) y en el *Protocolo de evaluación para la verificación de los títulos de Máster* giran en torno a la posesión y comprensión de conocimientos, así como a su aplicación en entornos nuevos. Además, incluye la integración de los mismos, así como el manejo de la complejidad y la comunicación de conclusiones. Finalmente, se alude a la *habilidad para seguir estudiando* que interpretamos como una forma de referirse a la competencia de aprender a aprender.

Respecto a las competencias generales de título (CGT) definidas en la Orden ECI/3858/2007, de 27 de diciembre, en su anexo I, apartado 3, giran en torno al conocimiento de los contenidos curriculares de las materias, la planificación, el diseño y el desarrollo de actividades, así como su evaluación. Igualmente se fomenta la adquisición de competencias referidas a la búsqueda, procesamiento y comunicación de la información, así como la participación en la planificación colectiva del currículum. Además, se destaca la importancia del conocimiento de la normativa y de la organización institucional del sistema educativo, así como las características históricas de la profesión docente.

Respecto a las Competencias específicas (CE), dentro del módulo genérico de la asignatura obligatoria *Aprendizaje y desarrollo de la personalidad*, encontramos un conjunto de competencias que giran en torno al conocimiento de las características psicoevolutivas de los estudiantes y a la atención a la diversidad teniendo en cuenta los factores psicológicos del aprendizaje. Respecto a la asignatura *Procesos y contextos educativos* encontramos competencias que giran en torno al establecimiento de procesos de interacción y comunicación con los adolescentes en el aula, así como otras relacionadas con la capacidad para detectar situaciones de dificultad y orientar a la familia en su gestión. Dentro de esta asignatura también se contempla el conocimiento de la evolución del sistema educativo. En la asignatura *Sociedad, familia y educación*, las competencias versan sobre la capacidad de relación y orientación familiar, reconociendo el papel educativo de las familias y su relación con el entorno escolar. Todo este conjunto de competencias y habilidades están dirigidas al ejercicio de la tutoría escolar.

Igalmente, respecto a las Competencias específicas (CE), dentro del itinerario de Ciencias Sociales, Geografía e Historia, encontramos que en la asignatura *Complementos de formación disciplinar en Ciencias Sociales, Geografía, Historia e Hª del Arte* las

competencias aluden al valor formativo y cultural de las materias, así como a su historia. En cuanto a la asignatura *Aprendizaje y enseñanza Historia e Hª del Arte*, se incluye la adquisición de criterios de selección y elaboración de materiales educativos, así como el diseño de programas de actividades y de trabajo. También el conocimiento de técnicas y estrategias de evaluación y la integración de la comunicación audiovisual y multimedia en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Finalmente, en la asignatura *Innovación Docente e Iniciación a la Investigación en Ciencias Sociales* se propone el desarrollo de competencias relativas a la aplicación de proyectos docentes innovadores, así como al conocimiento y aplicación de metodologías y técnicas de investigación y evaluación educativas.

Por otra parte, encontramos en los programas de las asignaturas una serie de competencias que no aparecen en el catálogo de competencias de la *Memoria Verifica*. En algunos casos, se trata de interpretaciones o versiones particulares de competencias ya vistas, en otros se trata de competencias específicas de las asignaturas, como por ejemplo las referidas a la comprensión y valoración del patrimonio cultural, en la asignatura de *Didáctica del Patrimonio Cultural andaluz*. Pero otro conjunto de competencias son auténticas aportaciones de los docentes que diseñan los programas.

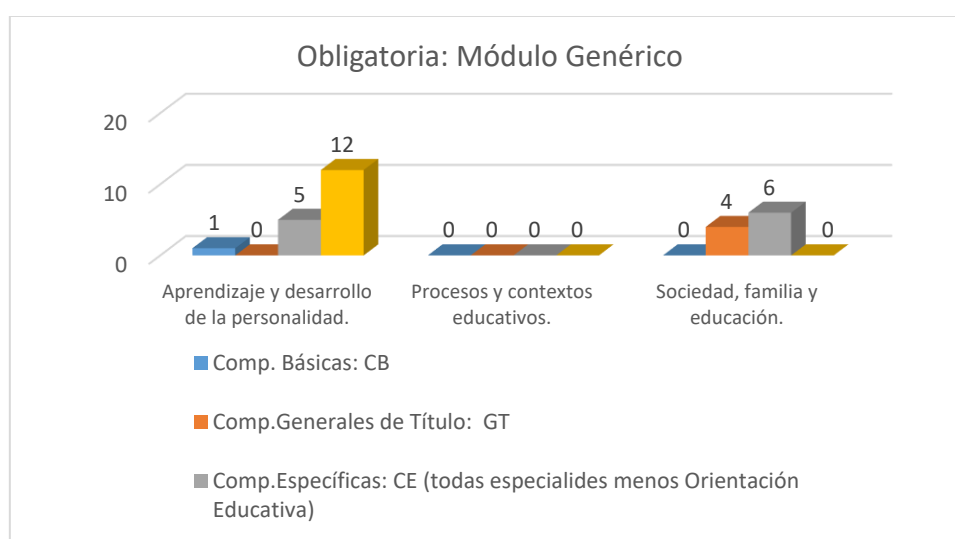
Así, la competencia denominada en los programas como *conocimientos generales básicos* (3), que aparece en 3 asignaturas, responde a una lógica que poco tiene que ver con el marco competencial, más bien traduce una perspectiva y una queja de muchos docentes con respecto al bagaje de conocimientos que han adquirido sus alumnos en etapas anteriores. Lo mismo ocurre con otras como la *capacidad de crítica y autocrítica* (6), el *compromiso ético* (5), *las habilidades elementales en informática* (3), la *capacidad de generar nuevas ideas* (3), la *capacidad para un compromiso con la calidad ambiental* (3), etc.

Respecto al análisis referido a la aparición de competencias en los programas de las asignaturas de carácter obligatorio que componen el Módulo Genérico (ver figura 1), podemos observar que en la asignatura *Aprendizaje y desarrollo de la personalidad*, predominan las competencias que hemos denominado como otras (12 competencias distintas) y que no aparecen en el catálogo de la *Memoria Verifica*. Por tanto, son aportación exclusiva de los programas de las asignaturas y del profesorado que las imparte. Por otro lado, en la asignatura *Sociedad, familia y educación*, se observa que contiene 6 competencias específicas (CE), y 4 competencias generales del título (GT), no contemplando ninguna competencia básica u otras competencias. Finalmente, en este

módulo se incluye la asignatura *Procesos y contextos educativos*, que no recoge ningún tipo de competencia en su programa.

Figura 1

Competencias del módulo genérico

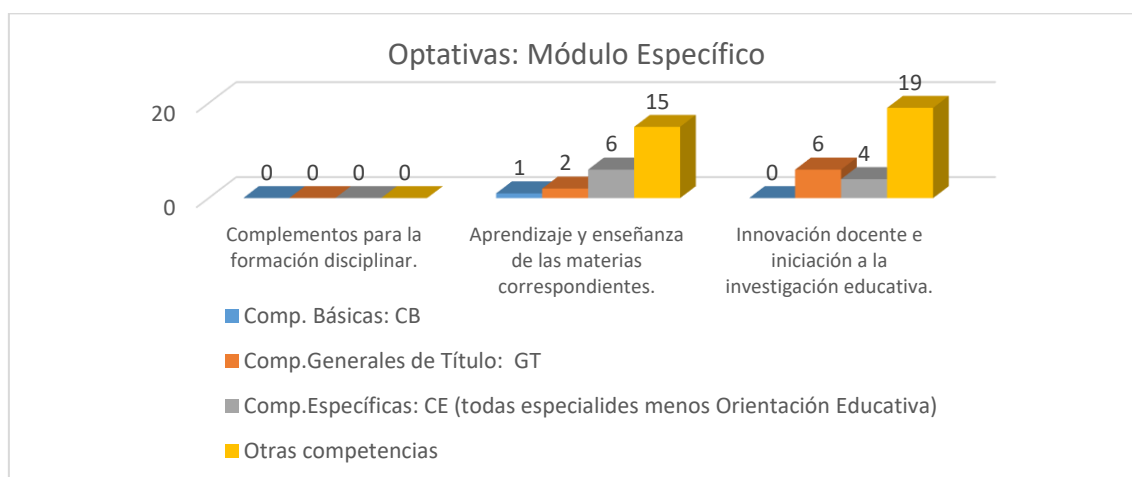


En cuanto al *Módulo Practicum*, también de carácter obligatorio, hay que destacar que, ni en la asignatura de *Prácticas*, cuyo equivalente en la programación sería la *Guía de Prácticas*, ni en el *Trabajo Fin de Máster (TFM)*, con su *Guía para la elaboración del TFM*, se recogen las competencias prescritas ni otras competencias. En las 10 memorias analizadas, en las cuales los alumnos en prácticas relatan sus primeras experiencias en las aulas de secundaria, encontramos escasas referencias al trabajo con las competencias recogidas en el currículum. Con respecto al conjunto de competencias relacionadas con el diseño y experimentación de propuestas educativas, encontramos unidades didácticas basadas en el texto de los decretos y ordenes curriculares, y en los esquemas de los libros de texto. En cuanto a la experimentación, en todos los casos, excepto en uno, se siguen los esquemas metodológicos del tutor profesional, basado en el modelo didáctico transmisivo. Finalmente, no aparece ninguna referencia a competencias o actividades de socialización profesional.

Pasando ya a las competencias que se recogen en las asignaturas optativas, vemos como en el Módulo Específico (ver figura 2), tanto en la asignatura *Innovación docente e iniciación a la investigación educativa*, como en la asignatura *Aprendizaje y enseñanza de las materias correspondientes*, predominan otras competencias, 19 y 15 respectivamente, no recogidas en la *Memoria Verifica*, frente a las CE 4 y 6, las GT 6 y 2, y las CB 0 y 1. Nuevamente encontramos una asignatura, *Complementos para la formación disciplinar*, en la que no se recoge en su programa ningún tipo de competencia.

Figura 2

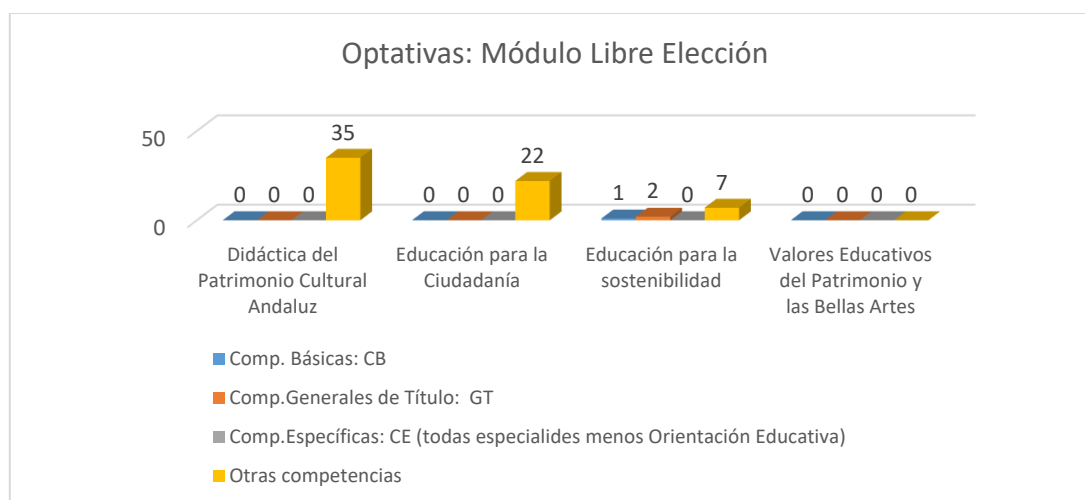
Competencias del módulo específico



En cuanto al módulo de Libre Elección (ver figura 3), se observa que, en general, solo se recogen competencias que hemos denominado como *otras*, y que no se contemplan en la *Memoria Verifica*. Así, constatamos que, en *Didáctica del Patrimonio Cultural Andaluz*, aparecen un total de 35 competencias, pero no se incluye ninguna de tipo CE, GT y CB. De la misma forma, en *Educación para la Ciudadanía*, no aparece ninguna competencia de tipo CE, CG, o CB, pero si se incluyen otras competencias (22). En la asignatura *Educación para la sostenibilidad* no tenemos ninguna competencia CE, 2 en GT, solo una CB y un total de 7 en *otras competencias*. Finalmente, en la asignatura *Valores Educativos del Patrimonio y las Bellas Artes*, no encontramos ningún tipo de competencias en su programa.

Figura 3

Competencias del módulo de libre elección



4. CONCLUSIONES

La *Memoria Verifica* del MAES de la Universidad de Sevilla establece un catálogo exhaustivo, y a veces redundante, de las competencias prescritas en la formación de los docentes de Secundaria y Bachillerato que no siempre se atiende por el profesorado que elabora las programaciones de las asignaturas. Por tanto, el discurso de las competencias, que proviene de los planificadores del *curriculum*, no siempre es compartido por los que deberían ser meros ejecutores de las prescripciones.

Durante el período de prácticas, en los casos analizados, tampoco aparecen las competencias profesionales, ni en la Guía de Prácticas ni en las memorias analizadas.

Las asignaturas que no contemplan ninguna competencia, y las que recogen competencias que no aparecen en el catálogo de la *Memoria de Verificación*, ponen de manifiesto la lógica que rige en las programaciones, más cercana a las disciplinas de referencia y a las necesidades prácticas de la docencia que a responder a las competencias recogidas en la legislación curricular.

Finalmente, las competencias *ex novo* aportadas en las programaciones nos muestran las verdaderas concepciones que predominan en la cultura profesional mayoritaria de los docentes que imparten las asignaturas, poniendo de manifiesto la necesidad de contar con la participación activa de los docentes que deben ejecutar las prescripciones curriculares.

REFERENCIAS

Jato Seijas, E., Muñoz Cadavid, M. A., y García Antelo, B. (2014). Las necesidades formativas del profesorado universitario: un análisis desde los programas de formación

- docente. REDU. *Revista de Docencia Universitaria*, 12(4), 203-229.
<https://doi.org/10.4995/redu.2014.5621>
- Jiménez Sánchez, J. (2007). La docencia en la educación superior. *Cuadernos de Pedagogía*, 476, 2386-6322.
- Gobierno de España (2007). Ley Orgánica 4/2007, de 12 de abril, por la que se modifica la Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades. Boletín oficial del Estado, 13, 16241-16260. <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2007-7786>.
- Ministerio de Educación y Ciencia. Real Decreto 56/2005, de 21 de enero, por el que se regulan los estudios universitarios oficiales de Posgrado. BOE» núm. 21, de 25 de enero de 2005, páginas 2846 a 2851 (6 págs.)
<https://www.boe.es/eli/es/rd/2005/01/21/56>
- Martín-Domínguez, J., y Lavega, P. (2013). Enseñar competencias en el Espacio Europeo de Educación Superior. *Revista electrónica interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 16(1), 1-4. <https://doi.org/10.6018/reifop>
- Morín, E. (1998). *Introducción al pensamiento complejo*. Gedisa.
- Núñez-Valdés, K., y González Campos, J. A. (2019). Perfil de egreso doctoral: una propuesta desde el análisis documental y las expectativas de los doctorandos. *IE Revista de investigación educativa de la REDIECH*, 10(18), 161-175.
https://doi.org/10.33010/ie_rie_rediech.v10i18.604
- Perrenoud, D.H (2004). *Diez nuevas competencias para enseñar*. Barcelona: Graó.
- Piñuel, J.L. (2002). *Epistemología, metodología y técnicas del análisis de contenido*. *Estudios de Sociolingüística*, 3(1), 1-42
- Rodríguez Lestegás, F. (1998). La formación inicial de los maestros en la actualidad: Historia de una inconsecuencia. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 1(1), 1-13. <https://doi.org/10.6018/reifop>
- Sarramona, J. (2007). Las competencias profesionales del profesorado de secundaria. *Estudios sobre Educación*, 12, 31-40.
- Serrano Rodríguez, R. y Pontes Pedrajas, A. (2015). Nivel de desarrollo de las competencias y objetivos generales del Máster Formación del Profesorado de Enseñanza Secundaria. *Perfiles Educativos*, 37(150), 39-55.
- Sowell, M. (2017). Effective practices for mentoring beginning middle school teachers: mentor's perspectives. *The Clearing House. A Journal of Educational Strategies issues and ideas*, 4(90), 129-134.

- Tribó Travería, G. (2008). El nuevo perfil profesional de los profesores de secundaria. *Educación XXI*, 11, 183-209.
- US Department of Education (2002). *Learning for 21st Century: A Report and MILE Guide for 21st Century Skills*. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED480035.pdf>
- Villa, A. y García, A. (2014). Un sistema de garantía de calidad de la docencia: un estudio de caso. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 17(3), 65-78. <https://doi.org/10.6018/reifop>

CAPÍTULO 89.

ANÁLISIS COMPARATIVO DE LA EFECTIVIDAD COGNITIVA DE ACTIVIDADES PRÁCTICAS QUE INTEGRAN CONTENIDOS STEM EN LA FORMACIÓN DE MAESTROS

Guadalupe Martínez-Borreguero, Milagros Mateos-Núñez, Francisco Luis Naranjo-
Correa, Teresa Corzo Cortés

1. INTRODUCCIÓN

El desarrollo de las competencias relacionadas con la ciencia y el razonamiento científico, la tecnología y las matemáticas, se consideran elementos imprescindibles debido a las demandas de la sociedad actual (Driver et al., 1996; Lawson, 2004; Osborne, 2013). Específicamente, la contribución de la enseñanza de las ciencias al desarrollo de una sociedad con ciudadanos competentes en materia científico-tecnológica se ha convertido en una cuestión avalada por numerosas instituciones educativas a nivel internacional (OECD, 2018). Tanto es así que esta finalidad aparece reflejada en los documentos de política educativa y en los documentos curriculares de varios países. Concretamente, se pide a los profesores en activo de los diferentes niveles educativos que los desarrollen durante su ejercicio como parte de sus competencias profesionales (Krell et al., 2020). Sin embargo, algunas investigaciones indican que el conocimiento científico-tecnológico del profesorado en formación de la etapa de Educación Primaria, suele distar mucho de los mínimos que serían deseables, y ello constituye una dificultad para abordar la enseñanza científico-tecnológica desde las primeras edades escolares (Bencze, 2010; Pujol, 2008). Asimismo, existen también afirmaciones que señalan que aquellos maestros que muestran una comprensión conceptual inadecuada de la ciencia, no se sienten seguros para enseñarla (Fortus y Vedder-Weiss, 2014).

El profesorado es el pilar de la educación de calidad y su formación debe responder a las demandas y necesidades sociales. Por ello, tal y como señalan algunos estudios (Gutiérrez-García et al., 2011), el perfil del profesor debe ser el de una persona formada que combine conocimientos específicos y didácticos, que sea capaz de utilizar herramientas para transformar estos conocimientos en elementos de aprendizaje y que sepa incluir el entorno como parte activa del contexto educativo (Higueras-Rodríguez et

al., 2020). En base a ello, para asegurar el desarrollo de las competencias de razonamiento científico, tecnológico y matemático de los profesores en formación y conseguir mejoras en la alfabetización científica de la población, se necesita potenciar la formación inicial docente (Soylu, 2016). En este sentido, varias investigaciones (Soylu, 2016) subrayan que para promover una educación científica adecuada en los entornos de aprendizaje de la primera infancia es necesario ofrecer a los maestros experiencias y oportunidades basadas en una enseñanza que integre las áreas STEM (*Science, Technology, Engineering & Mathematics*). Ello implica crear programas de formación docente basados en la integración STEM (Uyanık-Balat y Günşen, 2017) y cursos de desarrollo profesional que incluyan la educación en STEM para los maestros de primaria que están en activo (Soylu 2016). A través de estas experiencias de enseñanza y aprendizaje, los maestros pueden mejorar su dominio en materia científico-tecnológica como bien indican estudios previos (Christensen et al., 2015; Martínez-Borreguero et al., 2019; Martínez-Borreguero et al., 2020; Martínez-Borreguero et al., 2021; Pimthong y Williams, 2018). Asimismo, estudios recientes confirman que los profesores que participan en actividades de desarrollo profesional con perspectiva STEM mejoran notablemente su interés hacia estas materias (Prieto et al., 2021). El interés en la educación STEM es un indicador de los estados fisiológicos y afectivos positivos de los profesores en formación con respecto a la educación STEM, y ello puede conducir a una autoeficacia positiva STEM y la necesidad de desarrollo profesional en este ámbito (Chen et al., 2021). Por otro lado, diversos estudios (Adams et al., 2014; Weilbacher, 2001) indican que los alumnos cuya enseñanza está basada en un plan de estudios integrado en STEM adquieren mayores competencias que los alumnos que reciben una instrucción tradicional y desglosada de estas disciplinas, pues las lecciones integradas pueden ayudar a los estudiantes a conectar el aprendizaje entre disciplinas y con el mundo real.

Teniendo en cuenta que es necesario fomentar la capacidad pedagógica y la interdisciplinariedad para que los profesores puedan planificar eficazmente actividades de aprendizaje que impliquen la integración de las disciplinas STEM en un contexto determinado (Sanders, 2009), en la presente investigación se expone una comparativa de dos metodologías didácticas para comprobar su eficacia a nivel cognitivo de una muestra de participantes pertenecientes al grado de maestros de Educación Primaria.

2. MÉTODO

El objetivo principal de la investigación realizada fue analizar la eficacia didáctica desde una perspectiva cognitiva de la implementación de actividades prácticas que integran contenidos STEM en la formación inicial de docentes de Educación Primaria. Asimismo, se llevó a cabo una comparación con la utilización de metodologías académico-expositivas para la enseñanza/aprendizaje de los contenidos objeto de estudio. El diseño de la investigación desarrollada ha sido de tipo cuasiexperimental con grupo de control, grupo experimental, pre-test y post-test, para analizar el progreso cognitivo de los futuros maestros de primaria ante el aprendizaje de los contenidos STEM seleccionados. Para el análisis comparativo cuantitativo, se consideró como variable independiente la metodología didáctica utilizada en los grupos de control y experimental, y como variable dependiente, el aprendizaje adquirido por los participantes al final de la intervención didáctica.

2.1. Muestra

La muestra participante fue seleccionada mediante muestreo no probabilístico de conveniencia debido a la facilidad de acceso a la misma. En concreto, han participado 349 futuros docentes de la etapa de Educación Primaria, que cursaban su último curso formativo del Grado en la Facultad de Educación. Los sujetos participantes tenían edades comprendidas entre los 21-28 años. Dicha muestra estuvo distribuida en varios grupos de trabajo, en función de la metodología de enseñanza aplicada. Con los grupos de control (n=119 sujetos) se aplicó una metodología didáctica tradicional, basada en un modelo didáctico expositivo y centrado en el estudiante. Con los grupos experimentales (n=230 sujetos) se utilizó una metodología más activa, centrada en el diseño y desarrollo de proyectos STEM (Martínez-Borreguero, et al. 2019; Mateos-Núñez et al., 2020; Martínez-Borreguero et al., 2021). Específicamente, los alumnos integrantes de los grupos experimentales tenían que diseñar y desarrollar en subgrupos de 3 o 4 componentes un proyecto STEM integrado. El proyecto debía ir dirigido a su futuro alumnado de educación primaria (10-12 años de edad) para potenciar la alfabetización científica y las vocaciones STEM en este colectivo. Se facilitó un guion de trabajo donde se especificaban los criterios mínimos para el desarrollo del proyecto. La idea principal era integrar contenidos de las cuatro disciplinas que componen la educación STEM,

fundamentándose en aquellos contenidos, criterios de evaluación y estándares de aprendizaje curriculares relacionados con los conceptos principales de estudio.

2.2. Instrumento de medida

Para analizar la variable objeto de estudio se diseñaron varios cuestionarios, válidos y confiables, que fueron usados a modo de pre-test, antes de las intervenciones, y a modo de post-test, tras las intervenciones didácticas. Dichos cuestionarios contenían 20 preguntas tipo test, con una única respuesta correcta, sobre contenidos científico-tecnológicos propios de la etapa primaria. La figura 1 muestra a modo de ejemplo algunas de las preguntas de uno de los test diseñados.

Figura 1

Ejemplo de preguntas de uno de los instrumentos de medida utilizados.

P5. La fuerza de rozamiento entre dos sólidos;

- Depende de la naturaleza de los sólidos
- Depende del área de contacto entre los sólidos
- Depende de la masa de los sólidos
- Todas las anteriores son ciertas
- Todas son falsas

6. De las siguientes proposiciones, ¿cuál o cuáles son verdaderas?

- La fuerza resultante sobre un cuerpo es proporcional a la velocidad que lleva
- La fuerza resultante sobre un cuerpo es inversamente proporcional a la velocidad que lleva
- La fuerza resultante sobre un cuerpo es la suma en valor numérico de todas las fuerzas que actúan sobre un cuerpo
- La fuerza resultante sobre un cuerpo es inversamente proporcional a la aceleración que le produce
- Ninguna de las respuestas anteriores es correcta

P7. La suma de dos fuerzas de 4N y 3N que actúan sobre un objeto da como resultado;

- 9 N de módulo si tienen la misma dirección y el mismo sentido
- No se pueden sumar porque tienen distinto punto de aplicación
- 1N de módulo si tienen la misma dirección y sentido contrario
- 9 N de módulo independientemente de la dirección y sentido que tengan
- Ninguna de las respuestas anteriores es correcta

P8. Un hombre situado en el campanario de una Iglesia sostiene dos bolas iguales de diferente material y por tanto de distinta masa. Si en un determinado momento el hombre suelta las dos bolas al tiempo y suponiendo que no existe rozamiento con el aire, ¿cuál de ellas llegará antes al suelo?

- La de más masa
- Depende de la altura del campanario
- La de menos masa
- Las dos llegarán al suelo al mismo tiempo
- Depende del tamaño de las bolas (de su diámetro)

3. RESULTADOS

En este apartado se presentan los resultados obtenidos por los participantes de ambos grupos. En primer lugar, se muestran los datos extraídos del pre-test, para conocer el nivel de partida de los maestros en formación, y posteriormente los datos del post-test para conocer la posible evolución cognitiva, realizando en ambos casos comparaciones intergrupales e intragrupal.

3.1. Resultados obtenidos en el pre-test

En la tabla 1 se muestran los estadísticos descriptivos obtenidos en el pre-test que valoraba el nivel de conocimientos inicial que presentaban los maestros en formación participantes.

Tabla 1

Estadísticos descriptivos del nivel de conocimientos en el pre-test (Grupo de control vs. Grupo experimental)

	Media	Desviación estándar	Error estándar de la media
Grupo de control	2,92	1,96	0,179
Grupo experimental	2,69	1,35	0,089

Como se observa en la tabla 1, los maestros en formación partían con un nivel de conocimiento STEM muy bajo, pues la puntuación media obtenida ha sido de 2,92 puntos, en el caso del alumnado de los grupos de control, y de 2,69 puntos sobre diez en el caso de los estudiantes de los grupos experimentales. Es evidente que los maestros sostienen concepciones alternativas o no científicas sobre diversos conocimientos escolares de ciencias, tecnología y matemáticas, por lo que coincidimos con estudios previos en que hay una falta de preparación de este colectivo en materia científico-tecnológica (Appleton, 2003; Fernández-Nistal y Peña- Boone, 2008).

Asimismo, en la tabla 2 se puede comprobar que no existen diferencias estadísticamente significativas ($\text{Sig.} > 0,05$) entre ambos grupos, por lo que se puede asumir que la muestra utilizada es indistinguible y con un conocimiento inicial similar.

Tabla 2

Prueba t de Student para muestras independientes del nivel de conocimiento del pre-test (Grupo de control vs. Grupo experimental)

t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	Diferencia de error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia	
					Inferior	Superior
1,278	347	0,202	0,228	0,179	-0,123	0,580

*Sig. < 0,05**

3.1. Resultados obtenidos en el post-test

Una vez que los maestros en formación recibieron las intervenciones didácticas correspondientes, se realizó el post-test para comprobar si mejoraba el nivel de conocimientos en STEM. Cabe recordar que los participantes de los grupos de control recibieron explicaciones de los contenidos objeto de estudio bajo una metodología tradicional basada en la transmisión-recepción de los conceptos, y los estudiantes de los grupos experimentales aprendieron y trabajaron dichos conceptos mediante el desarrollo de proyectos y talleres STEM. En la tabla 3 se presentan los estadísticos descriptivos obtenidos en el cuestionario aplicado posteriormente a las intervenciones.

Tabla 3

Estadísticos descriptivos del nivel de conocimientos en el post-test (Grupo de control vs. Grupo experimental)

	Media	Desviación estándar	Error estándar de la media
Grupo de control	5,38	2,06	0,189
Grupo experimental	6,42	1,76	0,116

En la tabla 3 se indica que ambos grupos de estudio mejoran su nivel de conocimientos tras las intervenciones. Concretamente, los estudiantes del grupo experimental obtuvieron una puntuación media de 6,42 puntos sobre diez y los estudiantes del grupo de control lograron una puntuación media de 5,38 puntos sobre diez.

Aunque se acepta que la gran mayoría de los estudiantes han mejorado notablemente sus conocimientos científico-tecnológicos, se ha realizado un análisis inferencial entre las calificaciones medias del post-test de los grupos de control frente a los experimentales para comprobar si existen diferencias estadísticamente significativas entre grupos. Los resultados se muestran a continuación en la tabla 4.

Tabla 4

Prueba t de Student para muestras independientes del nivel de conocimiento del post-test (Grupo de control vs. Grupo experimental)

t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	Diferencia de error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia

			Inferior Superior			
-4,885	347	0,000*	-1,034	0,21	-1,45	-0,61
<i>Sig. <0,05*</i>						

Como se observa en la tabla 4, el análisis inferencial realizado para comparar las calificaciones del post-test entre grupos de control y experimentales revela que existen diferencias estadísticamente significativas entre estas calificaciones al haberse obtenido una significación de $\text{Sig.} < 0,001$. Además, la diferencia de medias encontrada es de 1,03 a favor del grupo experimental. Estos datos apuntan que la realización de los talleres STEM ha favorecido en mayor medida el aprendizaje de los contenidos objeto de estudio.

4. DISCUSIÓN

Los resultados obtenidos ponen de manifiesto, en un inicio, las carencias cognitivas que muestran los futuros maestros sobre contenidos científico-tecnológicos. Concordamos con Fernández Nistal y Peña Boone (2008) en que las deficiencias disciplinares en áreas STEM de los maestros de primaria en formación pueden suponer importantes restricciones para una enseñanza de calidad en los primeros niveles educativos. Asimismo, los resultados también confirman que las estrategias tradicionales son poco eficaces para combatir las ideas alternativas y promover un aprendizaje significativo (Torres-Salas, 2010).

Por otro lado, los datos obtenidos revelan que la educación integrada en STEM puede reconocerse como gran alternativa educativa para mejorar el dominio cognitivo en ciencias, tecnología y matemáticas de los futuros maestros, pues los resultados obtenidos en el estudio revelan una mejora en el nivel de conocimientos de los encuestados tras la intervención didáctica con talleres STEM, confirmando así su efectividad en el aprendizaje (Martínez-Borreguero et al., 2019a; Wu y Albion, 2019). En este sentido, coincidimos con investigaciones anteriores en que cuando los docentes son orientados hacia procesos de reconstrucción crítica del modelo tradicional de enseñanza, sometiéndolos a un contraste significativo y funcional con conocimientos y experiencias más coherentes con los resultados de la investigación educativa, pueden surgir en ellos modelos de enseñanza-aprendizaje más conscientes, complejos y evolucionados, capaces de sustentar una práctica innovadora y realmente valiosa (Hewson et al., 1999).

Subordinar la enseñanza de las ciencias a la perspectiva de meras exigencias conceptuales transmite a los estudiantes una imagen inadecuada sobre la importancia de las ciencias en el día a día (Gil y Vilches, 2004), por lo que es importante asegurar que los maestros en formación y los profesores en activo reciban el apoyo necesario para que tengan los conocimientos teóricos y pedagógicos oportunos para una correcta enseñanza de las ciencias en el aula (Erdogan y Ciftci, 2017).

5. CONCLUSIONES

Finalmente se concluye que es necesario que los futuros maestros pongan en práctica las habilidades STEM desde el inicio de su formación para tener más confianza y eficacia. Por consiguiente, la integración de lo científico y lo didáctico en la formación inicial de maestros es un tema a tener en consideración en investigaciones futuras ya que este estudio muestra que los futuros maestros adquieren conocimientos y aptitudes significativas en materia científica y tecnológica gracias a la implementación de metodologías STEM durante su formación y además, exhiben una mayor disposición a adoptar y aplicar estas estrategias durante su desarrollo profesional. No obstante, si los responsables políticos y los educadores comprendieran mejor las vías de apoyar la motivación hacia las ciencias, se podrían facilitar las condiciones que la fomentan y, por tanto, hacer avanzar el aprendizaje de las áreas STEM desde las primeras etapas educativas.

AGRADECIMIENTOS

Proyecto PID2020-115214RB-I00 financiado por MCIN/AEI/10.13039/501100011033 y Ayuda GR18004 financiada por la Junta de Extremadura y FEDER.

REFERENCIAS

- Adams, A. E., Miller, B. G., Saul, M. y Pegg, J. (2014). Supporting elementary pre-service teachers to teach STEM through place-based teaching and learning experiences. *Electronic Journal of Science Education*, 18(5), 1-22.
- Appleton, K. (2003). How do beginning primary school teachers cope with science? Toward an understanding of science teaching practice. *Research in Science Education*, 33(1), 1-25.

- Bencze, J. L. (2010). Promoting student-led science and technology projects in elementary teacher education: Entry into core pedagogical practices through technological design. *International Journal of Technology and Design Education*, 20(1), 43-62.
- Chen, Y. L., Huang, L. F. y Wu, P. C. (2021). Preservice preschool teachers' self-efficacy in and need for STEM education professional development: STEM pedagogical belief as a mediator. *Early Childhood Education Journal*, 49(2), 137-147.
- Christensen, R., Knezek, G. y Tyler-Wood, T. (2015). Alignment of hands-on STEM engagement activities with positive STEM dispositions in secondary school students. *Journal of Science Education and Technology*, 24(6), 898-909.
- Driver, R., Leach, J., Millar, R. y Scott, P. (1996). *Young people's images of science*. Open University Press.
- Erdogan, I. y Ciftci, A. (2017). Investigating the Views of Pre-Service Science Teachers on STEM Education Practices. *International Journal of Environmental and Science Education*, 12(5), 1055–1065.
- Fernández-Nistal, M. T. y Peña-Boone, S. H. (2008). Concepciones de maestros de primaria sobre el planeta Tierra y gravedad: Implicaciones en la enseñanza de la ciencia. *Revista electrónica de investigación educativa*, 10(2), 1-25.
- Fortus, D. y Vedder-Weiss, D. (2014). Measuring students' continuing motivation for science learning. *Journal of Research in Science Teaching*, 51(4), 497-522.
- Gil, D. y Vilches, A. (2004). Contribución de la ciencia a la cultura ciudadana. *Cultura y Educación*, 16(3), 259-272.
- Gutiérrez-García, C., Pérez-Pueyo, Á., Pérez-Gutiérrez, M. y Palacios-Picos, A. (2011). Percepciones de profesores y alumnos sobre la enseñanza, evaluación y desarrollo de competencias en estudios universitarios de formación de profesorado. *Cultura y Educación*, 23(4), 499-514.
- Hewson, P. W., Tabachnick, B. R., Zeichner, K. M. y Lemberger, J. (1999). Educating prospective teachers of biology: Findings, limitations, and recommendations. *Science Education*, 83(3), 373-384.
- Higueras-Rodríguez, L., Medina-García, M. y Molina-Ruiz, E. (2020). Analysis of courses and teacher training programs on playful methodology in Andalusia (Spain). *Education Sciences*, 10(4), 105.

- Krell, M., Redman, C., Mathesius, S., Krüger, D. y van Driel, J. (2020). Assessing pre-service science teachers' scientific reasoning competencies. *Research in Science Education*, 50(6), 2305-2329.
- Lawson, A. (2004). The nature and development of scientific reasoning: A synthetic view. *International Journal of Science and Mathematics Education*, 2, 307–338.
- Martínez-Borreguero, G., Mateos-Núñez, M. y Naranjo-Correa, F.L. (2019a) Implementation and Didactic Validation of STEM Experiences in Primary Education: Analysis of the Cognitive and Affective Dimension. En IntechOpen (Eds.) *Theorizing STEM Education in the 21st Century*.IntechOpen.
- Martínez-Borreguero, G., Mateos-Núñez, M. y Naranjo-Correa, F. L. (2019b). La didáctica de las áreas STEM en la formación del profesorado. Desarrollo de propuestas de intervención en el aula de educación secundaria. En R. Feltrero (Ed.), *La enseñanza de las ciencias desde la pedagogía social. El paradigma educativo STEM como modelo para la educación integral de ingenieros y ciudadanos*. Global Knowledge Academics.
- Martínez-Borreguero, G., Mateos-Núñez, M., y Naranjo-Correa, F. L. (2020). Las creencias del profesorado en formación sobre la enseñanza/aprendizaje de las áreas STEM en la Educación Primaria. En C. Sánchez (Ed.), *Nuevas dimensiones de la educación. Gamificación, TIC y e-learning*. GKA Ediciones.
- Martínez-Borreguero, G., Naranjo-Correa, F.L. y Mateos-Núñez, M. (2021). Implementación de intervenciones practicas STEM para mejorar el aprendizaje de la óptica en docentes de primaria en formación. En J.M. Romero-Rodríguez, M. Ramos-Navas-Parejo, C. Rodríguez-Jiménez y J.M. Sola-Reche (Eds.), *Escenarios educativos investigadores: hacia una educación sostenible*. Dykinson.
- Mateos-Núñez, M., Martínez-Borreguero, G. y Naranjo-Correa, F. L. (2020). Learning science in primary education with STEM workshops: Analysis of teaching effectiveness from a cognitive and emotional perspective. *Sustainability*, 12(8), 1-21.
- Organisation for Economic Co-Operation and Development [OECD]. (2018). *The Future of Education and Skills: Education 2030*. OECD.
- Osborne, J. (2013). The 21st century challenge for science education: Assessing scientific reasoning. *Thinking Skills and Creativity*, 10, 265–279.
- Pimthong, P., y Williams, J. (2018). Preservice teachers' understanding of STEM education. *Kasetsart Journal of Social Sciences*,1-7.

- Prieto, F. Y., Jeong, J. S. y Gómez, D. G. (2021). Virtual escape room and STEM content: Effects on the affective domain on teacher trainees. *Journal of Technology and Science Education*, 11(2), 331-342.
- Pujol, R. M. (2008). Pensar en la escuela primaria para pensar en la formación de su profesorado, desde la DCE, en el marco del nuevo grado. En M. R. Jiménez (Ed.), *Ciencias para el mundo contemporáneo y formación del profesorado* (pp. 354-361). Universidad de Almería.
- Sanders, M. (2009). STEM, STEM Education, STEMAnia. *Technology Teacher*, 8(4), 20-27.
- Soylu, Ş. (2016). STEM education in early childhood in Turkey. *Journal of Educational & Instructional Studies in the World*, 6, 38-47.
- Torres-Salas, M. I. (2010). La enseñanza tradicional de las ciencias versus las nuevas tendencias educativas. *Revista Electrónica Educare*, 14(1), 131-142.
- Uyanık-Balat, G. y Günşen, G. (2017). STEM Approach in Pre-school Period. *The Journal of Academic Social Science*, 5 (42), 337-348.
- Vedder-Weiss, D. y Fortus, D. (2011). Adolescents' declining motivation to learn science: Inevitable or not? *Journal of Research in Science Teaching*, 48(2), 199-216.
- Weilbacher, G. (2001). Is curriculum integration an endangered species? *Middle School Journal*, 33(2), 18-27.
- Wu, T. y Albion, P. (2019). Investigating remote access laboratories for increasing pre-service teachers' STEM capabilities. *Educational Technology & Society*, 22(1), 82-93.

CAPÍTULO 90.

DIAGNÓSTICO DE HABILIDADES NECESARIAS PARA LA INTEGRACIÓN SOCIAL DE MUJERES INMIGRANTES

José Manuel Ortiz-Marcos y María Tomé-Fernández

1. INTRODUCCIÓN

Autores como Millán y Gómez (2016) plantean los rasgos que caracterizan a una persona inmigrante y afirman que en su definición aparecen términos como: extranjero, individuo que renuncia a su lugar de origen por necesidad, que inicia un camino para mejorar sus condiciones de vida, persona de diferente cultura e idioma, etc. Sin embargo, este colectivo debe hacer frente a una serie de factores estresantes como son: el lenguaje, y como consecuencia la barrera de comunicación existente, la falta de trabajo repercutiendo así en las dificultades económicas, el cambio sociocultural, la exclusión social, la pérdida del apoyo familiar y social, la discriminación e incluso amenazas que ponen en peligro su integridad física. Factores que perjudican tanto su satisfacción vital como su salud mental (Cid et al., 2017). En cuanto a los factores estresantes, Laurensyeva y Venturini (2017) coinciden con los autores anteriores, en que dicha población, se enfrentan a diferentes limitaciones como la falta de habilidades, recursos económicos, y añaden otras como el tiempo insuficiente, incertidumbre y obstáculos para afrontar ciertas áreas de la vida social. Por lo tanto, las personas inmigrantes presentan un alto grado de vulnerabilidad, ya sea por la falta de salud o por el nivel elevado de estresores a los que están sometidos por el racismo, negación de los derechos de los inmigrantes, etc. (Achotegui, 2018). La llegada a un nuevo país, trae consigo una serie de cambios, tanto a nivel psicológico como social, para esta población (Urzúa et al., 2018).

La adquisición de HHSS en personas inmigrantes facilitará su integración en la sociedad receptora, y con ello su aculturación (Urzúa et al., 2018). Generalmente, el proceso de aculturación es caracterizado por los conflictos y desafíos a los que se enfrentan los inmigrantes en este proceso de aculturación. Los efectos por el estrés en el proceso de aculturación repercuten sobre la salud física y emocional perjudicando la calidad de vida de las personas inmigrantes (Urzúa et al., 2018). Entre los factores que desencadenan el estrés por el proceso de aculturación se incluyen tres tipos: los estresores

interpersonales, como son los cambios en los roles de género según la cultura, variación en el funcionamiento familiar, problemas intergeneracionales, pérdida de apoyo social y familiar. Los estresores instrumentales y ambientales, que se relacionan con los bienes y servicios necesarios para la vida cotidiana tales como tener empleo y vivienda, el dominio del idioma, el acceso a salud y educación. Y, por último, los estresores sociales, relacionados con el estatus migratorio y las dificultades para obtener la nacionalidad o la residencia y la discriminación (Urzúa et al., 2018). A todo lo anterior, es necesario añadir que Achotegui (2018) menciona siete duelos por los que atraviesan dicha población, aspectos por lo que se hace más necesario la adquisición de habilidades sociales, que ayuden a mitigarlas:

- El duelo por la familia y los seres queridos: este duelo está relacionado con la ruptura del apego, una característica fundamental en los seres humanos al igual que los instintos sexuales o las alimentaciones.
- El duelo por la lengua: el aprendizaje de una nueva lengua supone satisfacción y placer, sin embargo, requiere un gran esfuerzo.
- El duelo por la cultura: engloba los valores, la concepción del mundo, los hábitos alimentarios, la manera de vestir, el ocio, etc.
- El duelo por la tierra: está relacionado con el paisaje, los olores, la temperatura.
- El duelo por el estatus social: relacionado con el acceso a las oportunidades.
- El duelo por el grupo de pertenencia, la persona inmigrante se enfrenta a actitudes de xenofobia o racismo lo cual dificulta su integración en la sociedad.
- El duelo por los riesgos físicos.

1.2 Habilidades sociales en mujeres extranjeras

Puesto que el trabajo versa de las HHSS en mujeres extranjeras. A continuación, se desarrolla los aspectos esenciales de dichas habilidades en este colectivo. Según Rincón (2018) resalta un nuevo perfil de inmigrante, caracterizado por ser mujer joven que emigra por diferentes razones. Entre las cuales siempre ha destacado la motivación económica, quedando relegada a un segundo plano la motivación personal, es decir, la falta de libertad o la dificultad para alcanzar cierto grado de autonomía o independencia. Las mujeres extranjeras, sufren discriminación por varias razones: por ser mujer, por proceder de una minoría étnica o nacional, y por ocupar los escalones más bajos de la sociedad (Silva et al., 2018). Y como consecuencia, soportan ciertas desigualdades, que, junto a otra serie de problemas personales y sociales, les dificultan el desarrollo de una

vida normal, digna y plena. Por lo que se hace más relevante la integración y promoción social de dichas mujeres, mediante la adquisición de HHSS (Aretxabala & Setién, 2015). Por lo general, las mujeres extranjeras, carecen de habilidades comunicativas dado que la mayoría de ellas no tienen conocimiento del castellano para poder comunicarse y defenderse (Portela, 2018).

La ausencia estas de habilidades sociales, más concretamente de habilidades lingüísticas, limita y dificulta la interacción social y la capacidad de establecer vínculos sociales. Lo que también supone un obstáculo para exponer sus necesidades sociales, así como para comprender el funcionamiento de los servicios (Delara, 2016). Pero las mujeres extranjeras no solo se enfrentan a esas barreras, sino que también deben hacer frente a una serie de factores estresantes estructurales como son la pobreza, la separación familiar, las barreras del idioma, la dificultad de acceso a recursos y para la obtención de empleo; y situacionales como la discriminación, el clima antiinmigrante, las preocupaciones sobre el bienestar familiar y los apoyos sociales limitados (Yang et al., 2019). Lo que dificultan el afrontamiento e incrementan su vulnerabilidad lo cual puede repercutir en una mala salud mental (Goodman et al., 2017). Por lo que la obtención y el buen manejo de las HHSS en estas mujeres ayuda a contrarrestar dichos estresores (Goodman et al., 2017). Las habilidades sociales, por tanto, se consideran una herramienta fundamental en la población inmigrante femenina, ya que contribuyen en la mejora de las siguientes situaciones sociosanitarios (Castilla, 2017):

Relación con la sociedad de acogida: La relación de estas mujeres con la sociedad receptora depende de los espacios en que se den y del perfil de estas. En ocasiones las relaciones son tensas y se argumentan en la ausencia de contactos, así como en la falta de conocimientos y el desinterés por introducirse en el mundo del otro. El espíritu gregario de estas mujeres les impide distanciarse del grupo, limitando así sus relaciones con la sociedad de acogida. Dicha relación se da a través de vínculos de vecindad, pero es complicado lograr un verdadero intercambio de amistad. Éstas suelen reservarse para las personas de su misma comunidad.

Situación laboral: En cuanto al ámbito laboral, estas mujeres acaban trabajando en la economía sumergida, sin contrato, soportando salarios bajos y largas jornadas laborales. La población inmigrante femenina suele presentar pocas posibilidades de expresar sus propias necesidades y deseos.

Ámbito sanitario: no siempre se preocupan por su salud, y la mayoría de veces, por mantener el puesto de trabajo, por ejemplo, no acuden al médico o a recoger los resultados de unos análisis clínicos con tal de no gastar días laborales.

Ahora bien, como se mencionó al principio, a pesar de que en la mayoría de los casos el proceso migratorio tenía como fin la agrupación familiar, la relación con otras mujeres o el paso del tiempo, las lleva a tener que insertarse en el mundo laboral, y para ello también es importante que maneje de forma efectiva las HHSS (Castilla, 2017). En este sentido, Aretxabala y Setién (2015) recalcan que el empleo es el mejor medio de inclusión social para este colectivo. Y Guerra y Elizabeth (2018) comentan que el empleo es un factor importante para la integración social, así como para la mejora o adquisición de habilidades sociales.

Al respecto, los autores afirman que los migrantes con empleo presentan mayores vínculos, autonomía y apertura lo cual favorece las relaciones personales y el contacto con otras personas con características distintas. La autonomía facilita la afirmación de una identidad y la toma de decisiones. La integración social propiciada en el empleo facilita el compañerismo y la sociabilidad. De esta forma, los lazos sociales ofrecen sentido a la vida de las mujeres inmigrantes al concederles una participación y un apego a su comunidad (Delara, 2016). De acuerdo con esto, se enfatiza el concepto de inclusión social y el de red social en la comunidad. Entendiendo que las mujeres inmigrantes que participen plena e igualmente en todos los ámbitos sociales, económicos y políticos de la vida en un nuevo país, alcanzarán la inclusión social deseada (Delara, 2016). Sin embargo, este mismo autor indica algunos factores como la discriminación que pueden obstaculizar esta integración y, como consecuencia, hacerlas socialmente excluidas. Por ejemplo, la ausencia de red social supone la falta de apoyo social, y con ello la exclusión social de estas mujeres, aspecto que determina la salud mental de las mismas (Delara, 2016).

La inclusión social puede conllevar que dichas mujeres desempeñen una variedad de roles sociales significativos, entre los que se incluyen los roles parentales, familiares, ocupacionales y comunitarios. Que propiciarán sentido de identidad, valor, pertenencia y apego, y a su vez, promoverá la autoestima lo que refuerza la adaptación a situaciones y previene los factores estresantes mencionados a lo largo del trabajo (Delara, 2016).

2. MÉTODO

2.1 Muestra

La muestra de este estudio se seleccionó mediante un muestreo bola de nieve, a través del cual se logró acceder a 11 mujeres inmigrantes en Melilla, con un intervalo de edad entre 30-45 años. Dichas mujeres son procedentes de Marruecos, en el que el 40% emigraron a Melilla con sus respectivas familias y el 60% cruzaban la frontera por temas laborales y como consecuencia del cierre de esta por la situación actual de la pandemia de la COVID-19, no han podido volver a su país.

2.2 Procedimiento

El cuestionario fue realizado por un total de 11 mujeres inmigrantes, en el que se les garantizó la confidencialidad de los datos y se les administró dicho cuestionario manteniendo el anonimato. Con las mujeres a la que se accedió según el muestreo bola de nieve, se estableció el contacto a través de vecinos y amigos comunes. Una vez accedieron a participar, el cuestionario se aplicó en sus respectivas casas. La duración de la aplicación estuvo entre 20 y 30 minutos.

2.3 Instrumento

Con el fin de obtener la información necesaria para el desarrollo de dicho estudio, se ha empleado como instrumento el cuestionario realizado por Tomé et al. (2020) denominado Escala de Habilidades Sociales (EHS) el cual validaron para muestra de inmigrantes y es considerado adecuado en cuanto a la simplicidad del lenguaje de los constructos que se evalúan y por cumplir con extraordinarias propiedades psicométricas de validez y confiabilidad, además de ser innovador en el concepto y diagnóstico de habilidades sociales. Tomé et al., (2020) indican que el propósito de este instrumento es medir las habilidades sociales en inmigrantes. Por lo que, contiene una serie de características singulares que lo hacen adecuado para la medición en el contexto y muestra elegida. Estas se centran primordialmente en un lenguaje fácil de leer y de entender. Además de ser viable y rápido de traducir en los casos en que se requieran. El siguiente instrumento consta de 29 ítems organizados en seis dimensiones (Tomé et al., 2020). Todas las categorías se miden mediante una escala de calificación sobre la frecuencia que oscila de nunca (1) a siempre (4). En cuanto a la validez y fiabilidad, obtuvo un valor de $\alpha = 0.82$ en la prueba de consistencia interna (Alfa de Cronbach) lo que supone una

confiabilidad más aceptable y excelente ya que supera el alfa de Cronbach 0.70 (Tomé et al., 2020).

3. RESULTADOS

A continuación, se va a describir las puntuaciones medias obtenidas en cada uno de los ítems evaluados por estas mujeres.

Tabla 1. *Medias de las puntuaciones de cada ítem*

Ítems del cuestionario	Medias de las puntuaciones
1. Me da miedo que se rían de mí al hacer preguntas	2.36
2. Me cuesta llamar por teléfono a otros amigos	1.73
3. Me guardo mis opiniones para mí mismo	3
4. Evito reuniones con muchas personas por miedo hacer o decir alguna tontería	2.27
5. Me cuesta expresar mis sentimientos a los demás	3.09
6. Si tuviera que buscar trabajo, preferiría escribir cartas/emails antes que tener que pasar por entrevistas personales	2.09
7. Me cuesta expresar mi opinión en grupos (en clase, en reuniones, etc.).	2.73
8. Cuando en una tienda atienden primero a alguien que entró después que yo, no digo nada	2.64

9. Si estoy en el cine y alguien me molesta con su conversación, me cuesta decirle que se calle	3.09
10. Soy incapaz de pedir que me descuenten el precio de algo que voy a comprar	3
11. Cuando alguien se me “cuela” en una fila, no le digo nada	2.73
12. Cuando un familiar cercano me molesta, prefiero ocultar mis sentimientos antes que expresar enfado	2.73
13. Prefiero callarme para evitarme problemas con otras personas	3
14. Si un vendedor insiste en enseñarme un producto que no deseo, me cuesta decirle que “no” lo quiero	2.73
15. Cuando tengo prisa y un amigo me llama por teléfono, me cuesta mucho colgar	2.82
16. Cuando me piden prestadas mis cosas, las presto, aunque no quiera o no me guste. No sé decir “no”	2.73
17. No sé cómo decir a un amigo que habla mucho que se calle	3

18. Cuando decido que no me apetece volver a salir con una persona, me cuesta mucho decírselo	2.36
19. Cuando alguien me llama para salir, no sé negarme, aunque no me apetezca	2.36
20. Me resulta difícil pedir que me devuelvan algo que presté	3.18
21. Si en un restaurante no me traen la comida como la había pedido, llamo a la camarera y pido que me la hagan de nuevo	1.91
22. Si salgo de una tienda y me doy cuenta de que me han dado mal la vuelta, regreso allí a pedir el cambio correcto	2,91
23. Si un amigo al que le he prestado dinero no me lo devuelve, se lo recuerdo	1.64
24. Me cuesta pedir favores a mis amigos	2.82
25. Cuando me gusta un/a chico/a no sé qué decirle	3.18
26. Cuando tengo que alagar a alguien, no sé qué decir	2.18
27. Prefiero callarme para evitar problemas a otras personas	3.18

28. Si me encuentro a una persona que me gusta me acerco a hablarle	1.91
29. Soy incapaz de pedir a alguien una cita	3

Tal y como se muestra en la tabla, se han obtenido las máximas puntuaciones, siendo estas de 3 o más de 3 puntos, en los ítems: 3) me guardo mis opiniones para mí mismo, 5) me cuesta expresar mis sentimientos a los demás, 9) Si estoy en el cine y alguien me molesta con su conversación, me cuesta decirle que se calle, 10) Soy incapaz de pedir que me descuenten el precio de algo que voy a comprar, 13) Prefiero callarme para evitarme problemas con otras personas, 17) No sé cómo decir a un amigo que habla mucho que se calle, 20) Me resulta difícil pedir que me devuelvan algo que presté, 25) Cuando me gusta un/a chico/a no sé qué decirle, 27) Prefiero callarme para evitar problemas a otras personas y 29) Soy incapaz de pedir a alguien una cita.

Seguidamente, se exponen la frecuencia de las puntuaciones obtenidas en cada uno de los ítems.

Tabla 2. Resultados de habilidades sociales en mujeres inmigrantes de Melilla

Ítems	Frecuencia			
	Nunca	A veces	Bastante	Siempre
1. Me da miedo que se rían de mí al hacer preguntas	18.2%	45.5%	18.2%	18.2%
2. Me cuesta llamar por teléfono a otros amigos	54.5%	18.2%	27.3%	0%

3. Me guardo mis opiniones para mí mismo	9.1%	27.3%	18.2%	45.5%
4. Evito reuniones con muchas personas por miedo hacer o decir alguna tontería	36.4%	27.3%	9.1%	27.3%
5. Me cuesta expresar mis sentimientos a los demás	18.2%	0%	36.4%	45.5%
6. Si tuviera que buscar trabajo, preferiría escribir cartas/emails antes que tener que pasar por entrevistas personales	45.5%	18.2%	18.2%	18.2%
7. Me cuesta expresar mi opinión en grupos (en clase, en reuniones, etc.)	27.3%	9.1%	27.3%	36.4%
8. Cuando en una tienda atienden primero a alguien que entró después	18.2%	36.4%	9.1%	36.4%

que yo, no digo nada				
9. Si estoy en el cine y alguien me molesta con su conversación, me cuesta decirle que se calle	18.2%	0%	36.4%	45.5%
10. Soy incapaz de pedir que me descuenten el precio de algo que voy a comprar	0%	27.3%	45.5%	27.3%
11. Cuando alguien se me “cuela” en una fila, no le digo nada	18.2%	27.3%	18.2%	36.4%
12. Cuando un familiar cercano me molesta, prefiero ocultar mis sentimientos antes que expresar enfado	18.2%	27.3%	18.2%	36.4%
13. Prefiero callarme para evitarme problemas con otras personas	9.1%	27.3%	18.2%	45.5%

14. Si un vendedor insiste en enseñarme un producto que no deseo, me cuesta decirle que “no” lo quiero	18.2%	27.3%	18.2%	36.4%
15. Cuando tengo prisa y un amigo me llama por teléfono, me cuesta mucho colgar	9.1%	18.2%	54.5%	18.2%
16. Cuando me piden prestadas mis cosas, las presto, aunque no quiera o no me guste. No sé decir “no”	18.2%	36.4%	0%	45.5%
17. No sé cómo decir a un amigo que habla mucho que se calle	9.1%	18.2%	36.4%	36.4%
18. Cuando decido que no me apetece volver a salir con una persona, me cuesta mucho decírselo	36.4%	9.1%	36.4%	9.1%

19. Cuando alguien me llama para salir, no sé negarme, aunque no me apetezca	18.2%	36.4%	36.4%	9.1%
20. Me resulta difícil pedir que me devuelvan algo que presté	0%	18.2%	45.5%	36.4%
21. Si en un restaurante no me traen la comida como la había pedido, llamo a la camarera y pido que me la hagan de nuevo	36.4%	36.4%	27.3%	0%
22. Si salgo de una tienda y me doy cuenta de que me han dado mal la vuelta, regreso allí a pedir el cambio correcto	18.2%	9.1%	36.4%	36.4%
23. Si un amigo al que le he prestado dinero no me lo devuelve, se lo recuerdo	63.6%	9.1%	27.3%	0%

24. Me cuesta pedir favores a mis amigos	0%	45.5%	27.3%	27.3%
25. Cuando me gusta un/a chico/a no sé qué decirle	9.1%	18.2%	18.2%	54.5%
26. Cuando tengo que alagar a alguien, no sé qué decir	27.3%	27.3%	45.5%	0%
27. Prefiero callarme para evitar problemas a otras personas	0%	27.3%	27.3%	45.5%
28. Si me encuentro a una persona que me gusta me acerco a hablarle	54.5%	18.2%	9.1%	18.2%
29. Soy incapaz de pedir a alguien una cita	27.3%	0%	18.2%	54.5%

Así como se muestra en la tabla, el 45.5% de las participantes han respondido a veces al ítem de me da miedo que se rían de mí al hacer preguntas. Por otro lado, más de la mitad, el 54.5% han respondido nunca al ítem me cuesta llamar por teléfono a otros amigos. En el ítem tercero, me guardo mis opiniones para mí mismo, el 45.5% ha respondido siempre. A continuación, el 36.4% ha contestado nunca al ítem evito reuniones con muchas personas por miedo hacer o decir alguna tontería. El 45.5%, esto es, casi la mitad de los participantes han respondido siempre al ítem me cuesta expresar mis sentimientos a los demás. A diferencia del ítem siguiente, si tuviera que buscar

trabajo, preferiría escribir cartas/emails antes que tener que pasar por entrevistas personales, en el cual el 45.5% ha respondido nunca. En me cuesta expresar mi opinión en grupos (en clase, en reuniones, entre otras), que corresponde al ítem séptimo, el 36.4% de la muestra ha respondido siempre. El mismo porcentaje de participantes, el 36.4% han contestado a veces y siempre al ítem cuando en una tienda atienden primero a alguien que entró después que yo, no digo nada. Seguidamente, el 45.5% de la muestra ha contestado siempre al ítem si estoy en el cine y alguien me molesta con su conversación, me cuesta decirle que se calle. En el ítem posterior, soy incapaz de pedir que me descuenten el precio de algo que voy a comprar, el 45.5% ha contestado bastante. El 36.4% ha contestado siempre al ítem cuando alguien se me “cuela” en una fila, no le digo nada. Y el mismo porcentaje de la muestra han contestado siempre al ítem siguiente, cuando un familiar cercano me molesta, prefiero ocultar mis sentimientos antes que expresar enfado. Por otro lado, el 45.5% ha respondido siempre al ítem prefiero callarme para evitarme problemas con otras personas. Y en, si un vendedor insiste en enseñarme un producto que no deseo, me cuesta decirle que “no” lo quiero, el 36.4% ha contestado siempre. Más de la mitad de la muestra, el 54.5% ha respondido bastante al ítem cuando tengo prisa y un amigo me llama por teléfono, me cuesta mucho colgar. El 45.5% de la muestra ha contestado siempre al siguiente ítem, cuando me piden prestadas mis cosas, las presto, aunque no quiera o no me guste. No sé decir “no”. En el ítem, no sé cómo decir a un amigo que habla mucho que se calle, el mismo porcentaje de participantes (36.4%) ha respondido bastante y siempre. En el ítem, cuando decido que no me apetece volver a salir con una persona, me cuesta mucho decírselo, ha contestado el 36.4% tanto en la respuesta de nunca como en la de bastante. El mismo porcentaje de la muestra (36.4%) ha contestado a veces y bastante al ítem cuando alguien me llama para salir, no sé negarme, aunque no me apetezca. Al ítem, me resulta difícil pedir que me devuelvan algo que presté, el 45.5% ha respondido bastante. El 36.4% ha contestado nunca al ítem si en un restaurante no me traen la comida como la había pedido, llamo a la camarera y pido que me la hagan de nuevo, además, el mismo porcentaje también han respondido a veces. En el ítem, si salgo de una tienda y me doy cuenta de que me han dado mal la vuelta, regreso allí a pedir el cambio correcto, el 36.4% de la muestra ha contestado siempre. Sin embargo, el 63.6% de los participantes han respondido nunca al ítem si un amigo al que le he prestado dinero no me lo devuelve, se lo recuerdo. Al ítem me cuesta pedir favores a mis amigos, casi la mitad de la muestra, es decir, el 45.5% ha respondido a veces. A continuación, el 54.5% ha respondido siempre al ítem cuando me gusta un/a chico/a no

sé qué decirle. Por otro lado, el 45.5% de las mujeres inmigrantes han contestado bastante al ítem cuando tengo que alagar a alguien, no sé qué decir. Y de nuevo, el 45.5% de estas mujeres han respondido siempre al ítem prefiero callarme para evitar problemas a otras personas. Seguidamente, en el ítem si me encuentro a una persona que me gusta me acerco a hablarle, más de la mitad de la muestra, el 54.5% ha respondido nunca. Y, por último, el 54.5% ha contestado siempre al ítem soy incapaz de pedir a alguien una cita.

4. DISCUSIÓN

Una vez realizado el estudio, podemos observar cómo las mujeres inmigrantes de Melilla carecen de habilidades sociales como saber expresar correctamente emociones a nivel verbal y no verbal. Esto coincide con lo establecido por Carmona y López (2015). La carencia de dicha habilidad, conlleva a una dificultad de comunicación, ya que no exteriorizan sus sentimientos ni comunican sus opiniones, preferencias, deseos, etc. En este sentido, cabe destacar la aportación de Tortosa (2018), el cual resalta la importancia de la comunicación, considerándola un medio para el desarrollo de las habilidades sociales mediante el cual las personas dan y/o reciben información acerca de gustos, deseos, conocimientos, necesidades o estados afectivos. Esta supone una característica y una necesidad de las personas. Por otro lado, la mayoría de estas mujeres no saben manifestar enojo o ira, por tanto, no tienen la habilidad social señalada por Tomé et al. (2020) relacionada con la capacidad de expresar los sentimientos negativos por el comportamiento injusto de los demás hacia uno mismo. La cual se considera un factor protector contra el daño causado por el entorno social. La ausencia de esta habilidad implica lo que Achotegui (2018) señala en su estudio, y es que, el inmigrante al no tener ese factor protector puede encontrarse con actitudes xenófobas o racismo, que obstaculiza su integración en la sociedad de acogida. Así como tampoco tienen la capacidad de decir que no y cortar interacciones, mencionada en el estudio de Tomé et al. (2020), lo cual supone una dificultad para defender el derecho a elegir lo que se considera adecuado. Asimismo, presentan ausencias de las habilidades sociales como la resolución de conflictos y realizar solicitudes y peticiones. Estas últimas, señaladas por Lema et al. (2016) que corresponden con el bienestar individual en la medida en que reducen problemas de conducta y favorecen las relaciones con el entorno social. Sin embargo, en concordancia con lo establecido por Lodder et al (2016), la falta de estas, limita el desarrollo de las mismas y dificulta la integración social de estas mujeres. Por el contrario, gran parte de ellas, mantienen sus amistades y tienen una relación positiva y afectiva con ellas, es decir, poseen dicha habilidad, lo cual coincide con los hallazgos obtenidos en la

clasificación de Delara (2016), en donde enfatiza la importancia de los lazos sociales porque proporcionan sentido a la vida de las mujeres inmigrantes al ofrecerles una participación y un apego a su comunidad.

5. CONCLUSIONES

A partir de la investigación realizada puede concluirse que las mujeres inmigrantes de Melilla carecen de la gran mayoría de habilidades sociales mencionadas a lo largo del estudio. En primer lugar, no tienen la capacidad de decir que no y cortar interacciones, esto es, no tienen la capacidad de negarse a realizar una tarea cuando no se cree justo. Así como tampoco saben expresar sus sentimientos, necesidades, opiniones, etc. Además, estas mujeres, también manifiestan una dificultad de autoexpresión en situaciones sociales, es decir, no saben expresarse con facilidad en los diferentes contextos en los que se encuentran. Por el contrario, manejan otras habilidades como la de establecer y mantener relaciones positivas y afectivas con sus amistades. Asimismo, son capaces de reconocer algunos de sus derechos como consumidor.

REFERENCIAS

- Achotegui, J. (2018). *La inteligencia migratoria: manual para inmigrantes en dificultades*. Barcelona: Ned Ediciones.
- Aretxabala, M. E. & Setlén, M. L. (2015). Inclusión sociolaboral: inmigrantes internacionales y mujeres en puestos de inserción en Euskadi. *Zerbitzuan: Gizarte zerbitzuetarako aldizkaria. Revista de servicios sociales*, 59, 51-62. <https://doi.org/10.5569/1134-7147.59.03>
- Carmona, M. G. & López, J. E. (2015). Autoconcepto, dificultades interpersonales, habilidades sociales y conductas asertivas en adolescentes. *Revista Española de Orientación y Psicopedagogía*, 26 (2), 42-58. <https://doi.org/10.5944/reop.vol.26.num.2.2015.15215>
- Castilla, C. (2017). Mujeres en transición: La inmigración femenina africana en España. *Migraciones internacionales*, 9(2), 143-171. <https://doi.org/10.17428/rmi.v9i33.290>
- Cid, A., Hombrados, I., Gómez, L., Palma, M. & Millán, M. (2017). Apoyo social, resiliencia y región de origen en la salud mental y la satisfacción vital de los

- inmigrantes. *Universitas Psychologica*, 16(5).
<https://doi.org/10.11144/Javeriana.upsy16-5.asrr>
- Goodman, R. D., Vesely, C. K., Letiecq, B. & Cleaveland, C. L. (2017). Trauma and resilience among refugee and undocumented immigrant women. *Revista de asesamiento y desarrollo*, 95 (3), 309-321. <https://doi.org/10.1002/jcad.12145>
- Guerra, R. & Elizabeth, P. (2019). *¿Aceptamos y nos adaptamos a otras culturas?: un estudio de aculturación en migrantes residentes en AMBA*. Instituto de Ciencias Sociales de la Fundación UADE.
- Laurentsyevea, N. & Venturini, A. (2017). La integración social de los inmigrantes y el papel de las políticas: una revisión de la literatura. *Intereconomics*, 52 (5), 285-292. <https://doi.org/10.1007/s10272-017-0691-6>
- Lodder, G. M. A., Goossens, L. & Scholte, R. H. J. (2016). Soledad adolescente y habilidades sociales: acuerdo y discrepancias entre autoevaluaciones, metaevaluaciones y evaluaciones de pares. *Journal Youth Adolescence*, 45, 2406–2416. <https://doi.org/10.1007/s10964-016-0461-y>
- Millán, M. & Jacinto, L. (2016). *Perfil Sociodemográfico y necesidades sociales de la población extranjera en Andalucía*. Universidad de la Rioja.
- Portela, C. V. (2018). Mujeres extranjeras en prisión ¿cómo gestionamos esta diversidad cultural? *Eduser-Revista de educação*, 10, 24-32. <https://doi.org/10.34620/eduser.v10i1.110>
- Rincón, M. I. (2018). Discriminación de mujeres extranjeras jóvenes en prisión. *Revista Electrónica de Estudios Penales y de la Seguridad: REEPS*, 3, 1-26.
- Silva, J. L. D., Oliveira, W. A. D., Carlos, D. M., Lizzi, E. A. D. S., Rosário, R. & Silva, M. A. I. (2018). Intervention in social skills and bullying. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 71(3), 1085-1091. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2017-0151>
- Tomé, M., Fernández, C. & Olmedo, E. M. (2020). Exploratory and Confirmatory Factor Analysis of the Social Skills Scale for Young Immigrants. *Sustainability*, 12(17), 1-20. <https://doi.org/10.3390/su12176897>
- Urzúa, A., Basabe, N., Pizarro, J. J., & Ferrer, R. (2018). Afrontamiento del estrés por aculturación: inmigrantes latinos en Chile. *Universitas psychologica*, 16, 221-233. doi: [10.11144/Javeriana.upsy16-5.aeai](https://doi.org/10.11144/Javeriana.upsy16-5.aeai)
- Yang, Z., Wang, Y. & Liu, Z. (2019). Improving socially inclusive development in fast urbanized area: Investigate livelihoods of immigrants and non-immigrants in Nansha

Special Economic Zone in China. *Habitat International*, 86, 10–18.
<https://doi.org/10.1016/j.habitatint.2019.02.005>

CAPÍTULO 91.

UNA INVITACIÓN AL USO DEL LENGUAJE NO SEXISTA EN LA FORMACIÓN DEL ALUMNADO DE EDUCACIÓN SOCIAL. CAMINANDO HACIA EL ODS5

Carlota de León Huertas e Ignacio González López

1. INTRODUCCIÓN

La Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) (Sanahuja, 2019) son determinantes para repensar un nuevo orden mundial estableciendo un marco de diálogo abierto a toda la comunidad con el objeto de establecer acuerdos de carácter educativo, ambiental y social en aras de establecer un escenario de convivencia inclusivo, sin muros.

La participación social ha puesto de relevancia los espacios de encuentro y de acción en los que la población manifiesta sus demandas y necesidades generando dinámicas de abajo hacia arriba, lo que posibilita que emerjan en el medio social como agentes activos de sus propios deseos de cambio. Esta capacidad de gestión de los proyectos implica un proceso de reflexión sistémico, el diálogo en igualdad y la comprensión de los conflictos emergentes en la toma de decisiones.

Promover la transformación de la desigualdad en contextos inclusivos nos lleva a organizar dispositivos que fomenten el sentimiento de pertenencia en la comunidad, a instalar altavoces que nos permitan escuchar su voz en un plano de horizontalidad y crear diseños que garanticen el progreso en la comunidad. Nuestra propuesta de investigación en contextos de inclusión, fruto de una experiencia de innovación docente que comenzó en el curso 2015-2016 bajo la denominación INCOIN (Investigación en Contextos Inclusivos) combina contenidos prácticos de tres materias singulares del título de educación social para la elaboración, por parte del alumnado, de un proyecto de investigación e intervención en escenarios reales del ámbito de la educación social. Estos proyectos gravitan en torno a garantizar la igualdad en las relaciones, especialmente entre mujeres y hombre, transformando las barreras en oportunidades de intervención (ODS5). En esta línea, Jiménez, Román y Traverso (2011) especifican que “el lenguaje no es

neutral ni aséptico” (p.175) y por eso entendemos que la Universidad debe formar parte en el proyecto de deconstrucción de las actitudes sexistas y discriminatorias que refuerzan los estereotipos y prejuicios sociales y de género en las relaciones entre mujeres y hombres tal y como plantea el ODS5 “Igualdad de género”.

Que el lenguaje es la expresión del pensamiento es una idea repetida por quienes se acercan a estudiar y a escribir sobre el sexismo en el lenguaje (Bengoechea y Calero, 2003 y Rubio, 2016) y en el desarrollo de sus inquietudes investigadoras se demuestra que el lenguaje no es neutro, no solo refleja el pensamiento, sino que crea pensamiento. En este sentido, el lenguaje colabora en la construcción de imágenes mentales -estereotipos- que proyectan una realidad a la esfera pública.

Nombra, un grupo de mujeres feministas que en la década de los 90 elaboran recomendaciones, auspiciadas por el Instituto de la Mujer, para representar en igualdad en el lenguaje la presencia femenina y masculina, expresa que el lenguaje nos reconoce y nos posiciona en la sociedad (NOMBRA, 1995). Y si en la formación de la y del profesional de la educación social centramos la mirada en los espacios de mayor vulnerabilidad y destacamos los espacios ocupados por las mujeres como uno de ellos, entendemos que empezar a nombrar es dar visibilidad.

Un sistema patriarcal articula el conocimiento situando al varón como medida universal, de forma que los valores masculinos se consideran los únicos con criterio para entender las interacciones y relaciones con el medio (Cebada, 2019). En este contexto, las mujeres supeditan sus experiencias vitales y profesionales a la mirada de patrones genéricos restando reconocimiento a los logros conseguidos por el colectivo femenino.

[...] el lenguaje sexista ha fomentado, con el empleo de estereotipos insidiosos y asimetrías semánticas y sintácticas, una imagen de la mujer que desestima su contribución a la sociedad e incluso su presencia misma en ciertas áreas. [...] el lenguaje sexista es también un reflejo de las condiciones de inequidad en las que viven las mujeres, del reparto desproporcionado del poder en la sociedad (Islas, 2005, pp.32-33).

Jiménez, Román y Traverso (2011) resaltan el feminismo como la voz que denuncia el mantenimiento de las discriminaciones sexista en el discurso, en el habla, consolidando la legitimación de las desigualdades. El lenguaje como el género o la discapacidad es una construcción social por lo que no es estático ni está sujeto a patrones culturales y/o sociales no permeables al cambio. En este proceso, las Universidades deben constituirse

en agentes dinamizadoras que apuesten por el empleo crítico y reflexivo de un lenguaje inclusivo.

Para conseguir este objetivo, desde diferentes enfoques se han elaborado guías para la utilización de un lenguaje no sexista, guías que servirán de apoyo para la implementación de todas las actuaciones del proyecto de innovación que aquí se expone y que requieren reflexión y acción (NOMBRA, 1995; Ugalde, Bellón y Diédhiou, 2015).

En definitiva, la propuesta que se presenta se identifica con Rubio (2016), quien expone que “a través de la palabra el yo se construye como sujeto el no ser llamado, el no ser nombrado por los otros en la comunicación académica obstaculiza la construcción de la subjetividad y con ello de la propia identidad” (p. 7). Y en el diálogo compartido y sin barreras, invitamos al alumnado a tomar conciencia de la necesidad de implementar proyectos que fortalezcan la igualdad género (ODS5)

2. MÉTODO

Las enseñanzas conducentes al título de Educación Social están orientadas a proporcionar “una formación científica y experiencial que configure un profesional especializado que interviene en procesos de acción socioeducativa para modificar situaciones de personas, grupos o comunidades, a través de estrategias y recursos adecuados” (Amador, Cárdenas, Esteban y Terrón, 2014, p. 56). Para ello, diseña, gestiona, desarrolla y evalúa planes, programas, proyectos y acciones educativas adaptadas a los contextos en los que se inscribe su actuación con el fin de que logren su desarrollo, su integración y participación en la comunidad en diferentes ámbitos (Ruiz, Martín y Cano, 2015).

2.1. Objetivos

La finalidad de esta propuesta es incorporarse a un escenario de trabajo en el marco del tejido social cordobés y entender, en el mismo, la perspectiva de género como un compromiso de análisis de las interacciones entre mujeres y hombres.

Es por ello por lo que los objetivos específicos que se desean conseguir se formulan a partir de tres competencias que desarrollan el proyecto:

- C.1. Que los y las estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen

demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio.

- OE1.1. Reflexionar sobre las características de un proceso de intervención socioeducativa en contextos no formales y los diferentes instrumentos que se usan habitualmente en este proceso desde la perspectiva de tres asignaturas del Grado en Educación Social.
- C.2. Que el alumnado sea capaz de identificar y aplicar un lenguaje no discriminatorio que visibilice la identidad de género.
 - OE2.1. Impulsar un lenguaje no sexista e igualitario en la comunidad docente y en la expresión del análisis y la intervención en contextos sociales.
 - OE2.2. Visibilizar estereotipos y roles de género en la vida social, laboral y académica.
- C3. Que el alumnado sea capaz de gestionar y coordinar centros, instituciones y asociaciones de acuerdo con los diferentes contextos y necesidades en los ámbitos de intervención socioeducativa.
 - OE3.1. Generar una cultura colaborativa entre el profesorado participante en este proyecto, el tejido asociativo y el alumnado colaborador para dar una mejor respuesta a las demandas del alumnado en el ejercicio de su futura profesión

2.1. Metodología y plan de trabajo

El presente proyecto se configura como un estudio teórico y empírico que se realizará con un enfoque de metodología comunicativa crítica (Habermas, 2001), incluyendo tanto información cuantitativa como cualitativa. Una de las características del enfoque es la participación de las personas destinatarias del proyecto en todas las fases del trabajo, en diálogo con las personas responsables y los conocimientos que se aportan de toda la comunidad científica.

Abogamos por atender a los preceptos esbozados por Pozuelos, Conde, Alonso, Cruz y Rodríguez (2008) al conferirse este como un proyecto deliberativo (Carmona, Bonilla, Huamán, Reyes, Hija y Caballero, 2017) (en el sentido de que el proceso de trabajo se basa en el debate, el análisis compartido y la reflexión conjunta de todas las personas que componen el equipo de trabajo y las y los profesionales de la educación social),

experimental (las aportaciones y propuestas trabajadas se traducen en actividades concretas para la acción) y de evolución en espiral (supone concebir la mejora y comprensión del hecho trabajado como un proceso que se amplía y profundiza progresivamente en el que los resultados de cada fase se utilizan como base para nuevas exploraciones).

Durante el transcurso del periodo docente, el alumnado elabora un proyecto de investigación basado en la generación de mapas de relaciones que, como expresa Alberich (2008), supone la evocación de las interacciones existentes entre un grupo meta o sujeto de estudio y una serie de grupos periféricos en escenarios reales de intervención socioeducativa como pueden ser asociaciones, ONG e instituciones públicas o privadas para, posteriormente, elaborar el diseño de un plan de intervención a partir de los resultados obtenidos en la primera fase del proyecto. El objeto de este plan es facilitar la creación de entornos inclusivos (Arnáiz, 2003). Con la ayuda de una webquest elaborada ad hoc para este proyecto y presente en la plataforma de apoyo y gestión de tareas diseñada para tal fin, se parte de un estudio de necesidades que son evocadas por el grupo meta u objeto de estudio a partir de un diagnóstico o evaluación inicial siguiendo procedimientos derivados de la investigación evaluativa (Pérez Juste, 2006), en referencia a una serie de grupos periféricos o elementos contextuales que inciden sobre esa necesidad.

Las fases que darán repuesta a esta acción están dirigidas a adquirir un conocimiento más exhaustivo en el uso de un lenguaje inclusivo en la redacción y exposición pública de los argumentos de análisis e intervención en contextos de inclusión social, así como el aprendizaje en el establecimiento de un diagnóstico de necesidades de intervención y de la coherencia en la elaboración de propuestas para transformar contextos que facilitan la inclusión.

Para dotar de significado a los objetivos expuestos realizaremos diferentes actividades como las que se expresan a continuación:

A1.1.1. Reuniones de base: con esta actividad se pretenden establecer las coordenadas que guíen la puesta en marcha del procedimiento de integración conjunta de los créditos prácticos de las materias implicadas por parte del profesorado participante. Elaboraremos el diseño de las actividades prácticas que deberá llevar a cabo el alumnado en el entorno de las asignaturas implicadas: elección y justificación del problema a investigar, diseño de la metodología científica para abordar el problema justificado y

análisis y presentación de los resultados, base para elaborar el mapa de relaciones y las propuestas de intervención.

A1.1.2. Tertulias dialógicas: entendidas como actuación educativa de éxito que implica la construcción conjunta de significados mejorando las competencias lingüísticas, enriqueciendo el vocabulario de las personas participantes y favoreciendo la capacidad de comprensión y razonamiento (Flecha, García Carrión y Gómez, 2013). Se organizarán sesiones de formación transversal en competencias comunicativas con perspectiva de género.

A1.1.3. Establecimiento de alianzas: consideramos que es necesario establecer, presentar y seleccionar espacios socioeducativos de interés para el alumnado en los que puedan desarrollar su proyecto de investigación e intervención. Si tenemos en cuenta el tiempo y el espacio formativo en la disciplina de la Educación Social, se considera la necesidad de trabajar creando alianzas con las agencias y agentes socioeducativos, pues son quienes nos pueden aportar una visión concreta de los requisitos laborales en los diferentes ámbitos y contextos objeto de ocupación. Por su parte, la formación permanente en una sociedad cambiante hace que la acción socioeducativa sea muy diversa y se convierta en una necesidad innegable (Lletjós y Morros, 2011). Durante los meses de enero a febrero se fortalecerán las alianzas con las entidades sociales con el fin de determinar escenarios y problemas de investigación de interés para las entidades, así como se iniciarán nuevas alianzas con agencias sociales en las que no se haya trabajado en cursos anteriores.

A1.1.4. Mapas de relaciones: durante el transcurso del periodo docente de impartición de las materias, el alumnado del segundo curso del Grado en Educación Social diseñará e implementará un proyecto de investigación e intervención basado en la generación de *mapas de relaciones* (evocación de las interacciones existentes entre un grupo meta o sujeto de estudio y una serie de grupos periféricos en escenarios reales de carácter socioeducativo no formal) y el diseño de un plan de intervención a partir de los resultados obtenidos.

A.2.1.1. Nombrar en femenino: para abordar la presencia de mujeres y varones en el discurso estableceremos seminarios de formación para fomentar el conocimiento de las estrategias para el uso de un lenguaje no sexista, puesto que como dicen Jiménez, Román y Traverso (2011), “el lenguaje hace pensamiento, se piensa cuando se habla y, al mismo tiempo, representa y construye realidad” (p. 174).

A2.1.2. Expresiones en la comunicación: esta tarea supone el análisis de las expresiones de uso común que dificultan la igualdad entre géneros partiendo del androcentrismo, del sexismo y del género gramatical en la voz del discurso que antepone valores entre mujeres y hombres (Guerrero Salazar, 2012).

A2.2.1. Memorias de ser hombre o mujer: la conciencia sobre la existencia de barreras que impiden la igualdad entre mujeres y hombres, detectándolas, haciéndolas visibles y cuestionándolas, es fundamental para que puedan ser rechazadas cuando se presenten en el día a día en el entorno académico y poder así combatirlos de forma constructiva en pos de una igualdad real. La mirada y la expresión de ésta nos hacen construir un imaginario social generalizado y fortalecido en la colectividad del rol de género en todos los ámbitos de la vida cotidiana, estableciendo juicios de valor anticipados de la presencia, la participación y el éxito de las mujeres en ellos.

A3.1.1. Tejiendo redes: una de las claves fundamentales de los cambios sociales en el siglo XXI ha sido la creación de redes de información y comunicación que proporcionan grandes posibilidades de aplicación en el ámbito de la formación formal y no formal. En la búsqueda de nexos de unión entre lo académico y lo profesional resulta deseable generar un espacio de trabajo y reflexión conjunta del equipo docente implicado en este proyecto, espacio al que se invitará a los y las agentes sociales para definir, desarrollar, así como establecer las funciones y competencias para cada uno de los ámbitos de intervención recogidos en el derecho de petición de la creación de la Ley de regularización de la profesión de la Educación Social dirigido al Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad: adicciones; desarrollo comunitario y participación ciudadana; diversidad funcional; educación ambiental; educación para la convivencia; educación de personas adultas; educación y orientación familiar; prevención de la dependencia; igualdad de género y prevención de la violencia; instituciones penitenciarias e inserción social; infancia y juventud; mediación; salud mental; tiempo libre, animación y gestión cultural; migraciones, derechos humanos, solidaridad y cooperación internacional; personas mayores y aprendizaje a lo largo de la vida.

Estas acciones de carácter formativo destinadas a la formación integral de las y los profesionales de la educación social serán evaluadas en atención a entender la evaluación como un “proceso sistemático de recogida de información respecto del sistema general de actuación, en relación con unos criterios o referencias, para formar juicios de valor acerca de una determinada situación y tomar decisiones” (Mateo, 2000, p. 21). El conocimiento de esta realidad incluye, según López Mojarro (1999), los hechos, los

procesos que los han generado y los factores que los han condicionado. Estos juicios, tal y como señala Casanova (1992), se utilizarán en la toma de decisiones con objeto de mejorar el proyecto aquí mostrado. El modelo utilizado para valorar el impacto académico, profesional y personal del proyecto es la ya nombrada investigación evaluativa donde se propone facilitar la toma de decisiones en la continuidad o mejora de lo que se ha evaluado, convirtiéndose en un proceso continuo entre la racionalidad teórica y la racionalidad práctica (Santos Guerra, 1998). Se emplearon estrategias de evaluación como escalas de estimación de cinco puntos para valorar el desarrollo del proyecto en sus diferentes elementos y matrices DAFO.

3. RESULTADOS

En esta experiencia de aula participaron 62 estudiantes (84.1% mujeres y 15.9% hombres), de un total de 65 matriculados durante el curso 2019/2020, los cuáles se agruparon en 12 grupos de trabajo. Hay que resaltar que, durante el periodo de desarrollo de esta propuesta, fue decretado el estado de alarma derivado de la pandemia del COVID-19, lo que provocó la inclusión de cambios significativos en el proyecto inicial. El primero, y más significativo, ha sido la imposibilidad de llevar a la práctica los objetivos de investigación e intervención propios de la propuesta interdisciplinar planteada, lo que ha supuesto entender el trabajo como un deseo y no como una realidad. Esto ha supuesto para el alumnado un conflicto académico y emocional, al ver frustradas sus oportunidades de contactar con escenarios propios de su labor profesional. Las dificultades técnicas, tanto del profesorado como del alumnado, para llevar a cabo desde sus lugares de confinamiento las tareas virtuales que han suplido a la propuesta presencial, se convierten en el segundo elemento objeto de juicio que supone un menoscabo en el cumplimiento íntegro de los objetivos formulados en la propuesta inicial.

La percepción de frustración manifestada por diversos medios por el alumnado a lo largo de los meses de confinamiento, tiene su reflejo directo en la valoración que se hace del desarrollo del programa práctico. Los resultados del cuestionario de valoración expresan que, a pesar de entender de que el profesorado se ha implicado en el seguimiento del trabajo ($M=3.36$; $DT=1.203$), consideran que la adaptación de la propuesta a un formato virtual a través de la plataforma Moodle no ha sido del todo viable, siendo valorados los ritmos de trabajo como poco adecuados ($M=2.66$; $DT=1.180$), por lo que los tiempos que ha estimado el profesorado para desarrollar cada tarea han sido

entendidos como insuficientes ($M=2.73$; $DT=1.107$), pero percibiendo que las pautas marcadas para el desarrollo de las tareas virtuales han servido medianamente para el correcto desarrollo de los elementos del trabajo demandado ($M=2.92$; $DT=1.151$).

En referencia al empleo del lenguaje no sexista en el desarrollo global del proyecto por parte de cada grupo de estudiantes, y siendo este el objetivo principal de esta actuación docente, el alumnado entiende que esta disciplina debe visibilizar los estereotipos asociados al género para combatirlos de forma constructiva en pos de una igualdad real ($M=4.48$; $DT=0.762$), por lo que el desarrollo de las actividades desarrolladas durante este cuatrimestre, centradas en el uso activo de un lenguaje no sexista en la redacción de las distintas tareas de INCOIN ($M=4.48$; $DT=0.751$) les ha permitido conocer las claves del lenguaje no sexista en el discurso profesional de la Educación Social ($M=3.89$; $DT=0.784$) para usar cotidianamente este discurso en su futura profesión ($M=3.89$; $DT=0.993$), lo que les hace ser capaces de identificar y aplicar un lenguaje no discriminatorio que visibilice la identidad de género ($M=4.16$; $DT=0.645$).

En definitiva, este alumnado se siente satisfecho con su participación en esta propuesta práctica ($M=3.66$; $DT=1.256$), entendiendo que la misma se debe a su alto nivel de implicación ($M=4.34$; $DT=0.745$) y a la participación activa de los compañeros y compañeras del grupo de trabajo ($M=4.25$; $DT=0.967$). Sus expectativas se han visto frustradas debido a la situación generada por el estado de alarma ($M=2.20$; $DT=1.091$). Sin embargo, y a pesar de estas manifestaciones, entienden que esta propuesta es de utilidad para conocer los espacios socioeducativos donde ejercerán la labor de la educación social ($M=3.20$; $DT=1.133$), siendo entendido, por lo tanto, como un trabajo provechoso para su futuro profesional ($M=3.07$; $DT=1.065$).

La realización de una matriz DAFO ha aportado información relevante acerca de los puntos fuertes y los elementos susceptibles de mejora de esta propuesta de trabajo. La misma ha sido cumplimentada por cada uno de los coordinadores y coordinadores de los doce grupos de prácticas en los que quedo distribuido el gran grupo, siendo los resultados de cada cuadrante consensados entre los componentes de los equipos.

Atendiendo a las *debilidades*, de los doce grupos consultados, el 41.66% manifiestan que les ha costado adaptarse al distanciamiento físico de las y los integrantes del grupo para la relación de las tareas, ocasionando estrés y ansiedad por la situación de confinamiento vivida. A su vez, manifiestan que no tenían los conocimientos previos para llevar a cabo un proyecto de investigación y que la situación de confinamiento ha dificultado el cuadrar horarios para mantener reuniones con el fin de elaborar las tareas

solicitadas (33.33%). Sin embargo, consideran como debilidad la imposibilidad de realizar tutorías presenciales y la falta de tiempo para realizar las tareas de todas las asignaturas (8.33% respectivamente).

Con respecto a las *fortalezas*, diez de los doce grupos (83.33%) argumentan que esta nueva forma de trabajo ha generado mayor motivación para trabajar en grupo, favoreciendo la cooperación, la implicación y la participación de los y las integrantes de los grupos. Esto ha supuesto que los grupos se unan más, favoreciendo la comunicación y conocer las destrezas y capacidades de cada miembro para potenciarlas (75%). Además, valoran muy positivamente que el trabajar desde casa les ha permitido aprender recursos tecnológicos para afrontar la situación de confinamiento y les ha ayudado a resolver los conflictos y las fricciones que hayan podido surgir, de manera telemática (58.33%).

Las *amenazas* manifestadas se centran en la dificultad de contacto directo con las entidades y asociaciones objeto de estudio, derivado del estado de alarma por el COVID-19 y los problemas de comunicación y fallo en la conexión a internet (91.66% y 75%, respectivamente).

Por último, las *oportunidades* más significativas se basan en la posibilidad de obtener herramientas y habilidades para trabajar en situaciones de confinamiento (41.66%). A su vez, el 33,33% de los grupos destaca que el estado de alarma ha evidenciado que no hay excusas entre los miembros del grupo para quedar, ya que todo el mundo está en casa; así como la asiduidad manejo de las herramientas TIC. Otras oportunidades a destacar (8.33%) son la importancia de la planificación de tareas llevada a cabo por el equipo docente, el continuo contacto y disponibilidad del profesorado para consultas y correcciones, la adaptación realizada de los contenidos del proyecto, el acercamiento a la realidad profesional desde posiciones basadas en la evidencia y la incorporación a su lenguaje cotidiano y profesional de indicadores no sexistas.

4. DISCUSIÓN

Con este trabajo se ha iniciado en el título de Grado en Educación Social un antecedente a las recomendaciones que han confluído en la Ley Orgánica 3/2007, de 22 de marzo, para *la igualdad efectiva de mujeres y hombres* y concretamente, en nuestra comunidad autónoma, en la Ley 12/2007, de 26 de noviembre, para *la promoción de la igualdad de género en Andalucía*.

El lenguaje, como el género o la discapacidad, es una construcción social (Borja, 2018), por lo que no es estático ni está sujeto a patrones culturales y/o sociales no permeables al cambio. En este proceso, las Universidades deben constituirse en agentes dinamizadoras que apuesten por el empleo crítico y reflexivo de un lenguaje inclusivo y, en esta línea, el alumnado ha incorporado en la redacción y el discurso de sus trabajos expresiones no sexistas.

El alumnado, al incorporar en la redacción y el discurso de sus trabajos expresiones no sexistas, ha sido partícipe de un proceso de concienciación y transformación del sexismo y reflejo en la estereotipación de los roles de género en la sociedad y en los contextos socioeducativos en los que ejercerán su profesión.

5. CONCLUSIONES

El alumnado, tras participar en esta experiencia, ha adquirido una serie de competencias, no solo de carácter disciplinario y curricular asociadas a las materias implicadas en el proyecto, sino una serie de habilidades y destrezas propias para el ejercicio de la profesión para la que capacita el Grado en Educación Social: autoconocimiento e inteligencia emocional, estrategias de expresión y comunicación, capacidad de liderazgo, habilidades para trabajar en equipo, estrategias para la regulación de conflictos y procedimientos para la toma de decisiones.

El profesorado implicado en el proyecto dispuso de un espacio para la reflexión conjunta y compartida de lo que supone la docencia en la universidad y la relación de la formación con la práctica profesional (contenidos, actividades, metodologías de aula, herramientas de evaluación, recursos didácticos de apoyo a la docencia, etc.). Igualmente, se reflexionó acerca del valor añadido de la formación universitaria para el alumnado (adquisición de habilidades sociales, formación ética y democrática, valoración de la formación cultural, etc.).

El relato de igualdad de género continua en los pasillos de la facultad defendiendo y construyendo un modelo de mujer empoderado y versado en la toma libre de decisiones. Desde los despachos estamos y participamos de ello, pero nos falta un discurso que apoye la construcción de la identidad de género guiada a partir de unos patrones de conducta y conducta, en función del sexo, sujetos a un marco sociocultural concreto (Subirats, 2001). Y el marco de la masculinidad se debate entre la masculinidad hegemónica que prima el atractivo de la fuerza frente a las masculinidades alternativas representadas por varones

que concilian atractivo e igualdad y dirigen su fuerza a combatir actitudes negativas como el sexismo propias de las masculinidades hegemónicas (Oriol, 2015).

En este nuevo escenario nos embarcamos en una nueva propuesta “INCOIN: Claves de género en el argumentario profesional del alumnado de Educación Social” en pro de reforzar propuestas socioeducativas de carácter inclusivo que refuercen los espacios de relación en base a la igualdad. Seguimos con fidelidad las indicaciones de la Agenda 2030 sin perder de vista el quinto ODS.

Una vez analizado el impacto de esta experiencia en el alumnado y valorada por el profesorado, se ha invitado la asignatura “La expresión artística en la intervención socioeducativa” a incorporarse en el desarrollo futuro del Proyecto ya que optimiza los preceptos en los que se apoya esta experiencia de aula.

REFERENCIAS

- Alberich, T. (2008). IAP, redes y mapas sociales desde la investigación a la intervención social. *Portularia: Revista de Trabajo Social*, 8 (1), 131-151.
- Amador, L.V., Cárdenas, M.R., Esteban, M. y Terrón, M.T. (2014). Ámbitos de profesionalización del educador social: perspectivas y complejidad. *Revista de Humanidades*, 2, 51-70.
- Arnaiz, P. (2003). *Educación inclusiva: una escuela para todos*. Aljibe.
- Bengoechea, M. y Calero, ML. (2003). *Sexismo y redacción periodística*. Junta de Castilla y León.
- Borja, G. (2018). El uso del lenguaje sexista: Una mirada desde la academia. *Revista de Ciencias Sociales*, 1(40), 249-257.
<http://revistadigital.uce.edu.ec/index.php/CSOCIALES/article/view/1268>
- Carmona, G.; Bonilla, C., Huamán, K., Reyes, N., Hjar, G. y Caballero, P. (2017). Utilidad de los diálogos deliberativos para la formulación de recomendaciones de guías de prácticas clínicas. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública*, 34 (4), 738-743
<https://rpmesp.ins.gob.pe/index.php/rpmesp/article/view/3347>
- Casanova, M.A. (1992). *La evaluación, garantía de calidad para el centro educativo*. Edelvives.

- Cebada, A. (2019). La igualdad de género como pilar estructural de la arquitectura de paz y seguridad. En Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las Cortes e Igualdad, *La Agenda 2030 y los ODS: nueva arquitectura para la seguridad* (pp. 143-164). Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las Cortes e Igualdad. <https://www.dsn.gob.es/es/documento/agenda-2030-ods-nueva-arquitectura-para-seguridad>
- Flecha García, R.; García Carrión, R. y Gómez González, A. (2013). Transferencia de tertulias literarias dialógicas a instituciones penitenciarias. *Revista de Educación*, 360, 140-161.
- Guerrero Salazar, S. (2012). *Guía para un uso igualitario y no sexista del lenguaje y de la imagen en la universidad de Jaén*. Universidad de Jaén. https://www.ujaen.es/servicios/igualdad/sites/servicio_igualdad/files/uploads/Guia_a_lenguaje_no_sexista.pdf
- Habermas, J. (2001). *Teoría de la acción comunicativa. Volumen I: Racionalidad de la acción y racionalización social y Volumen II: Crítica de la razón funcionalista*. Taurus.
- Instituto de la Mujer (2015). *Guías para el uso no sexista del lenguaje*. Instituto de la Mujer. <https://www.inmujeres.gob.es/servRecursos/formacion/GuiasLengNoSexista/docs/Guiaslenguajenosexista.pdf>
- Islas Azaïs, H. (2005). *Lenguaje y discriminación*. Consejo Nacional para Prevenir la Discriminación
- Jiménez Rodrigo, ML., Román Onsalo, M. y Traverso Cortés, J. (2011) Lenguaje no sexista y barreras a su utilización. Un estudio en el ámbito universitario. *Revista de Investigación en Educación*, 9 (2), 174-183.
- Ley 12/2007, de 26 de noviembre, para la promoción de la igualdad de género en Andalucía. Boletín Oficial de la Junta de Andalucía número 247, de 18 de diciembre de 2007.
- Ley Orgánica 3/2007, de 22 de marzo, para la igualdad efectiva de mujeres y hombres. Boletín Oficial del Estado número 71, de 23 de marzo de 2007.
- Lletjós, E. y Morros, P. (2011). El qué, el cómo y el porqué de la formación continuada del educador social. *RES, Revista de Educación Social*, 13. http://www.eduso.net/res/pdf/13/que_res_13.pdf

- López Mojarro, M. (1999). *A la calidad por la evaluación. La evaluación de centros docentes*. Escuela Española.
- Mateo, J. (2000). *La evaluación educativa, su práctica y otras metáforas*. Universidad de Barcelona-Horsori.
- NOMBRA (1995). *En femenino y en masculino. La representación del femenino y el masculino en el lenguaje*. Instituto de la Mujer.
- Pérez Juste, R. (2006). *Evaluación de programas educativos*. La Muralla.
- Pozuelos, F.J., Conde, A., Alonso, P., Cruz, R. y Rodríguez, J.M. (2008). La colaboración docente como marco para el desarrollo de la experiencia piloto ECTS de la titulación de Psicopedagogía. En Universidad de Cádiz, *I Jornadas sobre experiencias piloto de implantación del crédito europeo en las universidades andaluzas* (pp. 389-392). Universidad de Cádiz.
- Rios, Oriol (2015). Nuevas masculinidades y educación liberadora. *Intangible Capital*, vol. 11, núm. 3, pp. 485-507
- Rubio, A. (2016). El lenguaje y la igualdad efectiva entre hombres y mujeres. *Revista de Bioética y Derecho*, 38, 5-24.
<http://revistes.ub.edu/index.php/RBD/article/view/17042>
- Ruiz, M., Martín, A.M. y Cano, M.A. (2015). La consolidación del perfil profesional del educador social: respuesta al derecho de la ciudadanía. *Perfil Educativos*, 37(148), 12-19.
- Sanahuja, J.A. (2019). La Agenda 2030 y los ODS: sociedades pacíficas, justas e inclusivas como pilar de la seguridad. En Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las Cortes e Igualdad, *La Agenda 2030 y los ODS: nueva arquitectura para la seguridad* (pp. 19-64). Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las Cortes e Igualdad. <https://www.dsn.gob.es/es/documento/agenda-2030-ods-nueva-arquitectura-para-seguridad>
- Santos Guerra, M.A. (1998). *Evaluar es comprender*. Magisterio del Río de la Plata.
- Subirats M. (2001). Los conceptos de sexo y género y las posibilidades de cambio genérico. En A. Tomé y X. Rambla (Eds.). *Contra el sexismo. Coeducación y democracia en la escuela* (pp.65-82). Síntesis.
- Ugalde, Y., Bellón, B. y Diédhiou, G. (2015). *Recomendaciones para el uso incluyente*

y no sexista del lenguaje. Consejo Nacional para Prevenir la Discriminación.

CAPÍTULO 92.

DIDÁCTICA DE LA TEORÍA DE LA EVOLUCIÓN BIOLÓGICA DESDE LA PERSPECTIVA DEL PROFESORADO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA EN ACTIVO Y EN FORMACIÓN INICIAL

María Martín-Peciña & Susana Rams

1. INTRODUCCIÓN

La Biología Evolutiva es una disciplina transversal en ciencia que se asienta sobre el hecho de la evolución de los seres vivos. La comprensión de la Teoría de la Evolución Biológica (TEB) es por tanto clave para entender distintas ramas de la Biología y de otros campos del conocimiento. Sin embargo, son muchos los autores que han reportado dificultades en sus procesos de enseñanza-aprendizaje, entre otros: Álvarez-Pérez *et al.* (2010), González-Galli & Meinardi (2017), Tamayo (2010), Van Dijk & Reydon (2010). Recientemente, Gefaell *et al.* (2020) han identificado un conocimiento pobre de la TEB a través del cuestionario KEE (*Knowledge of Evolution Exam*; Moore *et al.*, 2009) en estudiantes universitarios españoles pertenecientes a distintos grados, a pesar de la alta aceptación de esta teoría entre el estudiantado como resultado al cuestionario MATE (*Measure of Acceptance of the Theory of Evolution*; Rutledge & Warden, 1999). Este hecho podría sugerir una revisión de las estrategias docentes de la Biología Evolutiva desde los niveles preuniversitarios.

La información respecto al conocimiento sobre la TEB en la educación secundaria es menos satisfactoria si cabe (Kuszmierz *et al.*, 2020). Se han descrito carencias de comprensión de la Biología Evolutiva en profesorado de secundaria (Hermann *et al.*, 2020; To *et al.*, 2017; Yates & Marek, 2015). Acosta-Pérez (2014) reportó dificultades en alumnado de esta etapa a la hora de distinguir entre hechos, teorías, evidencias y resultados en el contexto de la TEB. También Gallego & Muñoz (2015) observaron un porcentaje acusado de interpretaciones lamarckistas sobre la TEB en alumnado de secundaria y bachillerato.

Uno de los problemas que sostiene esta situación podría radicar en un desconocimiento por parte del profesorado de los factores que mejorarían la comprensión de la TEB en sus estudiantes. El mencionado estudio de Gefaell *et al.* (2020) sugiere una influencia de las horas dedicadas a la Biología Evolutiva en la mayor comprensión de la TEB en estudiantes universitarios. También existen datos que demuestran que la docencia

de Genética previa a la de la TEB mejora el entendimiento de esta última, pero no necesariamente su aceptación (Mead *et al.*, 2017). Jensen & Finley (1996) detectaron una leve mejora en el entendimiento de la TEB cuando se utilizó como estrategia didáctica la resolución de problemas por parejas junto a un currículo enriquecido históricamente frente a aproximaciones tradicionales. Sin embargo, una de las dificultades en el diseño de propuestas didácticas para la Biología Evolutiva podría ser la gran variedad de progresos en el aprendizaje de la disciplina que identificaron Zabel & Gropengieser (2011). Por lo tanto, se cuenta con indicios que apuntan a un papel relevante de los procesos de enseñanza-aprendizaje para mejorar la comprensión y la aceptación de la TEB.

Aunque se han descrito e implementado múltiples y variadas propuestas para el abordaje de la Evolución Biológica, en muy pocas de ellas se trata la materia como eje integrador de la Biología lo que supondría una visión reducida, inconexa y sesgada de la materia. De hecho, la propia Biología Evolutiva puede entenderse como un compendio de disciplinas y subdisciplinas interconectadas que explican los procesos evolutivos naturales mediante modelos científicos diversos (Álvarez-Pérez & Ruiz, 2016), por tanto, bebe de y nutre a diferentes disciplinas, lo que ha de tener reflejo en sus procesos de enseñanza-aprendizaje. Sin embargo, es destacable que la actual legislación educativa de aplicación en España para ESO y Bachillerato (Real Decreto 1105/2014) no contempla la TEB como contenido explícitamente transversal e integrador.

2. OBJETIVO Y MÉTODO

La investigación realizada se ha diseñado desde el paradigma cualitativo, pues el método utilizado ha sido la entrevista semiestructurada. Su objetivo es describir, en el profesorado en activo y en formación inicial de Biología y Geología de Educación Secundaria y Bachillerato, el perfil sobre ideas previas, conocimiento y aceptación de la TEB, así como la competencia didáctica sobre esta materia y su naturaleza integradora.

La selección de la muestra a entrevistar dentro de la población objeto de estudio se llevó a cabo por conveniencia del investigador. Participaron, por un lado, tres docentes (S1 a S3) en activo de 4.º de ESO de la provincia de Granada y, por otro lado, seis estudiantes (S4 a S9) del Máster de Formación de Profesorado de Educación Secundaria y Bachillerato (MAES) de la Universidad de Granada durante el curso 2020/21. Así, la muestra de estudio incluyó nueve sujetos: seis docentes en formación inicial y tres docentes en activo.

El diseño del instrumento de toma de datos (Martín-Peciña & Rams, 2021) se fundamenta en los obstáculos de enseñanza-aprendizaje ampliamente reportados en la literatura y se dirige a la obtención de información sobre la competencia del docente: al respecto del conocimiento del contenido y del conocimiento didáctico del mismo en la tarea de elaborar una secuencia de actividades. De esta forma, la entrevista se estructura en cuatro dimensiones:

- I. Metodología docente: Este bloque incluye nueve ítems acerca del enfoque de enseñanza-aprendizaje del contenido sobre la TEB.
- II. Recursos didácticos: Este bloque se articula en torno al uso del libro de texto como herramienta didáctica en Biología Evolutiva y se compone de diez ítems, entre los que se encuentran cuestiones relativas a las potencialidades y carencias de los libros de texto, actividades incluidas y orden de contenidos tratados.
- III. Dificultades de enseñanza-aprendizaje: Esta dimensión se compone de once ítems planteados con el propósito de conocer los obstáculos observados por el profesorado en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la TEB, así como los conceptos específicos relativos a esta materia con especial dificultad de comprensión para su alumnado, actual o futuro. Además, también se incluyen tres ítems que permiten reflexionar sobre su propio conocimiento de la TEB.
- IV. Transversalidad de la Biología Evolutiva: Aquí se incluyen ocho ítems relativos a la valoración del carácter transversal de esta temática para la asignatura de Biología y Geología en Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato así como para otras materias tratadas a lo largo de estas etapas educativas. En concreto, uno de los ítems presenta los distintos bloques de contenidos de la asignatura de Biología y Geología de los distintos cursos de ESO y Bachillerato con el propósito de que los docentes valoren la afinidad entre estos contenidos y la Biología Evolutiva. Este mismo enfoque se aplica en otro de los ítems en relación a la afinidad entre la Biología Evolutiva y distintas asignaturas.

En las entrevistas se incluyó la toma de algunas variables socio-demográficas. Entre el profesorado en formación participante se incluyen cuatro mujeres y dos hombres mientras que en el grupo de profesorado en activo se cuenta con dos hombres y una mujer. La mayoría de los entrevistados presentaron una formación superior en Biología, Grado o Licenciatura, salvo dos profesoras en formación inicial: una Graduada en Bioquímica y otra Licenciada en Farmacia. Además, la mayoría también presentó estudios especializados de Máster y, en dos casos, de Doctorado. El profesorado en formación

inicial entrevistado no presentó experiencia previa en docencia reseñable. La antigüedad profesional del profesorado en activo varió entre los 2 y los 25 años, siempre en centros educativos de carácter público.

Como requisito previo para la realización de las entrevistas, se solicitó a los participantes la firma de un consentimiento informado para poder llevarlas a cabo. Una vez se contó con su aceptación, se procedió a realizar las entrevistas en los meses de mayo y junio de 2021 mediante videoconferencia de *Google Meet*. Las entrevistas duraron una media de 60 minutos y se grabaron para su posterior transcripción y análisis de contenido. La codificación de contenidos clave y su comparación fue realizada con apoyo del software ©*Microsoft Excel*. La información recopilada se trató con confidencialidad y anonimato.

3. RESULTADOS

3.1. DIMENSIÓN I: Metodología docente

El profesorado en activo entrevistado considera que la TEB no es un contenido difícil de abordar en el aula y que es de gran interés para el alumnado. En relación al enfoque de enseñanza-aprendizaje aplicado en las clases de Biología Evolutiva indica que, en parte, esta metodología sería diferente a la aplicada para otros contenidos aunque no son capaces de concretar de qué forma con claridad, indican que es menos memorístico que otros contenidos (S1) y más apto para trabajo autónomo e investigación bibliográfica (S2 y S3). Todos coinciden en que tratan la Genética antes que la TEB y que una visión histórica de las ideas sobre la TEB, aunque no es imprescindible, ayuda al alumnado a tomar una perspectiva global de la materia facilitando su comprensión.

Por el contrario, la totalidad del profesorado en formación inicial entrevistado afirmó considerar la TEB como un contenido difícil de tratar en las clases. De nuevo, plantean metodologías didácticas eclécticas y difusas aunque tratarían antes la Genética que la Evolución así como una visión histórica de la materia.

3.2. DIMENSIÓN II: Recursos didácticos

El uso del libro de texto como recurso didáctico de cabecera es la tónica entre el profesorado en activo entrevistado. Este recurso ayudaría a la secuenciación de contenidos y a la coordinación con el resto de los docentes, como indica S1: «...es una preocupación que como ya han tenido otros al hacer el libro no tengo que hacerla yo...».

Además, añaden que utilizan recursos distintos al libro de texto para facilitar la comprensión del contenido en sus clases.

En el caso del profesorado en formación inicial se detecta una mayor reticencia a utilizar el libro de texto como principal recurso didáctico que en el profesorado en activo, muchos sujetos señalan que pueden reproducir ideas erróneas sobre la TEB. De hecho, contamos con percepciones opuestas sobre la relevancia del libro de texto para la didáctica de la materia, así S5 afirma que *«...no, yo soy anti-libros de texto, algún ejercicio, alguna imagen...yo soy partidario de crear mi propio contenido...»*, mientras que S9 señala que *«...me gusta tenerlo todo muy plasmado, escrito, más que a lo mejor llegar yo a mi clase desnudo, sin libro, ¿sabes?...»*. En general, todos los sujetos indican que el libro de texto es un recurso útil como apoyo pero prepararían contenido propio y utilizarían otros recursos didácticos.

3.3. DIMENSIÓN III: Dificultades de enseñanza-aprendizaje

El profesorado en activo considera que el alumnado no presenta especiales dificultades para entender la TEB, añadiendo que es una materia por la que sienten interés. Sin embargo, cuando se indaga algo más en detalle sobre estas dificultades y se les plantean ejemplos concretos sobre ideas erróneas y su dificultad de superación, reconocen que algunas de ellas presentarían cierta dificultad en su comprensión. Como muestra la Figura 1a, según el profesorado en activo entrevistado el alumnado presentaría dificultad media para comprender el concepto de población frente al individuo como unidad de evolución (idea 8), la inexistencia de direccionalidad en los procesos evolutivos (ideas 7 y 8), el concepto de tiempo geológico y la evolución como un proceso que tiene lugar en la actualidad (idea 3) y la evolución como proceso «diversificador» en lugar de «sustitutivo» de especies (idea 11). En cuanto a las dificultades propias de los sujetos entrevistados para entender la evolución estos declararían no presentar ninguna y, en concordancia, valoran con una dificultad baja la superación de las ideas erróneas planteadas en la Figura 1a considerando su caso personal. La mayor dificultad la encuentran en superar la concepción teleológica de la evolución (ideas 7 y 8) así como entender la evolución a nivel poblacional y no individual (idea 8). En relación a las causas existentes detrás de estas dificultades, aunque afirman que son pocas, apuntan hacia las dificultades de transmisión de contenido teniendo en cuenta los distintos niveles intelectuales y motivación entre el alumnado (S1), formación escasa y precaria del profesorado (S2 y S3), comodidad del funcionariado y alta carga de trabajo (S3). Por

último, es notable la concepción finalista y teleológica sobre la Evolución Biológica que se deduce de las definiciones dadas a los términos «Adaptación», «Evolución» y «Selección natural», además de la visión de la necesidad como motor del cambio evolutivo, lo que recuerda a las ideas lamarckianas (p. ej. definición de «Evolución» - S1: «*Perfeccionamiento en las adaptaciones*»).

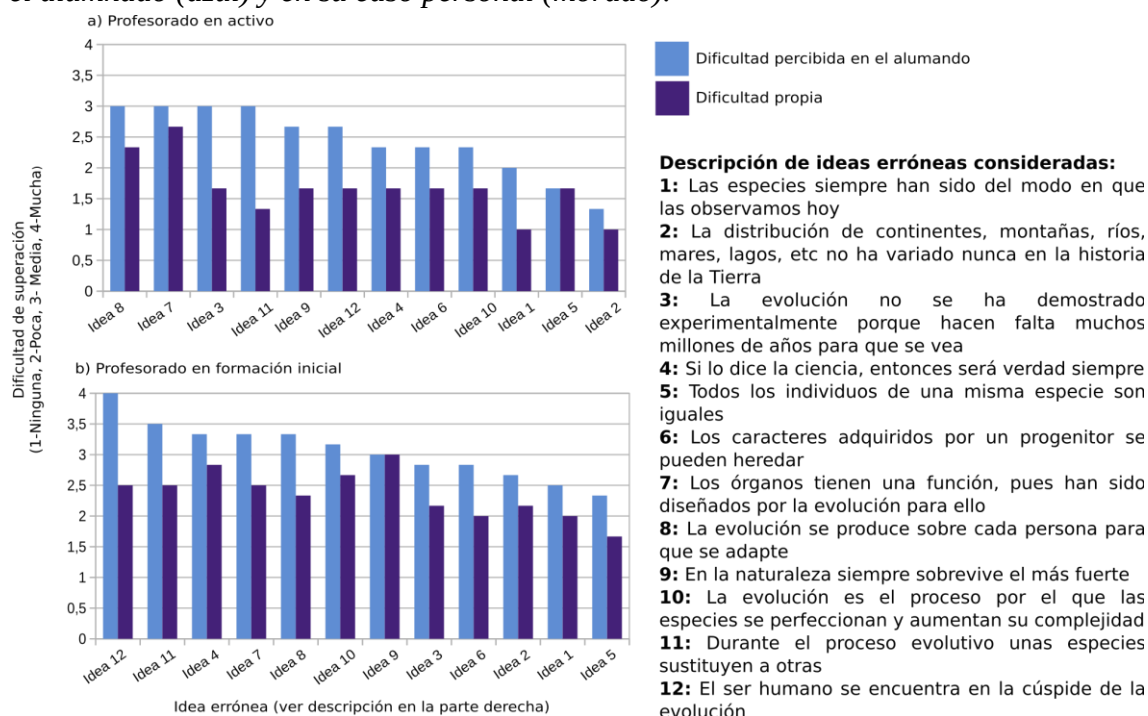
Todo el profesorado en formación inicial entrevistado, excepto S6, considera que su futuro alumnado encontrará dificultades para comprender la TEB debido a la abstracción necesaria para interiorizar la materia que la torna en un contenido de complejidad intelectual considerable. Es muy probable que la formación del profesorado en el MAES haya contribuido significativamente a tomar conciencia de la existencia de dificultades y obstáculos de enseñanza-aprendizaje, conocer qué son y cómo tratarlos. Así lo declararan la mayoría de los sujetos entrevistados, reconociendo que el MAES aporta nuevos conocimientos sobre modelos mentales y dificultades de enseñanza-aprendizaje en relación a la TEB.

El análisis detallado sobre las ideas alternativas sobre la TEB que presentará el alumnado muestra que el profesorado en formación considera que ideas sobre el antropocentrismo (idea 12), la sustitución de especies durante los procesos evolutivos (idea 11), la naturaleza de la ciencia como portadora de la verdad absoluta (idea 4), el individuo como unidad de evolución (idea 8) y el cambio evolutivo guiado por necesidad y finalidad (idea 7 y 8) presentarán mayor dificultad de superación (ver Figura 1b). En todos los casos, la valoración de la dificultad de superación de todas las ideas erróneas fue mayor que la indicada por el profesorado en activo. De la misma forma, el profesorado en formación cree tener mayores dificultades para superar ciertas ideas que el profesorado en activo. Así, encuentran dificultad media para superar la suposición de la supervivencia del más fuerte en el medio natural (idea 9), la verdad absoluta de la ciencia (idea 4) o la evolución como proceso perfeccionador que aumenta la complejidad de las especies (idea 10). Entre los motivos reportados por el profesorado en formación causantes de estas dificultades se encuentran la falta de formación (S4, S9), las malas praxis didácticas para este contenido que recibieron durante su etapa de estudiantes (S6, S9), reproducción y transmisión de ideas erróneas por el profesorado (S7) y la dificultad propia de la materia (S4, S5, S6 y S8). También aparecen respuestas con cierto enfoque teleológico sobre la definición del término evolución (especies que evolucionan para adaptarse) y en otras se detecta una concepción de la evolución como un proceso finalizado que ya tiene su resultado, las especies actuales (ver respuesta de S7 y S8). De cualquier forma, en el grupo

de profesorado en formación se observan respuestas más elaboradas y reflexionadas sobre la definición de «Adaptación», «Evolución» y «Selección natural» que en el caso del profesorado en activo.

Figura 1.

Valoración del profesorado en activo (a) y profesorado en formación inicial (b) de la dificultad en la superación de concepciones alternativas sobre la Evolución Biológica en el alumnado (azul) y en su caso personal (morado).



3.4. DIMENSIÓN IV: Transversalidad de la Evolución Biológica

El profesorado en activo afirmó considerar la Biología como una disciplina transversal y unificadora en Biología, incluso mencionan que tendría relación con otras muchas asignaturas incluidas en el currículum, por lo que sería pertinente el diseño de propuestas interdisciplinares en conjunción con la TEB. Por tanto, indican que sí sería recomendable tener en cuenta este carácter transversal de la TEB en la enseñanza de la Biología. Excepto S3, el resto de los sujetos indica que no conoce si, en general, se tiene en cuenta el carácter transversal de la Biología Evolutiva para su didáctica y comentan que dependerá de cada docente. S3 indica que él lo tienen en cuenta pero piensa que el resto de los compañeros no lo considera en sus clases.

De la misma forma, el profesorado en formación inicial considera la TEB como una materia totalmente transversal en Biología. Además, añade que se debería tener en cuenta esta naturaleza integradora en la enseñanza de la Biología indicando que el establecimiento de relaciones entre distintos contenidos facilitará el aprendizaje

significativo de los mismos (S4 y S9) por lo que el profesorado debería estar preparado para referirse a la TEB en cualquier momento (S8). Sin embargo, el profesorado en formación entrevistado sospecha que no se aprovecha el potencial didáctico que tiene la transversalidad de la Biología Evolutiva en el aula y que no se diseñan propuestas didácticas que la tengan en cuenta. Mientras que dos de ellos (S6 y S7) piensan que dependerá del profesorado que se considere esta transversalidad o no, cuatro de ellos (S4, S5, S8 y S9) comentan firmemente que no creen que se esto sea así y uno indica que requiere mucho esfuerzo y preparación (S4), que *«se le pide mucho a los alumnos que sepan relacionar contenidos cuando no se hace, el propio profesor no lo está haciendo»* (S5) o que el panorama didáctico se mueve sobre *«tema aprobado, tema olvidado»* (S9). Por el contrario, todos los sujetos entrevistados afirman que sí tendrían en cuenta el carácter transversal de la Evolución Biológica en su docencia.

Ambos grupos de docentes perciben una alta afinidad entre la TEB y otros contenidos de Biología y otras asignaturas. En particular, indican como contenidos más afines a la TEB aquellos relacionados con la Biodiversidad y la Genética incluyendo además la «Historia de la Tierra» y «La organización celular», entre una lista de contenidos de la asignatura de Biología y Geología a lo largo de Secundaria y Bachillerato que se les presentó. Por el contrario los valorados con menor afinidad son los relacionados con el estudio del planeta Tierra («La Tierra en el Universo», «Estructura y composición de la Tierra» y «Los procesos geológicos y petrogenéticos»). En cuanto a la relación entre la Evolución Biológica y otras asignaturas, los docentes entrevistados coinciden en que «Cultura Científica», «Filosofía» y «Geografía e Historia» presentarían una alta afinidad con la Teoría de la Evolución Biológica mientras que «Iniciación a la Actividad Emprendedora y Empresarial» y «Economía» serían las menos afines.

4. DISCUSIÓN

La literatura acerca del panorama didáctico concerniente a la TEB apunta a la existencia de importantes dificultades en su enseñanza-aprendizaje (Álvarez-Pérez *et al.*, 2010; Gefaell *et al.*, 2020; González-Galli & Meinardi, 2017; Tamayo, 2010; Van Dijk & Reydon, 2010) lo que también percibe el profesorado en formación inicial entrevistado pero no es compartido por el profesorado en activo participante en este estudio. Lo que sí se observa en ambos grupos de docentes es la gran variedad y poca concreción de metodologías didácticas implementadas o pensadas para el aula.

Todo el profesorado coincide en que los conocimientos previos en Genética facilitan la comprensión de la TEB, como reportaron Banet & Ayuso (1995) o Mead *et al.* (2017), y en que una visión histórica de la Biología Evolutiva puede ayudar en los procesos de enseñanza-aprendizaje, como se muestra en las propuestas de Torreblanca *et al.* (2011) o Nelson *et al.* (2019). Por otro lado, el profesorado en activo se apoya en el libro de texto como principal recurso didáctico sin hacer mención a las ideas erróneas que podrían fomentar (Sanders & Makotsa, 2016; Tshuma & Sanders, 2015). Por el contrario, el profesorado en formación inicial se muestra más predispuesto a utilizar el libro de texto como recurso pedagógico secundario o a prescindir de él.

Otro punto de discordancia entre la percepción de profesorado en activo y en formación aparece en relación a las dificultades para comprender la TEB y superar concepciones erróneas de la materia. Mientras que el profesorado en activo no considera la TEB como un contenido difícil de tratar que presente importantes obstáculos de aprendizaje para el alumnado, el profesorado en formación inicial percibe en mayor medida esta dificultad. Sin embargo, en ambos casos se valora con mucha menor dificultad la superación de ideas erróneas en su caso personal que entre el alumnado, incluso cuando se indicó que en caso de no presentar dificultades en la actualidad para comprender la TEB (la mayoría lo afirmó así) se retrotrajeran a su época como estudiantes. Esta confrontación en la percepción de las dificultades de enseñanza-aprendizaje de este contenido podría explicarse por el propio desconocimiento del profesorado en activo acerca de la existencia del concepto «dificultad didáctica» que podrían adquirir una connotación negativa en relación a su ejercicio como docentes y su dominio de la materia. De hecho, la mayor parte del profesorado en formación conoció la existencia de obstáculos didácticos tras su formación en el MAES. Además, este estudio pone de relieve la falta de formación del profesorado sobre la TEB y su didáctica lo que tendría como reflejo las respuestas imprecisas a las preguntas *¿qué es evolución?*, *¿qué es adaptación?* y *¿la selección natural es ciega?* que se plantearon o en los pocos personajes históricos relacionados con la Biología Evolutiva que indicaron.

La naturaleza integradora de la TEB como eje vertebrador en Biología y otras ciencias afines se reafirma aquí desde la perspectiva del profesorado. No obstante, algunos sujetos expresaron la dificultad existente en la implementación de propuestas transversales para tratar la TEB puesto que requieren de la coordinación de profesorado y la inversión de gran esfuerzo. Para evadir el posible rechazo del profesorado ante propuestas didácticas transversales se debe recordar que, lejos de sumar nuevos bloques de contenidos a tratar,

las propuestas transversales deberían llevarse al aula con la reconfiguración de contenidos ya existentes de una forma cualitativa (Rosales-López, 2015). De hecho, la propia TEB ayuda a comprender importantes retos globales, para los que se necesitan soluciones transversales, reunidos en el Pacto Verde Europeo de 2020 como la pérdida de la biodiversidad o la destrucción de hábitats (Gilbert, 2020; Matthews *et al.*, 2020) fomentando la competencia ambiental y la alfabetización científica del alumnado, objetivos educativos claves en la actualidad.

El abordaje de temáticas transversales no está exento de limitaciones, la falta de coordinación efectiva del profesorado y de este con el alumnado y su entorno entorpecen el proceso y su alcance final (Rosales-López, 2015). Por tanto, es necesario trabajar en la coordinación de la comunidad educativa para llevar a buen puerto propuestas transversales que, por su carácter multidisciplinar, corren el riesgo de concebirse como parcelas aisladas de un paisaje desintegrado, lo que distorsiona la panorámica holística del contenido diluyéndose su potencial didáctico.

5. CONCLUSIONES

- El profesorado en activo percibe menos obstáculos que el profesorado en formación inicial para la comprensión de la enseñanza-aprendizaje de la TEB por parte del alumnado, lo que podría repercutir en el diseño que enfoques didácticos para tratar las dificultades de la materia descritas en la literatura.
- Existen carencias conceptuales entre el profesorado entrevistado para explicar de forma correcta algunos términos clave empleados en Biología Evolutiva.
- No se encuentran metodologías didácticas claras y concretas por parte del profesorado para abordar de forma específica la TEB. El libro de texto es considerado como recurso principal por el profesorado en activo para tratar la Evolución Biológica, mientras que el profesorado en formación muestra preferencia por recursos de elaboración propia.
- Todos los sujetos entrevistados perciben la Biología Evolutiva como una disciplina integradora y exponen que así debería tratarse en su docencia.

REFERENCIAS

Acosta-Pérez, R. M. (2014). *Evidencias de la evolución biológica: aprendiendo evolución desde la metodología científica* [tesis de licenciatura, Universidad Nacional Autónoma de México], México. Repositorio de la Dirección General de

- Bibliotecas y Servicios Digitales de Información.
<https://repositorio.unam.mx/contenidos/238472>
- Álvarez-Pérez, E. & Ruiz, R. (2016). Proposal for Teaching Evolutionary Biology: A bridge between research and educational practice. *Journal of Biological Education*, 50(2), 123-146. <https://doi.org/10.1080/00219266.2015.1007887>
- Álvarez-Pérez, E., Meinardi, E. & González-Galli, L. (2010). Zonas problemáticas de la biología evolutiva y su expresión en la didáctica [sesión de conferencia]. IX Jornadas Nacionales, IV Congreso Internacional de Enseñanza de la Biología. San Miguel de Tucumán, Argentina.
- Banet, E. & Ayuso, E. (1995). Introducción a la genética en la enseñanza secundaria y bachillerato: I. Contenidos de enseñanza y conocimientos de los alumnos. *Enseñanza de las Ciencias: Revista de Investigación y Experiencias Didácticas*, 13(2), 137-53.
- Gallego, A. & Muñoz, A. (2015). Análisis de las hipótesis evolutivas en alumnos de Educación Secundaria y Bachillerato. *Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias*, 14(1), 35-54.
http://reec.uvigo.es/volumenes/volumen14/REEC_14_1_3_ex756.pdf
- Gefaell, J., Prieto, T., Abdelaziz, M., Álvarez, I., Antón, J., Arroyo, J., Bella, J. L., Botella, M., Bugallo, A., Claramonte, V., Gijón, J., Lizarte, E., Maroto, R. M., Megías, M., Milá, B., Ramón, C., Vila, M. & Rolán-Alvarez, E. (2020). Acceptance and knowledge of evolutionary theory among third-year university students in Spain. *PloS One*, 15(9), e0238345. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0238345>
- Gilbert, S. F. (2020). *Evolutionary developmental biology and sustainability: A biology of resilience*. *Evolution & Development*, 23, 273-291.
<https://doi.org/10.1111/ede.12366>.
- González-Galli, L. & Meinardi, S. (2017). Obstáculos para el aprendizaje del modelo de evolución por selección natural, en estudiantes universitarios de Biología. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*, 14(3), 435-449.
https://doi.org/10.25267/Rev_Eureka_ensen_divulg_cienc.2017.v14.i3.03
- Hermann, R. S., Shane, J. W., Meadows, L. & Binns, I. C. (2020). Understanding of Evolution Law among K–12 Public School Teachers. *The American Biology Teacher*, 82(2), 86-92. <https://doi.org/10.1525/abt.2020.82.2.86>

- Jensen, M. S. & Finley, F. N. (1996). Changes in students' understanding of evolution resulting from different curricular and instructional strategies. *Journal of Research in Science Teaching*, 33(8), 879-900. [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1098-2736\(199610\)33:8<879::AID-TEA4>3.0.CO;2-T](https://doi.org/10.1002/(SICI)1098-2736(199610)33:8<879::AID-TEA4>3.0.CO;2-T)
- Kuschmierz, P., Meneganzin, A., Pinxten, R., Pievani, T., Cvetković, D., Mavrikaki, E., Graf, D. & Beniermann, A. (2020). Towards common ground in measuring acceptance of evolution and knowledge about evolution across Europe: a systematic review of the state of research. *Evolution: Education and Outreach*, 13, 18. <https://doi.org/10.1186/s12052-020-00132-w>
- Martín-Peciña, M. & Rams, S. (2021). Instrumento de toma de datos del Trabajo Fin de Máster «Secuencia de Actividades para Biología Evolutiva a partir de los Resultados de una Investigación Educativa sobre la percepción didáctica de la materia en el profesorado (SABE y RIE)» del Máster Universitario en Profesorado de Enseñanza Secundaria Obligatoria y Bachillerato, Formación Profesional y Enseñanzas de Idiomas de la Universidad de Granada (España). [Technical note] Zenodo. <https://doi.org/10.5281/zenodo.5649365>
- Matthews, B., Jokela, J., Narwani, A., Räsänen, K., Pomati, F., Altermatt, F., Spaak, P., Robinson, C. T. & Vorburger, C. (2020). On biological evolution and environmental solutions. *The Science of the total environment*, 724, 138194. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2020.138194>
- Mead, R., Hejmadi, M. & Hurst, L. D. (2017). Teaching genetics prior to teaching evolution improves evolution understanding but not acceptance. *PLoS Biology*, 15(5), e2002255. <https://doi.org/10.1371/journal.pbio.2002255>
- Moore, R., Cotner, S. & Bates, A. (2009). The influence of religion and high school biology courses on students' knowledge of evolution when they enter college. *Journal of Effective Teaching*, 9(2), 4-12.
- Nelson, C. E., Scharmann, L. C., Beard, J. & Flammer L. I. (2019). The nature of science as a foundation for fostering a better understanding of evolution. *Evolution: Education and Outreach*, 12, 6. <https://doi.org/10.1186/s12052-019-0100-7>
- RAE y Asociación de Academias de la Lengua Española (2010). *Nueva gramática de la lengua española*. Espasa Calpe.

- Rosales-López, C. (2015). Evolución y desarrollo actual de los Temas Transversales: posibilidades y límites. *Foro de Educación*, 13(18), 143-160. <http://dx.doi.org/10.14516/fde.2015.013.018.008>
- Rutledge, M. L. & Warden, M. A. (1999). The Development and Validation of the Measure of Acceptance of the Theory of Evolution Instrument. *School Science and Mathematics*, 99(1), 13-18. <https://doi.org/10.1111/j.1949-8594.1999.tb17441.x>
- Sanders, M. & Makotsa, D. (2016). *The possible influence of curriculum statements and textbooks on misconceptions: The case of evolution*. *Education as Change*, 20(1), 1-23. <https://dx.doi.org/10.17159/1947-9417/2015/555>
- Tamayo, M. (2010). Dificultades en la enseñanza de la evolución biológica. *eVOLUCIÓN, Revista de la Sociedad Española de Biología Evolutiva*, 5(2), 23-27.
- To, C., Tenenbaum, H. R. & Hogg, H. (2017). Secondary school students' reasoning about evolution. *Journal of Research in Science Teaching*, 54(2), 247-273. <https://doi.org/10.1002/tea.21347>
- Torreblanca, M., Merino, G. & De Longhi, A. L. (2011). El enfoque histórico contextualizado como facilitador de la enseñanza de los mecanismos evolutivos. La utilidad de un enfoque histórico integrado a un encuadre CTS en la enseñanza de los mecanismos micro y macroevolutivos. *Revista de Educación en Biología*, 14(1), 56-59.
- Tshuma, T. & Sanders, M. (2015). *Textbooks as a possible influence on unscientific ideas about evolution*. *Journal of Biological Education*, 49(4), 354-369. <http://dx.doi.org/10.1080/00219266.2014.967274>
- Van Dijk, E. & Reydon, T. (2010). A conceptual analysis of evolutionary theory for teacher education. *Science and Education*, 19, 655-677. <https://doi.org/10.1007/s11191-009-9190-x>
- Yates, T. & Marek, E. (2015). A Study Identifying Biological Evolution-Related Misconceptions Held by Prebiology High School Students. *Creative Education*, 6(8), 811-834. <https://doi.org/10.4236/ce.2015.68085>
- Zabel, J. & Gropengiesser, H. (2011). Learning progress in evolution theory: climbing a ladder or roaming a landscape? *Journal of Biological Education*, 45(3), 143-149. <https://doi.org/10.1080/00219266.2011.586714>

CAPÍTULO 93.

EL SABER DE LA EXPERIENCIA EN EDUCACIÓN INICIAL: UNA RECONSTRUCCIÓN DESDE RELATOS PEDAGÓGICOS DE MAESTRAS

Sandra Marcela Duran Chiappe, Jenny Maritza Pulido Gonzales, Mónica Gil Cardona y
María Consuelo Martin Cardinal

1. INTRODUCCIÓN

La investigación: “El saber de la experiencia en educación inicial en Bogotá: una reconstrucción desde relatos pedagógicos de maestras”³³, trazó como propósito general profundizar en el saber de la experiencia que ha construido un grupo de maestras durante cuatro generaciones, respecto al trabajo educativo con niños y niñas de primera infancia en el Instituto Pedagógico Nacional³⁴ y en un Centro de Desarrollo Infantil del Instituto Colombiano de Bienestar Familiar³⁵, a través de la construcción de relatos pedagógicos, que ilustren el acontecer de la educación inicial en Bogotá.

En dicho contexto, el trabajo se centró en la elaboración de relatos pedagógicos de maestras de educación inicial que ilustraran los principales tránsitos y transformaciones que han permeado el trabajo pedagógico en este nivel. En estos se explicita, por una parte, las posibilidades de la investigación biográfico narrativa para comprender el conocimiento que circula y se recontextualiza en las aulas, a la vez que las maneras a través de las cuales el saber de la experiencia de las maestras se va construyendo y cristalizado en la toma de decisiones, contenidos, estrategias pedagógicas, relaciones con las familias, entre otros, los cuales configuran un escenario para visibilizar lo común del trabajo en educación inicial, así como las singularidades que en el contexto de dos instituciones oficiales se presentan.

Dicha mirada frente a trayectorias específicas, se inscribieron en el curso genealógico de contextos socio culturales y educativos como oportunidad para entender los significados que las personas construyen en escenarios específicos y sitúan cualidades singulares que sostienen prácticas amplias y complejas. En arreglo a ello, se elaboraron

³³ DSI 513 – 20,

³⁴ IPN

³⁵ ICBF

en el marco de esta investigación dos relatos pedagógicos titulados: *Memorias de una maestra en educación inicial: recorridos, experiencias y saberes* y, *El navegar pedagógico de la maestra Flor Mery Camargo*. Estos relatos ilustran el proceso de construcción del saber de la experiencia de maestras del Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y el Instituto Pedagógico Nacional, a la vez tensiones y desafíos relacionadas con los procesos pedagógicos en educación inicial.

2. MÉTODO

2.1 Horizonte metodológico del estudio

La opción metodológica de la investigación se orientó hacia un abordaje de tipo cualitativo. Para Vasilachis (2006), la investigación cualitativa se ocupa de “la complejidad de las interacciones sociales que se expresan en la vida cotidiana y por el significado que los actores atribuyen a estas interacciones” (p. 34). Desde esta óptica se pueden estudiar relaciones sociales, analizar prácticas culturales, indagar puntos diferentes de acuerdo con los distintos actores sociales que intervienen en un proceso de investigación y, además, abordar temáticas donde la dimensión subjetiva y simbólica son decisivas, como es el caso de los procesos educativos.

En virtud de lo anterior, se hace necesario precisar que el horizonte cualitativo por el cual transitó la presente investigación exige sumergirse en el problema de la comprensión de sentidos y significados que los actores sociales otorgan a un fenómeno social. Para el presente estudio, el centro fue el saber de la experiencia que un grupo de maestras ha construido sobre el campo educación infantil durante cuatro décadas, en diálogo con los contextos socioculturales en donde se desarrolla su acción pedagógica con niños y niñas de primera infancia.

En concordancia con lo anterior, Yuni y Urbano (2004), expresan que la posición del investigador frente al objeto de su estudio está directamente articulada con la significación otorgada por los actores en relación con las propias, lo que de facto implica un mutuo compartir de sentidos y sentires que conllevarán a configurar marcos cada vez más complejos de comprensión sobre la realidad. Dicho en otras palabras, son esos sentidos y significados compartidos y no necesariamente comunes, los que posibilitarán la construcción de las categorías teóricas que permitirán profundizar en los saberes que desde la experiencia ha construido el profesorado de educación inicial.

El enfoque en el que se inscribió este estudio es el biográfico narrativo. A decir de Aguilar y Chávez (2013), este enfoque se ha posicionado como oportunidad para construir conocimientos en la investigación educativa y social.

Para Álvarez (2018):

El valor de la narrativa se conforma en un campo de comprensión que incorpora el trabajo de re-conocimiento y de construcción de la identidad por parte de quien relata su historia, es un proceso de biografización que añade una hermenéutica, una interpretación y comprensión de sí, donde el autor encuentra y afirma su inscripción al mundo, de manera que contribuye activamente a la edificación de un espacio-tiempo, pero a su vez a la resignificación. (p. 6).

Es importante destacar a propósito de la referencia anterior, que la investigación narrativo-biográfica, se constituye en una extensión de la investigación interpretativa y se identifica con algunos de los principios metodológicos de la investigación cualitativa, especialmente con aquella perspectiva interpretativa o hermenéutica, en la cual los textos discursivos son el objeto principal del estudio (Denzin y Lincoln, 1998; Flick, 2007; Vasilachis, 2006).

Si bien es cierto aunque el enfoque biográfico-narrativo comparte características con la investigación cualitativa, como expresan sus máximos exponentes Bolívar, Segovia y Fernández (2001), tiene identidad propia, ya que se ha caracterizado desde sus orígenes por estudiar a los profesores y su cotidianidad en las instituciones educativas, lo que permite profundizar y develar aquellos saberes y prácticas a través de testimonios escritos o hablados que se convierten en oportunidades para reconocer un campo de saber, recuperando así la voz de los maestros.

La investigación biográfica-narrativa en el ámbito educativo, tuvo su máximo furor en la década de los noventa en Norteamérica especialmente en Canadá y en Europa específicamente en España. Este tipo de investigación, al tener una relación estrecha con la hermenéutica, permite al investigador leer, en el sentido de interpretar los acontecimientos, los sucesos, los problemas, las preguntas y las realidades de las historias que los profesores narran (Bolívar, et ál., 2001).

En virtud de lo anterior, es pertinente destacar que los relatos de los propios maestros son el punto central de la investigación, como expresa Aceves (2001), “las narrativas biográficas dan cuenta marcadamente de las transiciones y cambios en las rutas

y trayectorias de vida de los sujetos” (p. 16), en este caso, de los profesores de educación infantil.

Por su parte Connelly y Clandinin, (1986, 1987, 1995) quienes han hecho contribuciones importantes a la investigación biográfico-narrativa proponen los siguientes aspectos como sustanciales en el proceso investigativo: un enfoque en la experiencia, el tiempo, el conocimiento personal y la reflexión y deliberación. Además, estos autores señalan que una de las formas con las que el sujeto experimenta el mundo es la historia, esto se debe a que los acontecimientos históricos se recuperan por un proceso de reflexión, de mirar hacia atrás, de evocar y recordar lo vivido.

En este marco, la construcción de relatos de la experiencia es de vital importancia, pues se constituyen en los instrumentos esenciales para la comprensión del acontecer de la educación inicial en Colombia, desde la voz de sus protagonistas. Así, a través de los relatos emergen saberes profesionales que requieren ser comprendidos. A decir de Suarez (2017), estos escritos “permiten que el saber y el discurso pedagógicos contruidos se inscriban e intervengan en el debate público y especializado sobre la educación y la escuela” (p. 44).

2.2 La producción de los relatos: reconstrucción de la experiencia

El enfoque metodológico cualitativo brindó posibilidades al equipo investigador de “sumergirse” en el transcurrir de la escuela, asomándose por la ventana de dos contextos que son referentes históricos para entender la educación inicial en Colombia: el Instituto Pedagógico Nacional y el Instituto Colombiano de Bienestar Familiar. Entrar en estas dos instituciones y entender lo que allí sucede no fue sencillo, pues exigía del equipo ir tras la huella de los significados contruidos por dos maestras que habitan estos dos contextos institucionales y que compartirían sus memorias desde lo que ha quedado guardado en el transitar de su quehacer. Este precisamente fue el reto más importante del equipo de cara a la comprensión del saber de la experiencia en la educación inicial.

La investigación biográfico-narrativa, fue el lienzo desde el cual se encontró toda una posibilidad para delinear los primeros trazos de la reconstrucción de la experiencia a partir de la reflexión sobre y desde la propia práctica y para comprender en el lenguaje, el sentido de lo acontecido en estos dos contextos. Los relatos fueron dando forma a la obra que cada vez se iba completando con más detalles que aportaban en la elaboración

y reelaboración de los sucesos que rodean a los actores, que dotan de significado los espacios, los tiempos, los objetos, en palabras de Bolívar (2016): “el relato se constituye en una búsqueda del propio sentido de la trayectoria de vida mediante su puesta en orden”. (p. 342)

Acompañar a las maestras a recordar no fue un asunto sencillo y por el contrario, implicó definir preguntas y tomar decisiones sobre lo que se quería puntualizar y luego ello, resultaría la base para construir la estructura de los relatos, en otras palabras, las preguntas se convirtieron de alguna manera en las categorías que permitirían narrar la experiencia y analizar la información para comprender e interpretar de manera amplia y profunda la realidad educativa.

El desarrollo de esta investigación encuentra todo un asidero en los relatos biográficos, entendidos como la reconstrucción narrada de la vida de una persona, realizada por un investigador a través de diversas técnicas e instrumentos de investigación. El relato pedagógico se concentró en este caso en la reconstrucción de la vida de dos maestras y sus quehaceres pedagógicos, sus tránsitos, sus apuestas y transformaciones. Las entrevistas realizadas a las maestras se convirtieron en testimonios que permitieron comprender a través de un proceso hermenéutico, los sentidos y significados que las dos maestras otorgan a sus acciones.

El proceso que orientó la producción de los relatos pedagógicos tuvo en cuenta los siguientes momentos:

Primer momento: Conversación inicial con la maestra.

- La primera entrevista que se realizó a las dos maestras, estuvo articulada a las preguntas y a los propósitos de la investigación. Esta entrevista se sustentó en la técnica: un día en la vida de... y permitió acercarse a la vida de las dos maestras, a su cotidianidad, a los problemas que enfrenta y a sus maneras propias de resolverlos, a sus principales desafíos y a los acontecimientos de una jornada de trabajo.

Segundo momento: Encuentro para profundizar.

- La segunda entrevista estuvo enmarcada por las primeras reflexiones del equipo investigador sobre las impresiones derivadas de la entrevista inicial. En esta segunda oportunidad se hizo mayor hincapié en la técnica: línea de vida: a fin de ir tras el rastro de las trayectorias particulares de las dos maestras para profundizar en el saber que han construido a lo largo de su quehacer profesional y en las reflexiones que emergen de las mismas.

Tercer momento: La construcción de relatos pedagógicos.

La metodología para la construcción de relatos se basó en la recolección y análisis sistemático de la información, resultado de las entrevistas realizadas y se puede precisar así:

- Transcripción de la información recopilada a través de las dos entrevistas realizadas a cada una de las maestras participantes en la investigación.
- Lectura y relectura de las transcripciones, buscando significados, identificando categorías y subcategorías que permitan la organización narrativa.
- Organización de la información a partir de las preguntas realizadas en cada entrevista, las cuales se constituyeron en el sistema de categorías deductivas. Es pertinente señalar que las mismas se convirtieron en el foco para no perder el norte de la investigación a través de las preguntas y los propósitos de esta.
- Identificación de las categorías inductivas a través de la lectura y relectura de las categorías deductivas para identificar recurrencias o aspectos comunes que permiten construir nuevas organizaciones.
- Escritura de relatos en tercera persona destacando expresiones textuales que enfatizaran en la idea central e ilustraran las categorías inductivas y las categorías deductivas.
- Revisión y ajuste de los relatos por el equipo investigador.
- Devolución de los relatos para la respectiva revisión y ajuste por las maestras protagonistas de la investigación, con el propósito de recoger aquellos elementos que consideraran necesario complementar o precisar.

3. RESULTADOS

Como resultados de la producción de conocimiento derivados de esta investigación hacen referencia por un lado, a la indagación y revisión documental respecto a las diferentes transiciones de la categoría de educación inicial, su sentido, avances y tensiones en el contexto legislativo y normativo y en el ámbito institucional gubernamental que a nivel distrital y nacional ha direccionado el horizonte de las políticas públicas que en las últimas dos décadas han incidido en la educación de la primera infancia. El propósito de esta pesquisa fue reconocer en los documentos curriculares oficiales desde 1980 a 2020; los tránsitos de la educación inicial hacia su posicionamiento en el debate público y visibilizar las tensiones, desafíos y compromisos pendientes con la educación de la primera infancia y sus maestras. Para tal efecto, se realizó una revisión documental que comprendió lineamientos del Instituto Colombiano de Bienestar

Familiar, Ministerio de Educación Nacional, Secretaria de Educación Distrital, Secretaria Distrital de Integración Social, políticas educativas, así como los planes de gobierno del periodo mencionado.

Y por otro lado, a la elaboración de dos relatos pedagógicos de maestras en ejercicio de educación inicial, en los cuales se identifican apartados en relación con los procesos y contextos de formación inicial y avanzada de la maestras, las experiencias significativas y retadoras como maestras principiantes, la apropiación y significación del sentido de la educación inicial, las orientaciones curriculares que orientan la definición de los contenidos sus prácticas, el saber pedagógico en relación con las estrategias y las tensiones o retos que como profesionales enfrentan constantemente en el ámbito educativo institucional.

Los relatos pedagógicos evidenciaron el desarrollo de lo planteado en cada objetivo específico. Frente al saber de la experiencia, por ejemplo, se encuentra un tejido que van hilvanando las maestras desde su formación inicial y primeras experiencias como maestras principiantes, resaltando el valor de la práctica en diferentes contextos y cómo el enfrentarse a diversas situaciones y poblaciones, les posibilita construir su propia manera de ser y estar en el aula, crear un criterio personal y afianzar sus conocimientos acerca de la educación inicial.

De otra parte, estos relatos revelaron cómo el aspecto pedagógico se traduce en las decisiones, que, como resultado de su saber, toman las maestras acerca de los sentidos y propósitos de la educación inicial, enfrentándose a concepciones que van desde entenderla como una etapa preparatoria para la escuela primaria, hasta la idea del carácter asistencial del trabajo con los bebés. Para las maestras es muy claro el rol que debe asumir el maestro en este ciclo y cómo su labor esta mediada por las acciones cotidianas, el manejo flexible del tiempo, la planeación, los espacios en los que transitan los niños y la comunicación con las familias. Elementos que traducen un quehacer pedagógico centrado en el desarrollo integral de niños y niñas.

Por último, en los relatos se manifestaron las finalidades de la educación inicial, los contenidos y las estrategias pedagógicas que estructuran su práctica docente, tales como los proyectos de aula, los rincones de trabajo y la creación de ambientes, como dispositivos que permiten crear las condiciones para el potenciamiento de los diferentes componentes de las dimensiones del desarrollo. Dando relevancia a la exploración, el descubrimiento, la capacidad para resolver problemas, la autonomía, entre otros.

4. DISCUSIÓN

Los debates en el marco de la investigación *el saber de la experiencia en educación inicial: una reconstrucción desde relatos pedagógicos de maestras*, se sitúan en preguntas que centran su interés en la enseñanza, aproximarse a qué se enseña, para qué y cómo se enseña, permite develar el lugar de la pedagogía en educación inicial, a partir de relatos pedagógicos que se constituyen en la vía para rastrear desde la escuela y en la cotidianidad de las aulas los contenidos, el sentido, las estrategias pedagógicas, el rol del maestro y las diferentes formas de acompañamiento propios del campo.

En ese contexto se hace necesario que el equipo investigador acuda a los grandes clásicos que abrieron el debate para pensar la educación de la infancia: Comenio en el siglo XVII, Rousseau en el siglo XVIII y Pestalozzi en el siglo XIX aportaron un ideario que sustenta varios de los desarrollos pedagógicos posteriores. Los principios pedagógicos que desde esa época empiezan a tomar fuerza están relacionados con la pregunta por las características de los niños, sus particularidades y las necesidades que revelan la importancia de pensar en el método para la enseñanza de los más pequeños, articulado a los tiempos, los materiales y el espacio, quizás por ello, sitúan sus máximas en la educación de los sentidos como preludio del conocimiento y en el juego, el trabajo con el cuerpo y el arte, como actividades centrales para la educación de la infancia.

Estas bases fueron retomadas luego por Federico Fröbel, fundador de la pedagogía de la primera infancia, quien trabajó junto a Pestalozzi y lo inspiró en sus diferentes iniciativas educativas a favor de la educación del niño pequeño. Posteriormente su legado fue retomado por Montessori, Decroly y las hermanas Agazzi, quienes continuaron esculpiendo el lugar de la pedagogía en la educación inicial, desde las propias instituciones educativas dedicadas a la educación de los niños pequeños (Casa dei Bambini, L'Ermitage, el asilo de Mompiano). En este punto vale la pena señalar que, la reflexión sobre la pedagogía y la enseñanza ubica su lugar central en la escuela, pues ninguno de estos referentes construye su saber pedagógico a espaldas de la escuela, los maestros y la infancia.

En la actualidad Malajovich (2017), Frabboni y Pinto (2006) Malaguzzi (2001) y otros reconocen la vigencia de estos referentes y enriquecen sus elaboraciones, a partir de sus propios acumulados y trayectorias. Ejemplo de ello, son Frabboni y Pinto (2006), quienes profundizan en el debate alrededor de la pedagogía que en los albores del siglo XX empieza una cruzada por su autonomía científica y una redefinición de sus relaciones

con la filosofía y con las otras ciencias, lo que le implica focalizarse en el “pensar” y el “hacer” pedagógico y que conlleva a reconocer las confluencias que se derivan de las relaciones con otras ciencias, a redescibirse continuamente y a profundizar en el saber que le es propio y en su objeto de reflexión: la “formación”.

Reconocer el estatuto de la pedagogía mencionan Frabboni y Pinto ha implicado sumergirse en la tensión que involucra a las dos dimensiones de la investigación pedagógica: La dimensión teórica y la dimensión práctica “los alfabetos por medio de los cuales leer e interpretar la complejidad de las ideas y de los hechos educativos”. (p. 44) cada uno de estos alfabetos con sus especificidades son complementarios y permiten acercarse al problema de la enseñanza, a la importancia del contexto, de los actores, de las estrategias pedagógicas, de las interacciones.

5. CONCLUSIONES

La investigación desarrollada brindó posibilidades para aproximarse a otras formas de investigación en educación inicial, en esta oportunidad, desde la construcción de relatos pedagógicos que contribuyesen a visibilizar el saber de la experiencia construido por dos maestras del Instituto Pedagógico Nacional y del Instituto Colombiano de Bienestar Familiar.

En el contexto enunciado y de cara a los propósitos de la investigación es importante señalar como puntos de reflexión lo siguiente:

El saber de la experiencia es una construcción posible con el otro, esto es, exige del diálogo, la pregunta, el distanciamiento que la voz ajena ofrece y se ubica como oportunidad para encontrar en la memoria de lo transitado resonancias propias conducentes a la explicitación de aquello que se sabe y las maneras a través de las cuales se ha ido sabiendo. Ello conlleva a entender cómo, en las trayectorias profesionales, las maestras en escasas oportunidades vuelven palabras su saber y dicha situación podría atribuirse por una parte, a una suerte de naturalización que se constituye en plataforma desde la cual actúan, no de manera mecánica o inamovible, sino más bien, en el marco de un sistema de prácticas y argumentos estructurados que dominan y desde el cual toman decisiones en arreglo a las particularidades de niños, niñas y contextos, pero que con frecuencia se quedan en la soledad del quehacer de las maestras.

En este panorama se encontró que las maestras, durante su formación inicial y en sus primeras experiencias profesionales, van estructurando las condiciones para lo que posteriormente puede entenderse como saber de la experiencia, ámbito en el cual la

práctica y las posibilidades que de ella se derivan para conocer y actuar en diferentes contextos, enfrentarse a diversas situaciones y poblaciones, les facilita construir su propia manera de ser y estar en el aula, elaborar un criterio personal y consolidar sus conocimientos acerca de la educación inicial.

Frente al interés por identificar los saberes de la experiencia que en relación con la educación inicial se han construido y circulado en dos escenarios oficiales durante cuatro décadas, es importante develar cómo los debates relacionados con la no primarización de los procesos de lo que a partir de los dos mil se reconoció ampliamente como educación inicial, data de varias décadas y devela una comprensión de estructuraciones distintas en el desarrollo infantil. Al respecto, es sustancial comentar cómo las discusiones que en su momento se presentaron, fueron lideradas por instituciones de carácter oficial, lo cual intentó traducirse en prácticas pedagógicas que aunque en principio estuvieron acordes con la no anticipación de aprendizajes, fueron transformándose en estrategias para la enseñanza de contenidos de las disciplinas, tal y como se constató en el análisis de documentos que a propósito de esto se construyó.

Es en el escenario expuesto en el que las maestras partícipes de esta investigación van, de manera progresiva, encontrando maneras de actuar que evidencian un claro distanciamiento frente a dichas lógicas anticipatorias del desarrollo y que en su momento no eran concebidas como tal, pero con el diálogo, con la mirada reflexiva sobre lo acontecido, toman forma de saber de la experiencia.

Desde lo enunciado, es importante estudiar en detalle, justamente, el lugar de la pedagogía en educación inicial y para ello, tanto el trabajo documental como el saber de la experiencia de las maestras de este nivel, es sustancial.

REFERENCIAS

- Aceves, L. J. (2001). Experiencia biográfica y acción colectiva en identidades emergentes. *Espiral*, 7(20), 11-37.
- Aguilar, D., y Chávez, R. (2013). La investigación biográfico-narrativa, una alternativa para el estudio de los docentes. *Revista Electrónica Actualidades Investigativas en Educación*, 13(3), pp. 1 - 27. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/447/44729878019.pdf>
- Álvarez, G. (2018). Narrativa, experiencia y saber. Apuntes para una comprensión del campo educativo. *Voces de la Educación*, 3(6), pp. 3-15. Recuperado de

<https://www.revista.vocesdelaeducacion.com.mx/index.php/voces/article/view/116>

- Bolívar A., Segovia D. y Fernández M. (2001). *La investigación biográfico-narrativa en educación. Enfoque y metodología*. Madrid: Muralla.
- Bolívar, A. (2016). Conjugar lo personal y lo político en la investigación (auto) biográfica: Nuevas dimensiones en la política educacional. *Revista Internacional de Educação Superior*, 2(2), 341-365
- Connelly, M. y Clandinin, J. (1986). On narrative Method, Biography and Narrative Unities in the Study of Teaching. Recuperado de <http://eric.ed.gov/?id=ED277664>
- Connelly, M. y Clandinin, J. (1995). Relatos de experiencia e investigación narrativa. En J. Larrosa y otros, *Déjame que te cuente. Ensayos sobre narrativa y educación* (pp.11-59). Barcelona: Laertes.
- Connelly, M. y Clandinin, J. (1987). *Narrative, Experience and the Study of Curriculum*. Recuperado de <http://eric.ed.gov/?id=ED306208>
- Denzin, N. K., y Lincoln, Y. S. (1998). *The landscape of qualitative research*. Sage Publications.
- Flick, U. (2007). *Introducción a la Investigación Cualitativa*. Morata.
- Frabboni, F., Pinto, F. (2006). *Introducción a la pedagogía general*. Siglo XXI.
- Foucault, M. (2008) *Tecnologías del yo*. Paidós
- Malaguzzi, L. (2001). *La educación Infantil en Reggio Emilia*. Octaedro
- Malajovich, A. (2017) *Nuevas miradas sobre el nivel inicial*. Homo Sapiens.
- Suárez, D. Argnani, A. y Dávila, P. (2017). Narrar la experiencia educativa. Colectivos y redes docentes en torno de relatos pedagógicos. *Revista del IICE*, (42), pp. 43-56. Recuperado de <http://revistascientificas.filo.uba.ar/index.php/iice/article/view/5353/4762>
- Vasilachis, I. (Cooor.). (2006). *Estrategias de investigación cualitativa*. Gedisa editorial.
- Yuni J. y Urbano, C. (2004). *Recursos metodológicos para la preparación de proyectos de investigación*. Brujas.

CAPÍTULO 94.

LOS DESPOBLADOS COMO RECURSO DIDÁCTICO EN LA DOCENCIA UNIVERSITARIA: OTRA FORMA DE ESTUDIAR LAS RELACIONES ENTRE LAS COMUNIDADES HUMANAS Y EL MEDIO NATURAL

José Arturo Salgado Pantoja

1. INTRODUCCIÓN

Los trabajos de investigación son la esencia misma de la comunidad científica que sustenta cualquier área de conocimiento, pero su importancia no es menor en el ámbito académico universitario, pues la comprensión y el debate de sus resultados o la aplicación de su metodología son de gran provecho para los profesores y el alumnado. La propuesta que aquí se desarrolla, a través de la cual se expresan los beneficios que puede brindar el análisis de los despoblados a la docencia de la Historia del Arte, así como en otras disciplinas afines, viene alentada por la reciente publicación de un libro, realizado por quien suscribe estas líneas, bajo el título *Raíces en la piedra: Arte románico en los despoblados de Guadalajara* (Salgado, 2021).

Este trabajo me puso sobre aviso del discreto interés que habían mostrado las ciencias humanas por el análisis documental o físico de estos enclaves. Con el permiso de Wilhelm Abel (Abel, 1943) y Maurice Beresford (Beresford, 1954), la primera vez que se abordó el tema desde una perspectiva amplia y plural fue en la III Conférence Internationale des Historiens de l'Économie celebrada en Munich, cuyas actas se publicaron en 1965 (Duby & al., 1965). Este evento tuvo entre sus participantes al historiador Nicolás Cabrillana, cuyos artículos pioneros sobre los despoblados medievales castellanos aún son asiduamente referidos (Cabrillana, 1969; 1971; 1972). Desde entonces, algunos trabajos muy puntuales, emanados de las disciplinas de la Historia y la Arqueología, así como varios ensayos recientes sobre el tema de la despoblación (Del Molino, 2016; Cerdá, 2017), han arrojado nuevos e interesantes puntos de vista al respecto: por el contrario, la aportación de la Historia del Arte a dicho campo aún permanece prácticamente inédita.

Debido al desalentador escenario en el que se inició mi labor científica, sin apenas referentes previos, fue esencial establecer una hoja de ruta precisa que proporcionase una

investigación homogénea y, por ende, unos resultados significativos. Aparte del escollo que suponía el aludido vacío bibliográfico, durante la primera etapa del estudio constaté que la mayoría de esos trabajos centrados en los despoblados focalizaban su interés en un ejemplo específico o, simplemente, introducían en el mismo saco casos totalmente dispares por el mero hecho de que en ellos no había atisbo de vida. Dicho de otro modo, la aplicación instintiva del término “despoblado”, ambiguo como pocos, pero atractivo para el público, a menudo cristalizaba en libros o artículos de escaso rigor académico y científico que no iban más allá de la descripción, a veces pormenorizada pero acrítica, de un corpus muy heterogéneo e incluso caótico de testimonios.

Para hacer frente a esa problemática y lograr un estudio uniforme y proporcionado delimité cuidadosamente el objeto de análisis y el área de trabajo. Con ese propósito, los despoblados fueron seleccionados en base a dos criterios. El primero de ellos, de carácter cronológico, era que todos estos núcleos se hubiesen conformado como aldeas cristianas de forma inmediata al proceso de conquista y colonización efectuado entre finales del siglo XI y principios del XIII. Por otro lado, al ser el templo parroquial el elemento nuclear y vertebrador de todos ellos, y tratándose de una propuesta realizada desde los ojos de la Historia del arte, el segundo ingrediente necesario era que en aquellos enclaves perdurase algún rastro material del estilo artístico románico. Gracias a este diseño y a la combinación resultante, el trabajo quedó ceñido a un contexto histórico, un modelo de enclave y unos testimonios materiales perfectamente definidos.

La elección de Guadalajara como marco geográfico se antojó adecuada por ser esta provincia muy profusa en obras de dicho estilo y en localidades extintas, aunque en las conclusiones del libro se subrayó la aplicabilidad de esta metodología a otros contextos. Para hacer más manejable y operativo el catálogo resultante, de 133 testimonios, se tomó en consideración el momento en el que se consumó el despoblamiento definitivo de los enclaves, pues ese dato mantenía un estrecho nexo con otros detalles como el clima histórico, la documentación disponible o las vicisitudes sufridas por el patrimonio románico. Tras evaluar varias opciones, esa nómina se dividió finalmente en tres grupos: despoblados de la Edad Media (hasta el siglo XVI), de la Edad Moderna (siglos XVI al XIX), y posteriores a 1900. El más profuso en casos, como era previsible, fue el primero.

Una vez publicado y presentado el libro, en junio de 2021, comenzó a fraguarse la idea de poder extrapolar algunos de los conocimientos adquiridos durante el desarrollo de esta investigación al ámbito de la docencia. Dada la naturaleza del estudio descrito, de carácter científico e interdisciplinar, consideré que dichas enseñanzas y métodos podrían

canalizarse con éxito hacia un alumnado universitario que cursase asignaturas relacionadas con la Historia del Arte o la Historia en la Edad Media, o que estuviese elaborando trabajos de fin de grado o fin de máster orientados en esa dirección. No obstante, también podría encontrar acomodo y ofrecer ciertos beneficios en otras disciplinas de las Ciencias Humanas y Sociales.

2. JUSTIFICACIÓN Y OBJETIVOS

La propuesta que se desarrolla en estas páginas ha tomado forma en el marco del proyecto de innovación educativa “Ecología y sostenibilidad en la Edad Media: arte, ODS e innovación docente”, concedido por la Universidad Complutense de Madrid para el ejercicio 2021/22 y dirigido por la Dra. Diana Lucía Gómez-Chacón. Integrado por varios profesores y alumnos de diversas facultades, e incluso universidades, este proyecto responde a la necesidad de introducir en los planes de estudio los ODS para alcanzar los objetivos del horizonte 2030. Con ese fin, sus líneas temáticas giran en torno a cuatro ejes vertebradores: “arquitectura y paisaje”, “técnicas artísticas, reutilización de materiales y economía circular”, “mujer y naturaleza” y “despoblados medievales”.

Este último apartado, que ha quedado bajo mi tutela y coordinación, presenta una evidente ligazón con un fenómeno de rabiosa actualidad, el despoblamiento rural, que se encuentra reflejado en varias de las metas que se explicitan en los ODS: entre ellas, combatir este éxodo masivo, hacer frente al reto demográfico, garantizar la igualdad de oportunidades y asegurar la aplicación de políticas no discriminatorias. En virtud del enfoque del proyecto, que como se indicó está centrado en el periodo medieval, este eje de trabajo nace con el objetivo primero de brindar al alumnado una perspectiva más amplia, plural y crítica de las causas y consecuencias históricas de este fenómeno, las cambiantes redes de poblamiento y la producción cultural ligada a estos núcleos extintos, centrando sobre todo la atención, aunque no de forma exclusiva, en el escenario de la Península Ibérica y en el periodo comprendido entre los siglos XI y XVI.

Esta orientación amplia, interdisciplinar, donde entran en juego herramientas y conocimientos de la Historia del Arte, la Historia y la Geografía, e incluso ciertos elementos puntuales de la Literatura, la Geología o la Antropología, persigue igualmente la mejora de las habilidades investigadoras del alumnado y sus competencias con otras disciplinas académicas. La metodología propuesta, que se detalla más adelante, recoge actividades tan diversas como la localización de fuentes escritas de distinta naturaleza, el

rastreo y estudio de bienes culturales, la recopilación de testimonios orales e incluso el uso de TIC para la consulta, compilación y almacenamiento de información.

A través de esta óptica histórica, y con este variado elenco de medios, se pretende que los estudiantes conozcan de una forma detallada los múltiples, cambiantes y complejos factores que se esconden tras el intenso despoblamiento rural sufrido en buena parte de la Península ibérica durante la Baja Edad Media, pero al mismo tiempo, que tomen conciencia de un fenómeno histórico que actualmente se encuentra muy presente en el imaginario colectivo, el debate científico y las agendas políticas. El ejemplo más paradigmático de ello es la llamada “Laponia española” o “España vaciada”, cuyo preocupante panorama, si bien coincidente en algunos puntos con el existente en los siglos XIV y XV, es el resultado de unas causas y procesos muy distintos.

Otro objetivo es que el alumnado comprenda y valore, a través de la labor documental y de campo, las interacciones que se establecieron entre las comunidades humanas que habitaron aquellos enclaves y su entorno natural. Tal y como queda de manifiesto, las tendencias repobladoras y despobladoras que se han ido sucediendo a lo largo del tiempo no solo van alterando el paisaje humano y material de los enclaves, sino también el entorno natural donde estos se enmarcan. Bajo este prisma, los receptores de estos conocimientos pueden reflexionar de un modo más activo y crítico sobre los conceptos contemporáneos de “ecología” o “desarrollo sostenible” desde los ojos de otra época; con la mirada de aquellas mujeres y hombres que les precedieron en el espacio y el tiempo.

La integración de esta propuesta en un proyecto de innovación educativa elaborado de forma prioritaria, aunque no exclusiva, para el alumnado universitario de Historia del arte, hace que se tengan muy presentes aspectos como el respeto, la puesta en valor y la defensa de los bienes patrimoniales. De tal modo, la atención a estos núcleos olvidados, desatendidos y de extraordinaria fragilidad, contribuye a formar una ciudadanía más concienciada, respetuosa e implicada en la preservación de esos espacios históricos y la cultura material asociada a ellos.

Finalmente, como se explica en el siguiente apartado, la investigación desarrollada en la provincia de Guadalajara me ha permitido confeccionar y definir una metodología novedosa que se ha mostrado eficaz para abordar el estudio histórico y artístico de estos enclaves despoblados. De tal modo, el último de los objetivos de esta propuesta es poner al servicio de los alumnos esa amplia variedad de recursos, instrumentos y métodos de trabajo que pueden resultarles de utilidad en su vida académica y en su futuro profesional. En efecto, esta aproximación al análisis bibliográfico, material y documental de los

despoblados no solo ha de ser contemplada como un fin per se, sino también como un medio destinado a enriquecer monografías, prácticas, debates o exposiciones relacionadas con diversas materias humanísticas y sociales. De igual modo, esta experiencia promueve una retroalimentación entre el docente y los discentes, no solo con la idea de reforzar las aptitudes de los segundos, sino también con la de perfeccionar la propuesta del primero.

3. METODOLOGÍA DE TRABAJO

La investigación que dio lugar al aludido libro de 2021 se inició casi una década antes. El largo tiempo transcurrido estuvo en buena parte determinado por la complejidad que entrañaba introducirse en una parcela del saber casi inédita. Esa agri dulce sensación de trabajar sobre aquello que ya no existe, que ha dejado de constar en los mapas, propició que los dos primeros años se dedicasen de forma casi exclusiva a realizar un rastreo bibliográfico, intenso e interdisciplinar, para determinar qué fuentes podían ser de utilidad y concretar cuáles eran los instrumentos y procedimientos más adecuados para recopilar y sistematizar la información. Las labores documentales y de campo, que resultaron primordiales, comenzaron a perfilarse a partir de ese segundo año, pero no se concretaron con total nitidez etapas más avanzadas.

En este apartado detallo de forma breve y concisa el planteamiento metodológico que definí durante el desarrollo de esta investigación sobre los despoblados. Con ello, como ya advertí, pretendo poner este caudal informativo en manos del alumnado universitario, subrayando con ello los incuestionables beneficios que aporta una organización metódica y reflexiva del trabajo. De igual modo, considero que este conjunto de herramientas puede tener unas implicaciones muy positivas en la formación académica y profesional de los futuros historiadores del arte e historiadores, así como en la de otros estudiantes de disciplinas afines o complementarias.

3.1. Trabajo bibliográfico y documental

Cuando se aborda el análisis de cualquier fenómeno histórico o realidad material, resulta necesario conocer con precisión las fuentes escritas disponibles. Esta tarea, básica e inexcusable en el contexto universitario y científico, presenta unas complicaciones específicas cuando se rastrea información acerca de lugares desaparecidos. Las más notorias no son tanto la escasez de fuentes en sí, sino sobre todo su heterogeneidad y

dispersión, o la parquedad e incluso ambigüedad de los datos que frecuentemente proporcionan. Asimismo, conviene recalcar que es más factible localizar testimonios escritos anteriores o contemporáneos al despoblamiento, pues con el paso del tiempo, y sobre todo de los siglos, la memoria y el interés por estos núcleos suelen enflaquecer hasta esfumarse.

3.1.1. Fuentes bibliográficas

Las numerosas bibliotecas y centros de estudio, unidas a las facilidades que brindan los servicios de préstamo interbibliotecario y los catálogos y recursos disponibles en Internet, ponen al alcance del alumnado universitario del siglo XXI un extraordinario elenco de fuentes bibliográficas. Como no podía ser de otro modo, este material resulta fundamental para el conocimiento y el análisis de los despoblados, aunque es preciso indicar que su localización puede ser más o menos compleja dependiendo de la naturaleza del trabajo.

Cuando se trata de un proyecto de gran magnitud y de vocación interdisciplinar, como el que se llevó a cabo en Guadalajara, las fuentes que se han de consultar son muy numerosas y variopintas, pues comprenden temas históricos, artísticos, geográficos, económicos, arqueológicos, etimológicos o folclóricos. Todas ellos, en mayor o menor medida, permiten un acercamiento general a las causas y consecuencias del fenómeno histórico de la despoblación, pero también a otros aspectos más particulares de cada comarca y lugar específico: por ejemplo, las características del relieve y la hidrografía determinan la ubicación y la perdurabilidad de los enclaves; su fauna y flora, así como la ganadería y los cultivos autóctonos, son de elevado interés para conocer las actividades económicas o la dieta; asimismo, la descripción geológica ayuda a entender la utilización de determinados materiales o técnicas constructivas en el entorno. Y así, un largo etcétera.

Dicho esto, el consejo es que se delimite cuidadosamente el enfoque que se quiere dar al trabajo, para así poder determinar qué tipo de fuentes bibliográficas pueden ser más adecuadas para la consecución de los objetivos.

3.1.2. Documentación de archivo

Una gran parte de los documentos que sirven de fuentes primarias para el trabajo de interpretación histórica se encuentran centralizados en los archivos; de tal modo, el rastreo

de estos fondos suele aportar unos enormes beneficios al estudio de los despoblados, ya sean medievales o posteriores, aunque también puede consumir una ingente cantidad de tiempo y esfuerzo si no se planifica adecuadamente. Lo primero que se ha de considerar son las pretensiones del estudio, su duración prevista y, por supuesto, los conocimientos de paleografía y diplomática que se tienen, pues si estos son nulos o muy básicos, la lectura de manuscritos medievales, e incluso de la Edad Moderna, puede resultar fatigosa o infructuosa.

Hay una gran variedad de archivos de libre acceso, así que la planificación de la visita debe depender del tipo de información que se desee localizar. Es recomendable, por tanto, comprobar en primera instancia la tipología y clasificación de los fondos disponibles, su datación y extensión, la accesibilidad a los documentos y las condiciones de consulta, etc. A menudo estos datos obran en Internet, pero de no ser así, es altamente recomendable contactar con el archivero correspondiente antes de realizar la visita. Tampoco está de más pedir consejo a otras personas que posean mayores conocimientos sobre el tema, pues es muy probable que puedan orientar en su labor al investigador novel.

Los fondos de los archivos estatales, por ejemplo, se hallan indexados en el Portal de Archivos Españoles (<https://pares.culturaydeporte.gob.es/inicio.html>), e incluso un número considerable de documentos se encuentran allí digitalizados. Existen también archivos históricos provinciales, otros de carácter local o regional, u otros de temáticas específicas o privados, aunque en todos estos casos, la consulta suele ser exclusivamente presencial. Las referencias que pueden hallarse en estas instituciones sobre los despoblados son realmente variadas, aunque lo más común es que sean de tipo administrativo, económico o jurídico (pleitos, deslindes, recuentos, catastros), siendo muy escasos los documentos centrados de forma específica en los temas histórico-artísticos o los recursos fotográficos.

Por otro lado, los archivos de carácter eclesiástico (catedralicios, diocesanos, parroquiales y monásticos) proporcionan un gran caudal de datos, y máxime si el trabajo sobre los despoblados tiene una inclinación hacia la Historia del Arte, la Historia o la Arqueología. A este respecto, resultan verdaderamente interesantes los informes de los visitantes diocesanos, pues en ocasiones incluyen descripciones de las iglesias y ermitas o inventarios de sus bienes, aunque tampoco son desdeñables los datos que pueden extraerse de los contratos de obras, los libros sacramentales de las parroquias, las cuentas de las cofradías y hermandades, etc. Aunque no es muy común, existen fondos específicos sobre instituciones dedicadas a la gestión de las iglesias y términos despoblados: un caso

notorio es la Hermandad de Racioneros de la catedral de Toledo, cuya documentación se halla en el Archivo capitular de dicha seo.

3.1.3. Fuentes demográficas

Cuando se trabaja sobre núcleos desaparecidos, como es el caso, resulta de especial relevancia la información contenida en los vecindarios y censos históricos. Dependiendo del contexto geográfico a analizar, pueden localizarse fuentes de esta naturaleza de forma generalizada partir del siglo XVI, aunque no faltan otras anteriores como los *fogatges* de la Corona de Aragón: durante la elaboración de *Raíces en la piedra*, por ejemplo, se pudo hallar un censo del Ducado de Medinaceli fechado en 1488 que contiene datos sobre los poblados y despoblados de ese vasto señorío de origen medieval (hoy repartido entre las tierras guadalajareñas y sorianas). En cualquier caso, conviene siempre comprobar el nivel de fiabilidad de estos primitivos recuentos y valorar los datos consignados en ellos con toda la cautela posible.

Algunos de los más conocidos del periodo preestadístico, como los censos de Pecheros (1528), de los Millones (1591), de la Sal (1631) y de Floridablanca (1787), pueden ser consultados, al igual que todos los censos modernos, en la web del Instituto Nacional de Estadística (<http://www.ine.es/>). Otro documento que brinda sustanciales datos demográficos, fiscales, sociales, económicos y medioambientales, incluso de los términos despoblados, es el Catastro de la Ensenada (1750-54), cuyas respuestas generales obran en el Portal de Archivos Españoles (<http://pares.mcu.es/Catastro/>). Como es lógico, el conocimiento y manejo de estas fuentes u otras similares, de fácil acceso y consulta, enriquece la formación del alumnado y le proporciona un gran abanico de posibilidades de cara al futuro.

3.1.4. Fuentes cartográficas y ortofotografía

La metodología de trabajo que aquí se desarrolla también acerca a los estudiantes universitarios a otras herramientas de gran valor como la cartografía y la ortofotografía. En efecto, recursos como los mapas históricos y los planos topográficos a escala 1:25000 o 1:50000 suponen una inestimable ayuda a la hora de localizar enclaves desaparecidos, que no constan en los mapas modernos y cuya ubicación precisa no siempre es bien

conocida. Lugares sin carreteras o señalización que, a menudo, resultan difusos o desconocidos para las generaciones actuales.

Los primeros, a pesar de su habitual inexactitud, pueden aportar importantes pistas al respecto: tal es el caso, por ejemplo, de los mapas que se incluyen en el *Diccionario geográfico de España* de Tomás López, elaborado a finales del siglo XVIII y digitalizado en la Biblioteca Digital Hispánica de la BNE (<http://bdh.bne.es/>). Por otro lado, el acceso a los planos topográficos físicos, o a través de plataformas como el Instituto Geográfico Nacional (<https://www.ign.es/iberpix/visor/>), entre otras, brinda una información mucho más precisa para planificar la visita y el trabajo de campo. Incluso aunque no conste de forma explícita el nombre del despoblado, por haberse perdido su rastro material, el observador avisado puede encontrar pistas determinantes para ubicar su situación: conviene, para ello, mirar detenidamente las denominaciones de los parajes, fuentes, ríos u otros accidentes, a fin de detectar topónimos reveladores, o incluso hagiotopónimos (San Juan, Santa María, etc.) que puedan asociarse al recuerdo de iglesias desaparecidas.

Las ortofotografías, en último lugar, son imágenes aéreas georreferenciadas y rectificadas que tienen un valor idéntico al de la cartografía, pero que ofrecen una información visual mucho más precisa. Gracias a ellas, resulta más sencillo vislumbrar estructuras, ruinas arqueológicas u otros indicios de antropización del paisaje que permitan discernir donde se encuentra el lugar despoblado que se está buscando.

3.2. Trabajo de campo

Si las labores de análisis y archivo ocupan un lugar cardinal en la formación académica y profesional de los historiadores del arte, la observación in situ del objeto de estudio, la contemplación frente a frente y sin interferencias, resulta tanto o más importante. De tal modo, el conocimiento de las herramientas adecuadas y la correcta planificación son esenciales para poder sacar el máximo provecho a los desplazamientos destinados a efectuar ese trabajo de campo y conocer de primera mano aquello que se quiere investigar.

3.2.1. Exploración y toma de datos

El fin último del trabajo de campo es la contemplación y el análisis sobre el terreno de estos despoblados. Para conseguir ese propósito es recomendable tener unos datos de

ubicación fiables y proveerse de mapas, planos o un dispositivo móvil con GPS. Por supuesto, no deben olvidarse una ropa y calzado adecuados, una mochila con agua y comida y, en definitiva, todo el equipamiento necesario para hacer frente a los rigores climáticos y a una jornada que puede alargarse de forma imprevisible. Para agilizar el trabajo y aprovechar al máximo los desplazamientos, es siempre ventajoso el uso de un vehículo todoterreno o una bicicleta de montaña.

Una vez alcanzado el destino, se ha de realizar una primera observación general y luego un rastreo más detallado, registrando de algún modo, ya sea por escrito o mediante grabación, todos aquellos datos de interés. Aunque la experiencia siempre es un plus, si se inspecciona con pausa y detenimiento estos enclaves medievales y su entorno, donde a veces parece no haber nada o casi nada, pronto comienzan a detectarse vestigios de cimentación, los restos de los templos parroquiales o ciertas huellas de las remotas relaciones que establecieron los moradores con los recursos que les brindaba el medio natural. Entre las muchas sorpresas que depara el análisis exhaustivo de los despoblados se encuentran elementos como fuentes, tejares, hornos, molinos de caz o bodegas, así como terrazas para el cultivo, árboles centenarios, zonas adehesadas, eras y un sinfín de arquitecturas rústicas para el correcto desempeño de las actividades ganaderas.

3.2.2. Recopilación de fuentes orales

Hay ocasiones en las que el rastreo de los textos y el registro sobre el terreno no son suficientes para hallar los enclaves que se buscan. A veces, la falta de datos precisos, la interpretación desacertada de las fuentes o las indicaciones erróneas pueden desembocar en viajes infructuosos y largas caminatas en balde. En estos casos, la recopilación de testimonios orales en las localidades del entorno aporta pistas muy reveladoras.

Este tipo de fuentes son, sin duda alguna, las más volubles, inseguras y escurridizas de cuantas podemos recopilar en un estudio de esta naturaleza, pero sus beneficios son realmente significativos si se analizan y filtran debidamente. Aparte de como recurso para la orientación, las voces del paisanaje, y máxime las de la gente de mayor edad, suelen destapar algunos datos, históricos o anecdóticos, no divulgados previamente, e incluso ofrecer claves sobre la interpretación folclórica de la despoblación del lugar. De tal modo, no es extraño que aludan a episodios fabulosos protagonizados por ancianas envenenadoras o por voraces hormigas y termitas, entre otros. Sea cual sea su testimonio,

conviene siempre tener preparado algún dispositivo de grabación para registrar detalladamente, con el permiso del interlocutor, toda esa información.

Figura 1

Despoblado medieval de El Villar del Gato (Guadalajara) a vista de dron



3.2.3. Uso de dispositivos tecnológicos

Aparte de los ya recomendados, existen otros dispositivos cuyo uso puede ser muy provechoso para el trabajo de campo. Son muchas y variadas las opciones disponibles, así que la elección de unas u otras dependerá del tipo de labor que se desee realizar y del presupuesto. Un metro láser, por ejemplo, facilita la toma de medidas en las estructuras arquitectónicas a cambio de un precio bastante asumible. Otros aparatos tecnológicos, sin embargo, tienen un coste económico mucho más elevado e incluso pueden precisar una serie de requisitos tales como la obtención de un permiso o acreditación, la contratación de un seguro o el cumplimiento de una normativa específica. Por ello, debe considerarse de una forma pausada si ese esfuerzo merece o no la pena.

Por lo que a mi experiencia respecta, una de las inversiones de dinero y tiempo más provechosas para el estudio sobre el terreno de los despoblados fue la adquisición de un dron con cámara integrada de alta resolución. Gracias a este dispositivo, fue posible rastrear el entorno de estos enclaves de una manera rápida y eficaz, observar los vestigios materiales desde nuevas perspectivas e incluso descubrir muchos elementos difícilmente visibles a ras de suelo, tales como restos arqueológicos o evidencias de antropización en el paisaje natural. Todo ese material, grabado en vídeo o foto, pudo ser además analizado detenidamente a posteriori y ofreció recursos imprescindibles para ilustrar el trabajo final.

3.3. Trabajo colaborativo interdisciplinar

En último lugar, el trabajo colaborativo con alumnos de otras titulaciones o profesionales de otras disciplinas aporta siempre un valor añadido a un proyecto de esta índole. Durante la elaboración del estudio de Guadalajara, por ejemplo, se contactó con especialistas en diferentes parcelas del saber para consultar dudas específicas o mejorar los conocimientos etimológicos, botánicos, geológicos, etc. De igual modo, se contó con la colaboración material de un arquitecto y un artista para elaborar un mapa provincial de ubicaciones y varias ilustraciones en las que se mostraban reconstrucciones hipotéticas de los despoblados y de sus iglesias.

Figura 2

Reconstrucción virtual del despoblado de Valdesanmartín (Guadalajara) sobre fotografía de dron. © Amador Ayuso & José Arturo Salgado



4. CONCLUSIÓN

La propuesta y el enfoque metodológico ofrecidos, novedosos y por tanto abiertos al debate y a posibles matices o mejoras, son presentados en este texto con la intención de poder ser trasladados de una forma efectiva a la docencia universitaria, o incluso para cimentar trabajos bibliográficos o de investigación elaborados por el alumnado de Historia del arte y otras áreas afines.

Desde el proyecto de innovación educativa “Ecología y sostenibilidad en la Edad Media: arte, ODS e innovación docente”, en el que como dije me responsabilizo del eje

temático “Despoblados medievales”, estamos dando los primeros pasos para implementar ciertos elementos descritos en esta comunicación. De momento, la respuesta por parte del alumnado está siendo muy positiva, aunque todavía habrá que esperar hasta un futuro próximo para poder valorar y debatir adecuadamente los resultados obtenidos.

BIBLIOGRAFÍA

- Abel, W. (1943). *Die Wüstungen des ausgehenden Mittelalters*. Jena: Fischer.
- Beresford, M. (1954). *The lost villages of England*. Londres: Lutterworth Press.
- Biblioteca Digital Hispánica de la Biblioteca Nacional Española. (s.f.). Consultado el 15 de octubre de 2021. <http://bdh.bne.es/>
- Cabrillana, N. (1969). Estado actual de los estudios sobre los despoblados medievales en Europa. *Anuario de Estudios Medievales*, 6, 577-583.
- Cabrillana, N. (1971). Los despoblados en Castilla la Vieja. *Hispania*, 119, 485-550.
- Cabrillana, N. (1972). Los despoblados en Castilla la Vieja (conclusión). *Hispania*, 120, 5-60.
- Catastro del Marqués de la Ensenada (1750-54). Consultado el 9 de octubre de 2021. <http://pares.mcu.es/Catastro/>
- Cerdá, P. (2017). *Los últimos. Voces de la Laponia española*. Logroño: Pepitas de calabaza.
- Del Molino, S. (2016). *La España vacía. Viaje por un país que nunca fue*. Madrid: Turner.
- Duby, G., & al. (1965). *Villages désertés et histoire économique (XIe-XVIIIe siècle)*. París: S.E.V.P.E.N.
- Instituto Nacional de Estadística, (s.f.). Consultado el 28 de octubre de 2021. <http://www.ine.es/>
- Portal de Archivos Españoles. (s.f.). Consultado el 20 de octubre de 2021, <https://pares.culturaydeporte.gob.es/inicio.html>.
- Salgado, J. A. (2021). *Raíces en la piedra: Arte románico en los despoblados de Guadalajara*. Aguilar de Campoo: Fundación Santa María la Real del Patrimonio Histórico.
- Visor Iberpix del Instituto Geográfico Nacional (s.f.). Consultado el 27 de octubre de 2021. <https://www.ign.es/iberpix/visor/>

CAPÍTULO 95.

MODELO DE EVALUACIÓN DE COMPETENCIAS POR RÚBRICAS EN LA ENSEÑANZA UNIVERSITARIA DE LA ASIGNATURA DE NATACIÓN

Gracia López-Contreras y Francisco Cuenca Fernández

1. INTRODUCCIÓN

El proceso de enseñanza-aprendizaje involucra múltiples aspectos que le impregnan laboriosidad a la tarea educativa. Uno de los cambios más importantes corresponde a los resultados esperados del aprendizaje, no sólo referidos a la información, sino también al procedimiento (López-Aguado, 2010). Esta situación hizo que se planteara con urgencia la realización de reformas en las instituciones universitarias que contribuyeran a enseñar y adquirir competencias profesionales de orden genérico o transversal, tales como: resolución de problemas, adaptabilidad, toma de decisiones, o el trabajo en equipo, aparte de otras específicas de diversas profesiones (Díaz Barriga Arceo, 2019). Para alcanzar las competencias el aprendiz debe poner en práctica una amplia variedad de estrategias de aprendizaje y, a su vez, el desarrollo de las estrategias se convierte en resultado inevitable de la adquisición de competencias (López-Aguado, 2010). Estas son comunes para todos los Estados miembros, y armonizan las instituciones del conocimiento en el Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) (Herrero Martín & Pérez García, 2011).

La evaluación de competencias es formativa y se centra en el desempeño, lo cual demanda a los estudiantes demostrar que poseen ciertas habilidades en situaciones de la vida real propia del contexto que se está evaluando (Díaz Barriga Arceo, 2019; Rodríguez-Gallego, 2014; Sanz, 2014). El modelo de «evaluación del aprendizaje» se ve modificado hacia otro modelo centrado en el alumno en el que queremos saber qué han aprendido y hasta qué punto lo han aprendido (Valverde Berrocoso, 2014). Para ello tenemos que hacer un gran esfuerzo estableciendo qué tienen que aprender, las cualidades o actuaciones que definen las categorías de calificación, y las tareas de evaluación que nos digan cómo lo han hecho. La idea es pasar de lo cuantitativo a lo cualitativo, con un enfoque holístico y no meramente analítico, y teniendo en cuenta que desde el punto de vista del alumno aquellos aspectos que no sean evaluados o valorados perderán interés para él (Herrero Martín & Pérez García, 2011).

Para evaluar y sistematizar el grado de dominio de las competencias, bien de forma aislada o integrada en un determinado procedimiento de evaluación, puede recurrirse a

las rúbricas (Sanz, 2014). Las rúbricas son instrumentos de medición válidos y fiables (García-Ros, 2011; Valverde Berrocoso, 2014), que pueden definirse como guías en las cuales se establecen criterios y estándares por niveles, mediante la disposición de escalas, que permiten determinar la calidad de la ejecución de los estudiantes en unas tareas específicas, especificando la adecuación a cada uno de ellas, desde lo considerado insuficiente hasta lo ejemplar (Alsina et al., 2013; Rodríguez-Gallego, 2014). En las rúbricas, los criterios de evaluación pueden tener el mismo peso o un peso diferente, según la relevancia que, según el docente, tiene cada uno de ellos para la evaluación del aprendizaje (Alsina et al., 2013; Valverde Berrocoso, 2014). Estas ayudan a los profesores a definir la excelencia, ayudan a ser consistentes en las calificaciones, y reducen el tiempo utilizado para evaluar el trabajo del estudiante (Sanz, 2014; Valverde Berrocoso, 2014).

En este tipo de sistema educativo basado en estándares establecidos gubernamentalmente, los estudiantes deben alcanzar dichos estándares. Para ello, la evaluación debe ser diseñada para medir los mismos, por tanto, las rúbricas tienen que estar alineada con los estándares (Näsström & Henriksson, 2008). Esta posibilidad, permite dotar de rigor al proceso educativo, dotando coherencia entre los propósitos o resultados de aprendizaje, las actividades de enseñanza y aprendizaje y la evaluación de una asignatura para generar aprendizajes más robustos (Alcoba González, 2013; Silva Quiroz & Maturana Castillo, 2017). Por tanto, teniendo en cuenta la estrategia de EEES respecto a la transformación de la educación universitaria, y desde una construcción integral en la formación del ser humano que le permita desarrollar las competencias que le serán requeridas en el futuro, se planteó este modelo de alineación curricular y de evaluación por competencias mediante rúbricas para la asignatura de Perfeccionamiento deportivo: Natación, del Grado en Ciencias del Deporte con el objetivo de dotar a los estudiantes de mejores habilidades para su futuro profesional, garantizando que los aprendizajes sean más significativos.

2. MÉTODO

2.1. Marco contextual

El contexto institucional en el que se desarrolla este documento viene regulado por la Ley Orgánica 4/2007, de 12 de abril, por la que se modifica la Ley Orgánica de 6/2001 de Universidades, ya que ha sido enmarcado dentro del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES), en el cual se regula el Ciclo de Grado como el primer nivel de los estudios universitarios, y que comprende las enseñanzas básicas y de formación general

para el ejercicio de actividades de carácter profesional. En este sistema, el trabajo del alumno no se mide incluyendo únicamente las horas de clase, sino también las horas de estudio y tutorías, por lo que se establece como unidad de medida el crédito ECTS, el cual equivale a 25 horas de trabajo del alumno (Real Decreto 1125/2003, de 5 de agosto).

El área de aplicación de este Proyecto será el área de Educación Física y Deportiva del Grado en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte. Según el Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales, la premisa fundamental es que los estudiantes logren los conocimientos, habilidades y actitudes para el ejercicio de la profesión en alguna de sus áreas de competencia: Intervención educativa; Intervención para la prevención, adaptación y mejora mediante la condición física y el ejercicio físico; Promoción de hábitos saludables y autónomos mediante la actividad física y del deporte; Intervención mediante las manifestaciones del movimiento humano y la actividad física y deporte; Planificación, evaluación y dirección-organización de los recursos; Método y evidencia científica en la práctica; Desempeño, deontología y ejercicio profesional.

Como respuesta a una necesidad de concretar la organización específica de los diferentes estudios en cada Universidad se elabora el Informe Verificado por la Aneca (2013). En este documento se contemplan los contenidos, las competencias, la metodología de enseñanza-aprendizaje y el sistema de evaluación. En Ciencias del Deporte, se aprueba el Informe de Verificación del Título de Graduado en Ciencias del Deporte de la UGR (2013) y es renovado por la DEVA en 2016. Bajo su consideración se elabora la asignatura Perfeccionamiento Deportivo: Natación, que aquí se presenta.

3. PROGRAMACIÓN DE LA ASIGNATURA DE NATACIÓN

-Datos generales de la asignatura: Perfeccionamiento deportivo: Natación.

- Carácter: Optativa
- Módulo: Entrenamiento Deportivo
- Materia: Perfeccionamiento Deportivo
- Grupos teóricos y prácticos: Uno (A); Número de alumnos: 25
- Clases teóricas semanales: 1h
- Clases prácticas semanales: 3h

- Tutorías: 6h/semanales

-Organización de la asignatura: Los 6 ECTS de esta signatura se distribuyen en 1.5 ECTS teóricos (37.5 horas) y 4.5 ECTS teórico-prácticos (112.5 horas). El total de las 150 horas se reparte en 15 semanas lectivas, siendo un 40% de forma presencial (45 horas prácticas y 15 teóricas) y un 60% de forma no presencial (90 horas).

-Competencias: seleccionadas de entre las expuestas en el Informe de Verificación del Título

Tabla 1

Competencias básicas del Grado en Ciencias del Deporte

CLAVE	COMPETENCIAS BÁSICAS
CB3	Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.

Tabla 2

Competencias genéricas del Grado en Ciencias del Deporte

CLAVE	COMPETENCIAS GENÉRICAS
	Instrumentales
CGI.3	Comunicación oral y escrita
CGI.4	Conocimiento de una lengua extranjera
CGI.6	Capacidad de acceso y gestión de la información
	Personales
CGP.1	Capacidad de trabajo en equipo
CGP.3	Habilidades en las relaciones interpersonales
CGP.4	Reconocimiento y respeto de la diversidad y multiculturalidad
CGP.8	Capacidad de trabajo en un contexto de deporte adaptado
	Sistémicas
CGS.2	Flexibilidad y capacidad de adaptación a nuevas situaciones

Tabla 3

Competencias profesionales del Grado en Ciencias del Deporte

CLAVE	COMPETENCIAS PROFESIONALES
	Comunes al Título
CPC.2	Promover y evaluar la formación de hábitos perdurables y autónomos de práctica de la actividad física y del deporte entre las diferentes poblaciones.
CPC.5	Identificar los riesgos que se derivan para la salud de la práctica de actividad físicas inadecuadas.
	COMPETENCIAS ESPECÍFICAS DEL TÍTULO
	Instrumentales
CPEI.1	Comprender la literatura científica del ámbito de la Act Física y Deporte en lengua inglesa y otras de presencia científica significativa.
CPEI.4	Desarrollar competencias para la adaptación a nuevas situaciones de resolución de problemas y para el aprendizaje autónomo.
	Ámbito Educativo
CPEAE.1	Diseñar, desarrollar y evaluar los procesos de enseñanza/aprendizaje relativos a la actividad física y el deporte con atención a las características individuales y contextuales de las personas.
CPEAED.1	Planificar, desarrollar y controlar el proceso de entrenamiento en sus distintos niveles
CEPEAD.3	Analizar gestos técnicos detectando los errores básicos de las habilidades específicas deportivas descubriendo las posibles causas que los provocan.

-Objetivos (Expresados como Resultados de aprendizaje):

1. Conocer y aplicar los sistemas de enseñanza de la natación en sus distintos niveles.
2. Identificar y saber corregir los errores fundamentales en los cuatro estilos de natación, virajes y salidas.
3. Reconocer las normas de los reglamentos deportivos reconocidas por la RFEN.

4. Ser capaz de programar actividades de iniciación a las distintas modalidades deportivas reconocidas por la RFEN.
5. Saber aplicar los fundamentos teóricos que justifican la utilización del medio acuático en las distintas parcelas dentro del planteamiento higiénico-preventivo.
6. Ser capaz de desarrollar y llevar a cabo un programa de actividades acuáticas en cualquiera de los ámbitos que engloba el planteamiento higiénico-preventivo.
7. Conocer los fundamentos y objetivos del planteamiento recreativo.
8. Desarrollar un programa de actividades recreativas en el medio acuático.
9. Superar cada uno de los ejercicios desarrollados en las sesiones prácticas.

-Contenidos de la asignatura: 4 Bloques Temáticos (BT) organizados en 10 temas.

- BT1: Introducción a las técnicas de competición
 - Tema 1: Perfeccionamiento de la técnica de los estilos: Crol, Espalda, Braza y Mariposa.
 - Tema 2: Salidas de competición. Fuera y dentro del agua.
 - Tema 3: Virajes de competición: Asimétricos, simétricos, de estilos.
- BT2: Iniciación a otras modalidades deportivas acuáticas
 - Tema 4: Iniciación a la natación artística.
 - Tema 5: Iniciación al Waterpolo.
 - Tema 6: Natación en aguas abiertas/Salvamento deportivo.
- BT3: Planteamiento Higiénico-Preventivo.
 - Tema 7: Aplicación de las Actividades Acuáticas.
 - Tema 8: Actividades Acuáticas y diversidad. Natación paralímpica.
 - Tema 9: Actividades Acuáticas en diferentes grupos de población.
- BT4: Planteamiento recreativo.
 - Tema 10: Programación de actividades recreativas.

-Actividades del estudiante y modelos organizativos:

- De forma presencial: 60 horas
 - Asistencia a clases teóricas: 14 horas.
 - Presentación en clase del trabajo realizado en grupo: (En las 14 horas teóricas).
 - Asistencia a clases prácticas: 44 horas
 - Tutoría presencial: 2 horas.
- De forma no presencial: 90 horas

- Realización de prácticas en la Escuela de Natación de la Facultad: 30 horas.
- Desarrollo de una planificación de enseñanza de la natación: 15 horas.
- Visionado y estudio de los materiales docentes proporcionados: 15 horas.
- Realización de trabajos autónomos de cada tema: 10 horas.
- Preparación de un seminario monográfico: 10 horas.
- Realización de actividades de autoevaluación: 8 horas.
- Tutorías y consultas on-line: 2 horas.

-Estilos de enseñanza:

- Lección magistral: Exposición de un tema, por el profesor y los alumnos.
- Aprendizaje basado en problemas: indagación en situaciones del mundo real.
- Aprendizaje cooperativo: Organización del trabajo de manera conjunta.
- Aprendizaje orientado a proyectos: Se aborda la resolución de un problema a través de una planificación, diseño y realización de una serie de actividades.
- Contrato de aprendizaje: Entre profesor y alumno sobre un trabajo autónomo.

-Estrategias de evaluación: Las rúbricas se elaboraron a partir de las competencias transversales y específicas contempladas en el plan docente de la asignatura Perfeccionamiento deportivo: Natación, de la titulación de Grado en Ciencias de la Actividad Física y Deporte de Granada, y están adaptadas a las exigencias del Real Decreto 1707/2011 y perfil de egreso según la ANECA. Las rúbricas incluyen criterios de evaluación con diferentes niveles de logro que recogen los elementos esenciales de la competencia que se quiere evaluar (Sanz, 2014; Valverde Berrocoso, 2014). Su estructura siguió las directrices que se ha indicado en estudios previos (Alsina et al., 2013).

- Trabajos y proyectos: De forma individual con la planificación de las prácticas (25%) y de forma grupal con la presentación del tema elegido (25%).
- Pruebas orales: Con la capacidad individual de presentación y exposición (Dentro del 25% del trabajo grupal).
- Pruebas de ejecución de tareas reales: Con la realización de las 30h de prácticas en la piscina de la facultad (25%, siendo un 15% - coordinador/a de las escuelas y 10% - valoración de las sesiones)
- Portafolios: Con los trabajos autónomos (10%).
- Pruebas de campo: Valorando la asistencia y aportaciones en clase (10%).
- Objetivos prácticos (5%)

Tabla 5
Alineamiento de los procesos de enseñanza-aprendizaje

MODELOS	ESTILOS DE ENSEÑANZA	ACTIVIDADES ESTUDIANTES	SISTEMAS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS	RESULTADOS APRENDIZAJE
Clases Teóricas	Lección Magistral con debate y participación	Asistencia a clases teóricas	Asistencia y grado de participación	CGI.3, CPEI.1	1, 3 y 7
Clases prácticas	Resolución de problemas	Asistencia a clases prácticas	Pruebas de campo	CGP.3, CPC.5, CEPEAD.3	3, 6, 7 y 8
Seminarios/ Trabajo grupal	Resolución de problemas/Aprendizaje cooperativo	Trabajo en grupo de un seminario monográfico	Trabajos y proyectos/Pruebas orales	CGI.3, CGI.4, CGP.3, CGS.2, CPC.5, CPEGRD.1	5, 6 y 7
Tutorías/ Estudio y trabajo autónomo	Contrato de aprendizaje	Realización de trabajos autónomos	Portafolios	CGI.6, CPEI.1	1, 3, 4, 7 y 8
Estudio y trabajo autónomo/ Tutorías	Aprendizaje orientado a proyectos	Proyecto de planificación	Trabajos y proyectos	CGI.6, CGP.8, CPC.5, CPEAED.1, CPEAE.1	5 y 6
Clases prácticas	Aprendizaje basado en problemas	Prácticas reales de enseñanza	Pruebas de ejecución tareas reales	CGP.3, CGP.4, CGP.8, CGS.2,	1, 2, 4,7 y 9

				CPC.2, CPC.5, CPEI.5, CEPEAD.3	

CONCLUSIONES

En este documento se planteó un modelo de alineación curricular y de evaluación por competencias mediante rúbricas para la asignatura de Perfeccionamiento deportivo: Natación, del Grado en Ciencias del Deporte. Con el fin de que sirvan de modelo o ejemplo para sistemas de evaluación similares, estas rúbricas se incluyen en los anexos.

REFERENCIAS

- Alcoba González, J. (2013). Organización de los métodos de enseñanza en función de las finalidades educativas: el alineamiento curricular en Educación Superior. *Profesorado: revista de curriculum y formación del profesorado*.
- Alsina, P., Argila Irurita, A. M., Aróztegui Trenchs, M., Arroyo Cañada, F. J., Badia-Miró, M., Carreras Marín, A., Colomer i Busquets, M., Gracenea Zugarramurdi, M., Halbaut, L., & Juárez Vives, P. (2013). Rúbricas para la evaluación de competencias.
- ANECA. (2012) Guía de apoyo para la elaboración de la memoria de verificación de títulos oficiales universitarios (Grado y Máster). Madrid: ANECA.
- ANECA. (2013) Informe de verificación del título de graduado en ciencias de la actividad física y deporte de la Universidad de Granada. Granada: Universidad de Granada.
- Díaz Barriga Arceo, F. (2019). Evaluación de competencias en Educación Superior: Experiencias en el contexto mexicano. *RIEE. Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*.
- García-Ros, R. (2011). Análisis y validación de una rúbrica para evaluar habilidades de presentación oral en contextos universitarios. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 9(3), 1043-1062.
- Herrero Martín, R., & Pérez García, J. (2011). Equipos docentes: una nueva apuesta en el EEES.

- Ley Orgánica 4/2007, de 12 de abril, por la que se modifica la Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades (BOE nº 89, de 13 de abril). Madrid
- López-Aguado, M. (2010). Diseño y análisis del Cuestionario de Estrategias de Trabajo Autónomo (CETA) para estudiantes universitarios. *Revista de psicodidáctica*, 15(1), 77-99.
- Näsström, G., & Henriksson, W. (2008). La alineación de estándares y evaluación. Un estudio teórico y empírico de métodos para la alineación. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 6(3), 667-690.
- Real Decreto 1125/2003, de 5 de septiembre, por el que se establece el sistema europeo de créditos y el sistema de calificaciones en las titulaciones universitarias de carácter oficial y validez en todo el territorio nacional. BOE nº 224, de 18 de septiembre de 2003.
- Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales.
- Rodríguez-Gallego, M. R. (2014). Evidenciar competencias con rúbricas de evaluación. *EA, Escuela Abierta*, 17, 117-134.
- Sanz, M. P. G. (2014). La evaluación de competencias en Educación Superior mediante rúbricas: un caso práctico. *Revista electrónica interuniversitaria de formación del profesorado*, 17(1), 106-106.
- Silva Quiroz, J., & Maturana Castillo, D. (2017). Una propuesta de modelo para introducir metodologías activas en educación superior. *Innovación educativa (México, DF)*, 17(73), 117-131.
- Valverde Berrocoso, J. (2014). El uso de e-rúbricas para la evaluación de competencias en estudiantes universitarios. Estudio sobre fiabilidad del instrumento. *REDU. Revista de docencia universitaria*, 12(1), 49-79.

ANEXOS – RÚBRICAS DE EVALUACIÓN

Anexo 1: Rubricas de valoración por parte del tutor de las prácticas reales en piscina

Grado de cumplimiento	0	2	3	Valoración adjudicada
Entrega Memoria de Observación	No entrega	Está incompleta. Faltan documentos .	Tiene todos los contenidos que se requieren	
Asiste a todas las sesiones	No asiste a ninguna de las 4 horas	Le faltan horas	Asiste a las 4 horas de observación	
Puntualidad en las sesiones	No asiste	Llega tarde	Llega puntualmente	
Predisposición	No muestra predisposición en la/s tarea/s	Muestra interés en la/s tarea/s	Muestra interés a la vez que propone alguna tarea	
Implicación	No se implica en las clases y permanece sentado	Se implica un poco, bajo la petición del monitor/a	Es participativo/a y se implica e integra en el grupo	
	Valoración Total			

Anexo 2: Rúbricas de valoración de las sesiones reales realizadas

NIVELES DE LOGRO				
INDICADOR	0	1	2	Valor

TIEMPO DEDICADO A EXPLICACIONES	No explica los ejercicios o tareas	Pierde tiempo excesivo en explicar los ejercicios	Ajusta sus explicaciones al contenido del ejercicio	
CALIDAD DE LOS CONTENIDOS EXPLICADOS	Poco claros, realmente no enseña contenidos o no explica claramente la tarea a realizar	Explica bien, pero utiliza una terminología poco adaptada a la edad del grupo.	Claros y adaptados a la edad en contenido y terminología	
FEEDBACK PROPORCIONADO	No realiza feedback, o lo hace esporádicamente	Feedback frecuente pero sólo de forma grupal.	Feedback frecuente y tanto grupal como individualizado	
ACTIVIDADES PROGRESIVAS Y ORDENADAS	Las actividades no tienen orden ni progresión.	Hay una progresión hacia el ejercicio, pero no se sigue el orden correcto.	Las actividades están ordenadas siguiendo una progresión lógica hacia el objetivo planteado	
ACTIVIDADES ORIENTADAS AL OBJETIVO DE LA SESIÓN	Actividades repetitivas y poco orientadas al objetivo de la sesión.	Actividad es bien orientada al objetivo, pero poco variadas.	Las actividades son variadas y enfocadas al objetivo de la sesión.	

CORRECTA ORGANIZACIÓN DE LOS ALUMNOS	La sesión es un caos, no hay un correcto control de los alumnos.	Se controla bien a los alumnos, pero se cambia continuamente de organización.	Control correcto de los alumnos y de los cambios de organización, tratando de hacer los mínimos.	
ESTILOS DE ENSEÑANZA ADECUADOS A LAS TAREAS	Utiliza siempre un único estilo de enseñanza, independientemente del objetivo o tarea.	Utiliza varios estilos de enseñanza, pero no son los más adecuados.	Utiliza estilos de enseñanza variados y adecuados a la tarea objetivo.	
PREPARACIÓN PREVIA DE LA CLASE	No ha preparado la clase, improvisa la sesión.	Ha preparado la clase en el papel, pero no la controla. Tiene que estar continuamente mirando el documento.	La clase está preparada y la imparte con seguridad y dominio de objetivos, tareas y contenidos.	
MOTIVACIÓN DE LOS ALUMNOS	Se muestran aburridos y con frío la mayor parte del tiempo	Están motivados en las actividades, pero permanecen demasiado	Se muestran muy motivados y están la mayor parte del tiempo	

		tiempo parados entre ellas.	haciendo la actividad.	

Anexo 3. Rúbricas de evaluación de los trabajos autónomos

TRABAJO AUTÓNOMO	1	2	3	Valoración
Calidad del documento	Presenta el trabajo sin portada, ni organización de las preguntas o respuestas.	Trabajo con portada, pero sin orden ni claridad en el contenido.	Presenta adecuadamente el documento con portada, orden y claridad en sus contenidos.	
Lenguaje técnico, adecuado y correcto	Utiliza un lenguaje coloquial, no formal. No adecuado para una presentación .	El lenguaje escrito es técnico, pero no está redactado de forma científica y formal. Capacidad de expresión escrita limitada.	Utilizan un lenguaje técnico, correcto y formal. Muestra un dominio en la capacidad de expresión escrita.	
Calidad del contenido del trabajo	Las respuestas no se ajustan a las	Se limita a responder escuetamente , sin justificar	Respuestas adecuadas, precisas y justificadas,	

	cuestiones realizadas o no son completas.	ni explicar su respuesta. Tiene apartados copiados de los textos como respuesta.	totalmente personales y con interpretaciones propias.	
Información adicional	No aporta información adicional.	Aporta alguna información adicional, pero sin trascendencia para el tema o sin indicar fuentes de calidad.	Aporta ideas originales, de relevancia para el tema y buscadas en fuentes documentales fiables y de calidad.	
Referencias bibliográficas	No indica uso de consulta adicional.	Expresa las referencias documentales utilizadas no siendo estas de calidad o expresadas sin formato adecuado.	Expresa las referencias documentales utilizadas siendo estas de calidad y expresadas con formato adecuado.	
Valoración media				

Anexo 4. Rúbricas de evaluación de la revisión documental

	0 PUNTOS	1 PUNTO	2 PUNTOS
Fuentes consultadas	Internet exclusivamente y páginas o fuentes poco reconocidas. Sólo material en castellano	Fuentes de internet y bases de datos reconocidas (Sportdiscus, Google academic, Scopus, WOS), sólo incluye referencias de una o dos de ellas. Solo se incluyen textos en castellano.	Fuentes de internet y bases de datos reconocidas (Sportdiscus, Google academic, Scopus, WOS) Incluyen referencias de más de dos de ellas. Se incluyen textos en otro idioma.
Calidad de los documentos aportados	Pocos documentos aportados (menos de 6) y sin información relevante.	Documentos suficientes (entre 6-8) pero de poca relevancia o mal seleccionados, no son útiles para el objetivo del tema.	Número de documentos suficientes y de alto nivel de interés muy relacionado con el objetivo del tema.
Informe de revisión	Informe poco estructurado y mal sintetizado, demasiado extenso. No muestra los datos importantes de los documentos aportados, nada relevante.	Sigue la estructura propuesta y completan todos los ítems, pero no hay unificación en la presentación o la síntesis no es clara, muy extensa sin destacar lo relevante del texto.	Sigue la estructura propuesta y completan todos los ítems. Buena unificación en la presentación y síntesis clara, breve y destaca lo relevante del texto.
Trabajo autónomo	Preguntas de copiar y pegar, fáciles de inventar.	Preguntas interesantes y vinculadas a los	Preguntas muy vinculadas a los textos aportados,

	No incitan a la lectura de los documentos.	textos aportados, pero se resuelven con copia y pega o son excesivamente complejas.	concisas y breves que incitan a la interpretación y razonamiento.
Preguntas de autoevaluación	No realizan las preguntas o son simples y poco prácticas	Pocas preguntas. Cuestiones demasiado extensas o no específicas del tema.	Cuestiones bien elaboradas, precisas y bien relacionadas con el tema.

Anexo 5. Rúbricas de evaluación del Trabajo de Planificación

EVALUACIÓN DE LA PLANIFICACIÓN	0	1	2	Valoración
Presentación	Sin portada ni índice. No diferencia los apartados claramente	Tiene portada e índice, pero faltan apartados o no están claros.	Correcta presentación con portada, índice y estructura de los apartados clara y diferenciada	
Contextualización	No hace contextualización	Contextualización mínima: indica el grupo y el sitio de prácticas, pero no	Adecuada contextualización: Define el lugar de prácticas, las	

		da más información.	características del grupo de trabajo y su organización.	
Evaluación previa	No indica la evaluación realizada, o indica cómo hacerla sin mostrar resultados.	Hace evaluación previa pero no obtiene resultados objetivos o su análisis es poco preciso. No interpreta los resultados.	Hace una correcta evaluación inicial, muestra los resultados objetivos más un análisis e interpretación amplia de la misma.	
Definición de la evaluación	No realiza rúbricas de evaluación objetivas.	Hace o utiliza rúbricas de evaluación, pero no están bien definidas o no se establecen los niveles de logro adecuadamente.	Define o utiliza rúbricas de evaluación bien definidas, con adecuados niveles de logro que evalúan los objetivos específicos y de forma objetiva.	
Objetivos	No hace referencia a los objetivos	Indica los objetivos que pretende, pero no lo hace de forma	Plantea correctamente los objetivos generales y	

		adecuada (con verbos y claramente evaluables) o no diferencia objetivos generales y específicos.	específicos expresados con verbos y claramente evaluables.	
Metodología	No especifica la metodología a seguir o lo hace incorrectamente	Describe la metodología de forma superficial y sin justificación.	Describe y justifica los métodos de enseñanza que utilizará.	
Temporalización	No indica el cronograma o la temporalización de las sesiones.	Indica una temporalización incompleta sin indicar los objetivos y contenidos a desarrollar en cada periodo de forma gráfica.	Hace una temporalización correcta y bien desarrollada indicando las fases, objetivos y contenidos a desarrollar de forma gráfica y original.	
Evaluación final	No indica la evaluación realizada, o no ha hecho	Hace evaluación final, pero no obtiene resultados objetivos o su análisis es poco	Hace una correcta evaluación final con resultados objetivos más	

	evaluación final.	preciso y no relaciona con la evaluación inicial.	un análisis amplio de la misma y la evaluación conseguida.	
Material bibliográfico	No utiliza material bibliográfico en su fundamentación	Indica material bibliográfico, pero no está correctamente referenciado en el texto.	Utiliza material para su fundamentación, lo referencia correctamente en el texto y en la bibliografía	
Estructura de las sesiones	No presenta sesiones con estructura correcta.	Presenta las sesiones, pero no tiene una estructura clara y organizada.	Presenta las sesiones correctamente con adecuada estructura y contenidos.	
	Valoración media			

Anexo 6. Rúbricas de evaluación del trabajo realizado en grupo

TRABAJO EN GRUPO	1	2	3
Presentación del documento	Presenta el trabajo sin portada, ni organización de los contenidos incluidos.	Trabajo con portada simple. Sin orden ni claridad en el contenido. Con	Presenta adecuadamente el documento con portada con todos los datos y además

		índice que no se sigue en el texto.	contenidos bien organizados con un índice, que se respeta en el texto
Adecuación del contenido al tema correspondiente	Poco relacionado con la temática, contenido demasiado disperso o confuso.	Relacionado con la temática, pero demasiado general, queda incompleto el tema. Sensación de superficialidad.	Muy relacionado con la temática y contemplando todos los aspectos importantes. Amplia visión del tema.
Lenguaje técnico adecuado y correcto	Utiliza un lenguaje coloquial, no formal. No adecuado para un trabajo universitario.	El lenguaje escrito es técnico, pero no está redactado de forma científica y formal. Capacidad de expresión escrita limitada.	Utilizan un lenguaje técnico, correcto y formal. Muestra un dominio en la capacidad de expresión escrita.
Capacidad de síntesis	El texto es un tocho de información, sin filtrar y aburrido. Da la sensación de que es un copia-pegar.	La información es excesiva, poco sintetizada o esquematizada. Se entiende bien pero demasiado extensa.	La información está bien sintetizada y esquematizada. Contenidos adecuados y claros para entender el conjunto.
Referencias y citas utilizadas	No se conocen porque no indica en el texto ninguna cita y no hay bibliografía.	Hay una bibliografía en el documento, pero no se encuentran en el	Las citas indicadas en el texto son de calidad, relacionadas con el

		texto todas las citas correspondientes.	texto, y están correctamente referenciadas en ab bibliografía.
Adecuación de la sesión práctica	La sesión no tiene gran relación con el tema tratado.	La sesión es sobre el tema en cuestión, pero no se ha trabajado de forma correcta según las indicaciones del trabajo.	La sesión ha estado completamente relacionada con el tema y se han puesto de manifiesto las indicaciones prácticas indicadas en el trabajo.
Preparación de la sesión	Sesión mal estructurada y claramente poco preparada. Aburrida o con poca aplicabilidad.	Sesión correctamente estructurada y aplicable, pero se aprecia mala preparación e inseguridad. Poco motivante.	Sesión bien preparada, estructurada y aplicable. Transmiten dinamismo y adaptaciones con seguridad en lo que hacen. Motivante.

Anexo 7. Rúbrica de evaluación de la presentación

PRESENTACIÓN	1	2	3
Lenguaje técnico adecuado y correcto	Utiliza un lenguaje coloquial, no formal. No	El lenguaje escrito es técnico, pero no está redactado de forma científica y	Utilizan un lenguaje técnico, correcto y formal. Muestra un dominio en la

	adecuado para una presentación.	formal. Capacidad de expresión escrita limitada.	capacidad de expresión escrita.
¿La presentación muestra de forma sintética y gráfica los aspectos más importantes del Tema?	Abusa del texto escrito y falta imágenes, esquemas o gráficos.	Sintetiza correctamente pero no muestra imágenes o esquemas gráficos representativos del contenido.	Sintetiza correctamente el contenido del tema y la acompañan con imágenes, esquemas o gráficos representativos del contenido.
¿El diseño de la presentación tiene una estructura que facilita el seguimiento y comprensión de la exposición?	La presentación no es coherente en la exposición, no sigue un orden lógico y no hay uniformidad en la presentación de cada estudiante.	La presentación es coherente en la exposición, sin un orden lógico pero cada uno tiene un diseño diferente, no hay uniformidad en la presentación.	La presentación es coherente en la exposición, sigue un orden lógico, está correctamente unificada en contenido y diseño. Se aprecia un buen trabajo en equipo.
¿Existe correcta relación entre la información expuesta y las diapositivas diseñadas?	La información oral que transmiten no se ve reflejada correctamente en las imágenes mostradas en las diapositivas.	La información proporcionada está relacionada con las diapositivas, pero no muestran lo más importante. Abusan del texto escrito.	La información que se transmite está muy bien representada y relacionada con las diapositivas expuestas, predominando el impacto visual.

¿El diseño de la presentación es formalmente correcto?	La presentación muestra varios defectos de colores o letras. Las expresiones o textos no son correctos en estructura u ortografía. Gran diferencia entre las partes de los diferentes alumnos.	Presentación atractiva, con correcta expresión y organización. Existe algún problema de visualización por colores o tamaño de letra; o no hay uniformidad en la presentación.	Presentación muy atractiva, con correcta expresión y organización, adecuado uso de colores y tamaño y tipo de letra, en toda la presentación.
¿El diseño es visualmente atractivo, es original y capta la atención?	El diseño no es atractivo, es monótono y poco original. No añade elementos que capten la atención.	El diseño es correcto, pero no es original y no atrae especialmente la atención. Ausencia de imágenes y videos que capten la atención.	Diseño original, muy atractivo que incita a estar pendientes de la presentación, con imágenes y vídeos que captan la atención.

Anexo 8. Rúbricas de evaluación de la exposición.

VALORACIÓN INDIVIDUAL DE LA EXPOSICIÓN	1	2	3
¿Muestra en su exposición un dominio claro del contenido de su trabajo?	Muestra un claro desconocimiento del contenido, no	Tiene algunas lagunas en la exposición, se detectan dudas	Muestra seguridad y claridad en su exposición, se

	expone con claridad el mismo.	o exposición memorizada sin un dominio completo.	percibe un completo desconocimiento de lo que expone.
¿Estructura el discurso oral de forma clara y coherente permitiendo seguir el hilo conductor de la presentación?	No sigue ninguna estructura en el discurso, salta de contenidos sin orden ni coherencia.	Sigue una estructura determinada, pero cuesta seguir el contenido con claridad y vinculado a la presentación.	Discurso estructurado y coherente, permite seguir perfectamente la presentación y el contenido explicado.
¿Utiliza recursos (gráficos, tablas...) que facilitan la explicación/exposición de la presentación?	No utiliza recursos visuales, la presentación la usa como base de su exposición señalando y mirando continuamente la pantalla.	Utiliza recursos visuales, pero abusa de su dependencia de la pantalla señalando y mirando continuamente sin necesidad.	Utiliza recursos visuales adecuados y además los comenta sin mirar o señalar continuamente la pantalla.
¿Responde con rigor y autonomía a las cuestiones planteadas por los compañeros argumentando adecuadamente sus respuestas?	No sabe responder a las cuestiones planteadas por los compañeros o profesores.	Responde sin seguridad o no da respuestas argumentadas y correctas que resuelvan con claridad las cuestiones planteadas	Responde con total seguridad. Sus respuestas son argumentadas y correctas resolviendo con claridad las cuestiones planteadas.
¿Muestra habilidades comunicativas?	No tiene habilidades comunicativas,	Su habilidad para comunicar es moderada, le	Muestra gran habilidad comunicativa, se

Capacidad de transmisión, dominio del tema, seguridad, etc	muestra inseguridad, timidez y poco dominio para hablar en público.	cuesta transmitir correctamente, aunque se le ve seguro y dominando el tema.	percibe su seguridad, dominio del tema y capacidad de transmitir lo que quiere.
¿Tiene un dominio del lenguaje técnico a utilizar, con correcta expresión oral?	No utiliza el lenguaje técnico adecuado. Su capacidad de expresión oral es limitada.	Utiliza un lenguaje técnico correcto, pero su capacidad de expresión oral es limitada, falta fluidez en el discurso.	Utiliza un lenguaje técnico correcto y muestra gran capacidad de expresión oral y fluidez en el discurso.
¿Mantiene una postura correcta y gestualiza adecuadamente durante su exposición?	No se mueve del sitio, no hace gestos y fija su atención en la pantalla. Utiliza algún ancla (objeto en la mano, apoyo en la mesa...)	Postura correcta, sin ancla y de pie, pero muestra rigidez y dificultad en la gestualización y expresión no verbal, o abuso de ella.	Postura correcta o relajada, con gestualización correcta, se desplaza con facilidad abarcando el espacio de exposición de forma relajada.
¿Mantiene el contacto visual con el público durante la exposición?	No mira a los oyentes, sólo a la presentación o al profesor, ¿buscando aprobación?	Mantiene contacto visual con los oyentes de forma repetitiva o interválica, pero sin conexión visual, no hace barridos, sino que	Mantiene contacto visual continuo con los oyentes, transmite a través de la mirada y hace barridos por todos los sectores.

		mira a puntos fijos.	
¿Utiliza un tono de voz alto, claro y con pausas adecuadas?	Tono de voz incorrecto o monótono, sin inflexiones ni pausas. No vocaliza claramente.	Nuestra alguna carencia en cuanto a tono, pausas, o vocalización que dificulta su entendimiento.	Utiliza un tono de voz alto, claro y con pausas. Vocaliza correctamente.
¿Es capaz de introducir inflexiones y tonalidades a la voz acorde con lo que está defendiendo?	No se aprecian cambios en su exposición. Es monótono y aburrido.	Se aprecian algunos cambios, pero más relacionados con su estado (nervioso o poco serio) que con las necesidades de la exposición.	Introduce cambios de ritmo y tonos en la voz para atraer la atención y poner énfasis en el contenido que se expresa.
¿Evita correctamente el uso de “muletillas” durante su discurso?	Usa alguna expresión o palabra continuamente.	Uso repetitivo de alguna palabra o expresión en los inicios de las frases, o para evitar silencios.	No se usan muletillas, cambia correctamente de frase, hace pausas adecuadas y no emite sonidos de enlace.

CAPÍTULO 96.

**PRÁCTICAS DOCENTES APLICADAS EN LOS PROCESOS DE ENSEÑANZA
Y APRENDIZAJE EN CONTEXTO DE EDUCACIÓN A DISTANCIA, PARA
LOS NIVELES PRIMARIO Y SECUNDARIO EN LA PROVINCIA DE
CHILOÉ-CHILE.**

Claudio Alejandro Barrientos Piñeiro, Marcela Carmen Campos Méndez y Olga Lucía
Agudelo Velásquez

1. INTRODUCCIÓN

Luego de un año y medio de tránsito por la pandemia, y encontrarnos aun enfrentados a un incierto modelo de educación a distancia, la docencia ha debido continuar su travesía desafiándose permanentemente para responder a las múltiples vicisitudes que enfrentamos con el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Tal como plantean Barrientos y Campos “mantenerse en un estado de letargo pedagógico, a la espera de una “vuelta a la normalidad”, se distancia de lo ético y moral” (2021, p. 123), y por ello, la actual situación nos ha impuesto aceleradamente repensar el sistema educativo tradicional y acomodarnos, desde la incertidumbre, a nuevos paradigmas, nuevos principios, modos de enseñanza, perfiles docentes y a los fines propios de la educación, lo que nos está llevando a caminar en la construcción de una nueva pedagogía, una nueva escuela y cultura escolar. Por ello, nos planteamos como objetivo principal el identificar las principales condiciones, prácticas pedagógicas y estrategias didácticas movilizadas por los docentes para el desarrollo del proceso de enseñanza y aprendizaje en el actual contexto de educación a distancia.

Por lo anterior, ha sido pertinente y necesario indagar en dimensiones relevantes que afectan e inciden en el éxito de los procesos de enseñanza-aprendizaje que se llevan a cabo en este escenario, y que tienen relación con la preparación de la enseñanza, el rol y liderazgo de las Unidades Técnico Pedagógicas (UTP) y los directores de escuelas, las competencias digitales de los docentes, las estrategias didácticas para el desarrollo de la enseñanza y el aprendizaje a distancia, las estrategias de seguimiento, retroalimentación y evaluación, la incorporación de las familias, y las dificultades para el desarrollo del acompañamiento pedagógico a distancia.

2. MÉTODO

El estudio se realizó con un enfoque mixto, (Tashakkori y Teddlie, 2009; Hernández Sampieri y Mendoza, 2008), ya que, considerando los planteamientos de Hernández Sampieri y Mendoza (2008), emergen algunas bondades que permiten validar su eficiencia: Perspectiva más amplia y profunda; datos más “ricos” y variados; indagaciones más dinámicas; mayor solidez y rigor y; mayor exploración y explotación de los datos.

Se utilizó como método de investigación el Estudio de Caso (Stake, 2007), con el objeto de conocer el caso de los docentes de la Provincia de Chiloé, a través de la aplicación de una encuesta *online*, desentrañando inductivamente los significados y percepciones que las personas atribuyen a la situación del estudio, tras lo cual la información reunida fue analizada e interpretada cualitativamente.

Nos centramos, tal como señalan los clásicos Miles y Huberman (1984), en explicar las formas en cómo las personas en situaciones particulares comprenden, narran, actúan y manejan sus situaciones cotidianas. En particular, la forma en cómo los docentes están viviendo, sintiendo y enfrentando el escenario socioeducativo provocado por la crisis sanitaria del coronavirus. Posicionándonos en el paradigma de la comprensión de los hechos de la actual realidad (Stake, 1995), el estudio aplicó una encuesta *online* en la que participaron 117 docentes de las 10 comunas de la Provincia, pertenecientes al sector público y particular subvencionado, que se desempeñan en los niveles de educación pre-básica, básica y media.

El cuestionario fue pilotado y validado por 3 académicos, Doctores en Educación, con trayectoria calificada en investigación educativa. La estructura del instrumento estuvo compuesta por 6 preguntas cerradas de caracterización de la muestra y 17 preguntas abiertas y cerradas que abarcan dimensiones temáticas sobre preparación de la enseñanza; rol y liderazgo de las UTP y directores de escuelas; competencias digitales de los docentes; estrategias didácticas para la educación a distancia; estrategias de seguimiento, retroalimentación y evaluación; la incorporación de las familias; y dificultades para el acompañamiento pedagógico a distancia.

Se utilizó como estrategia para el levantamiento de la información la técnica de muestreo no probabilístico de Bola de Nieve, para la identificación de sujetos potenciales para el estudio, a quienes se les distribuyó el cuestionario a través de correos electrónicos y WhatsApp, los que a su vez sirvieron de difusores del instrumento a sus redes de contactos.

3. RESULTADOS

La muestra estuvo compuesta por 117 docentes de las 10 comunas de la Provincia de Chiloé, de los cuales el 76,9%, pertenecen al sector Municipal o Público y un 23,1% al Particular Subvencionado. Mayoritariamente participaron docentes del nivel de Educación Básica o Primaria, con un 62,4%, seguidos por un 30,7% de docente de Enseñanza Media o Secundaria. Solo un 6,8% declaró desempeñarse en el Nivel de Educación Parvularia. Del total, un 65,8% trabaja en la zona urbana y 34,2% en zonas rurales.

La experiencia docente en educación a distancia es escasa. Un 48,7% declaró no tenerla, y un 25,6% afirmó tener una experiencia reducida. Un 17,9% manifiesta poseer un nivel medio y solo un 6% considera que su experiencia es alta; y un escaso 1,7% muy alta.

En cuanto a la preparación de la enseñanza, y específicamente con aspectos que los docentes han tenido que modificar para llevar a cabo la elaboración de planificaciones de clases, la mayoría señala que han debido: Reducir los tiempos, debido a las nuevas estructuras de las clases (inicio, desarrollo y cierre); Reducir las actividades y simplificar los contenidos; Ajustar los recursos pedagógicos para trabajar las clases online; Modificar la manera de evaluar los aprendizajes: Implementación de retroalimentación permanente y; Ajustar la preparación de insumos para entregar material físico.

Este trabajo técnico pedagógico, en gran parte se ha desarrollado como un proceso de autoaprendizaje, trabajado los docentes de manera individual y articulada con otros profesores de manera virtual. Con más detalle, esto lo enfrentaron de la siguiente manera:

Tabla 1.

Modalidad de trabajo para elaboración de planificaciones

Modalidad	%
Trabajo individual	57,6
Trabajo virtual articulado con docentes y UTP	54,2
Trabajo virtual con asesoría de la UTP	20,3
Trabajo presencial articulado con otros docentes y UTP	20,3
Trabajo presencial con asesoría de la UTP	11,1%

Nota: Elaboración propia.

Así las cosas, el rol articulador de apoyo de las UTP para enfrentar el proceso de preparación y desarrollo de clases a distancia fue valorado positivamente por los docentes. En una escala de 1 a 7 las mayores valoraciones fueron: 5: 23%, 6: 21% y 7: 22, lo que

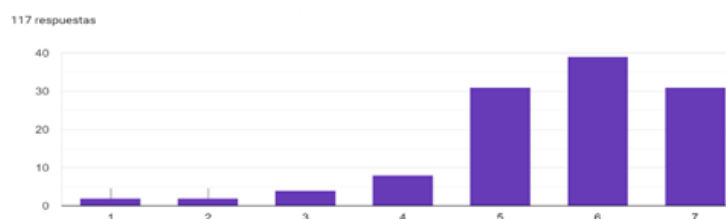
en suma alcanza a un 66%. Las valoraciones de 4 e inferiores alcanzan un 34%. Los principales argumentos de estos últimos resultados fueron:

- ✓ No se recibió apoyo y existió poca comunicación entre UTP y docentes.
- ✓ Competencias debilitadas de liderazgo pedagógico de las UTP, lo que decantó en entrega y directrices ambiguas.
- ✓ Desconocimiento de las UPT acerca del trabajo a distancia para asesorar o guiar a los docentes. Ausencia de capacitación para nuevas formas de planificar.
- ✓ Falta de tiempo para planificación y coordinación con UTP. Exceso de trabajo administrativo poco relevante.
- ✓ Desconocimiento de lineamientos definidos y claros por el MINEDUC, lo que dificultó la articulación.

Por otra parte, el liderazgo pedagógico de los directores fue valorado de manera positiva por los docentes. Las mayores preferencias se ubicaron entre 5 y 7, con un 91,4% en una escala de 1 a 7. Solo un 8,6% de los docentes valoro este liderazgo igual o inferior a 4.

Figura 1.

¿Cómo valora el liderazgo pedagógico de su director/a para guiar los procesos de educación a distancia?



Encuesta propia a docentes de la Provincia de Chiloé-Chile.

En cuanto al nivel de competencias para elaborar material didáctico digital, una mayoría de los docentes, con un 45,8% lo valora como bueno (5), seguido de un 37% que considera que es muy bueno (6). Solo un 9% declaró poseer muy buen nivel competencial para aquello. Por el contrario, un 8,2% de los docentes creen que poseen competencias disminuidas, valorando su nivel competencial igual o inferior a 4.

Figura 2.

¿Cómo valora en nivel de competencias para la elaboración de material didáctico digital?



Encuesta propia a docentes de la Provincia de Chiloé-Chile.

El desarrollo de competencias digitales significó para muchos docentes un trabajo arduo. Enfrentar este proceso implicó para la mayoría de los profesores hacerlo de manera individual, a través de la autoformación de manera informal. Así, la variada gama de acciones para el desarrollo de competencias digitales se deja ver en el siguiente cuadro.

Tabla 2.

Acciones de formación docente

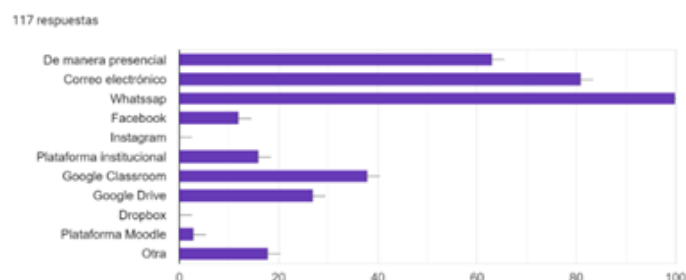
ACCIONES	%
Autoformación informal de manera individual	62,7
Autoformación informal con otros docentes	51,7
Cursos de capacitación por iniciativa propia	48,3
Cursos de capacitación entregados por el Sostenedor	21,2
No ha realizado ninguna formación	3,4

Nota: Elaboración propia.

En relación con los medios o herramientas utilizadas para el envío y recepción de material educativo, un 85,6% de los docentes señalan que utilizaron el whatsapp y un 69,5% el correo electrónico. De igual manera, un 52,4% utilizó como medio la entrega de material de manera presencial. En menor medida, con un 32,2% utilizaron el google classroom y un 22,9% el google Drive. Un bajo un 13% utilizaron plataformas institucionales, facebook o Moddle. Al señalar otra herramienta o forma no indicada en la pregunta, los docentes también han señalado que han utilizado medianamente las plataformas Meet y Zoom.

Figura 3.

Medios o herramientas utilizadas para el envío y recepción de material educativo



Encuesta propia a docentes de la Provincia de Chiloé-Chile.

En el ámbito de los rasgos actitudinales y/o procedimentales que han tenido que modificar para desarrollar sus clases en educación a distancia, los docentes de Chiloé en su mayoría afirman que debieron variar la organización del tiempo para las clases; la estructura y organización de éstas, la incorporación y apertura a nuevas estrategias metodológicas a través de entornos virtuales; mayor apertura al trabajo colaborativo, incorporación de nuevas formas e instrumentos de evaluación.

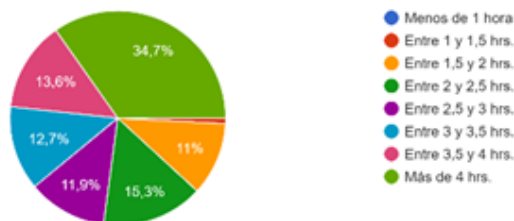
En relación con esto último, señalan que, algunos procedimientos e instrumentos utilizados para realizar las evaluaciones de los aprendizajes han sido: guías de trabajo, en proyectos ABP, pautas de evaluaciones formativas, rúbricas, pautas de cotejo, videos, trabajos y pruebas en línea, a través de google classroom y Formularios de google, al igual que la utilización de algunas aplicaciones como Kahoot y Mentimeter.

Se destaca durante este tiempo el fortalecimiento de evaluaciones formativas. Se evidencia que, ha habido un nuevo enfoque en la manera de proceder en este ámbito, resaltando que la evaluación no sólo se realiza con el fin de calificar, sino para ayudar a los estudiantes a mejorar y avanzar en sus aprendizajes.

Por otra parte, en cuanto a los tiempos dedicados a aspectos técnico-pedagógicos, esto ha sido un elemento complejo de gestionar para los docentes. El tiempo dedicado a la preparación de éstas se ha incrementado. Un 34,7% de los docentes señala que dedica más de 4 horas a ello, seguido de un 15,3% que afirma dedicar entre 2 y 2,5 horas. Ninguno de ellos dedica menos de 1,5 horas diarias para este fin.

Figura 4.

Tiempo diario dedicado a la preparación de clases en período de educación a distancia.



Encuesta propia a docentes de la Provincia de Chiloé-Chile.

En cuanto al tiempo dedicado a la realización de clases a distancia: Un 41% ha ocupado más de 4 hrs., seguido de un 12,7% que indica hacerlo entre 3,5 y 4 horas. Solo un 1,7% dedica menos de 1 hora.

Ante esta nueva modalidad de trabajo, el 79,5% de los docentes señala haber realizado alguna estrategia de seguimiento de las actividades escolares. Un 20,5% afirma no realizar ninguna, lo que sin duda resta eficiencia al trabajo docente.

Quienes han implementado estas estrategias de seguimiento las han realizado a través de llamadas telefónicas, whatsapp, videollamadas, envío de fotografías por parte de los estudiantes y en menor medida visitas a los hogares. En relación con la retroalimentación del trabajo escolar, el 82,9% de los docentes afirma haber puesto en marcha estrategias en este ámbito. Solo un 17,1% indica no haber realizado nada en este sentido.

Aquellos que han instalado acciones de retroalimentación lo han realizado preferentemente a través del WathsApp. También han utilizado recursos como llamadas telefónicas, videollamadas, vídeos explicativos, imágenes, audios, video, encuestas y correo electrónico. De forma virtual realizan en clases retroalimentación colectiva, a través de google meet, google classroom, ya sea durante la clase o al final de ella.

En cuanto a las dificultades que se ha presentado para llevar a cabo esta modalidad de enseñanza, los docentes señalan que las principales y más relevantes han sido:

- Carencia de señal de Internet, tanto en las zonas urbanas como rurales (92,4%)
- Carencia de dispositivos computacionales por parte de los estudiantes (62,7%).
- Falta de apoyo de los padres en el hogar (45,8%).
- Falta de espacios físicos para las actividades escolares en el hogar (38,1%).
- Desinterés de los estudiantes para realizar un trabajo escolar a distancia (33,9%)
- Debilitadas competencias digitales de los estudiantes (30,5%).

Con los estudiantes reclusos en sus hogares, la labor de los padres como apoyo a la educación se ha tornado mucho más relevante. Así, el 61,5% afirma haber puesto en

marcha estrategias para incorporar a los padres para este fin. Sin embargo, 38% no ha desarrollado ninguna estrategia en este sentido. Estas acciones se han basado principalmente en mantener contacto permanente con los padres, a través de llamadas telefónicas y en grupos de whatsApp, videollamadas, reuniones y entrevistas virtuales. Finalmente, y luego de este camino de aprendizaje por el que los docentes han transitado durante este período de educación a distancia, un 87,3% de ellos considera que luego de regresar a la presencialidad seguirá utilizando los conocimientos, estrategias y/o herramientas aprendidas durante este tiempo. Solo un 12,7% tiene dudas y no sabe, al tiempo que ninguno manifestó que no.

4. DISCUSIÓN

La discusión de este proceso de investigación se centra en cuatro dimensiones fundamentales, como aparece en la siguiente figura.

Figura 5.

Dimensiones del proceso investigativo.



Nota: Elaboración propia

Las competencias digitales y la experiencia docente en educación a distancia, como andamiaje para asumir los retos educativos en el contexto de la pandemia, es escasa. La competencia digital la entendemos como la habilidad para gestionar información y transformarla en conocimiento, usando los medios tecnológicos y apropiándolos con unos propósitos claros de aprendizaje, determinando cuándo, cómo y para qué utilizarlos (Santos, Carreño y Camargo, 2016). De acuerdo con Fernández y Pérez (2018), desarrollar la competencia digital en el sistema educativo requiere una correcta integración del uso de las TIC en las aulas, y que los docentes tengan la formación necesaria para ello. En este sentido, los docentes participantes del estudio afirman tener

una experiencia reducida en la educación a distancia y aunque expresan un buen nivel de competencias para elaborar material didáctico digital, no se tiene la formación para diseñar recursos y clases que cumplan con los requerimientos tecnológicos y pedagógicos de los ambientes virtuales de aprendizaje a los que se vieron abocados. Esto concuerda con el estudio realizado en Paraguay, en donde la mayoría de los docentes calificó el hecho de asumir repentinamente las clases no presenciales como un compromiso profesional ineludible, en donde intentaban frecuentemente replicar la experiencia de la clase presencial (Picón, Caballero y Sánchez, 2021).

En cuanto al proceso de adaptación en la preparación y desarrollo de la enseñanza, debido a las nuevas estructuras de las clases *on line*, se requiere incorporar nuevos elementos en cuanto a modelos y estrategias pedagógicas, donde se priorice y metodologías activas, herramientas de trabajo virtual sincrónico y asincrónico y plataformas que permitan gestionar el trabajo de los estudiantes. Todo ese proceso se ha desarrollado, en gran parte, como un proceso de autoaprendizaje, en el cual los docentes han trabajado de manera individual y colaborativa con otros docentes de manera virtual. En muchos casos esa formación se ha dado motivada por la inmediatez y de manera desarticulada entre tecnología y pedagogía. En este sentido, la situación reflejada por los docentes de Chiloé concuerda con la de los docentes de Ecuador, según estudio en el cual, para lograr aprendizajes significativos en los estudiantes plasmados en el currículo educativo y mejorar en su profesión en la actualidad frente a la pandemia, los docentes desarrollaron espacios en red digital para enseñar y aprender generando entornos de calidad mediante aplicaciones digitales (Monsalve y Aguasanta, 2020).

Las posturas actitudinales y procedimentales de los docentes para desarrollar sus clases en educación a distancia debieron variar en cuanto a la organización, la estructura, la incorporación de nuevas estrategias metodológicas, herramientas TIC, formas e instrumentos de evaluación, lo que se argumenta desde los paradigmas de la educación virtual o *b-learning*, por cuanto no se trata de hacer lo mismo que se hacía presencialmente en el aula. Estos Ambientes de aprendizaje virtuales o híbridos requieren competencias pedagógicas y tecnológicas de los docentes que deben desarrollarse en procesos de formación. Existen diferentes estudios que giran en torno a las necesidades de la educación actual del educador para atender la demanda educativa, cambios forzados y productivos al ejecutar en el contexto de la pandemia por Covid 19, orientados, por ejemplo, al uso consciente y crítico de herramientas digitales que son beneficiosas y garantizan procesos enseñanza aprendizaje reflejando el incremento y aumento del interés

por parte de los estudiantes y por consiguiente, la adquisición de conocimientos y el mejoramiento del rendimiento académico, (Cagua y otros, 2021).

Los docentes han experimentado y se han formado durante este período de educación a distancia y consideran que luego de regresar a la presencialidad, seguirán utilizando los conocimientos, estrategias y/o herramientas aprendidas durante este tiempo, por tanto, cabe preguntarse ¿Se llevarán entonces las nuevas metodologías y herramientas al aula física?, ¿tendrán cabida allí? Muchas son las interrogantes que se plantean al respecto y los retos relacionados con carencia de señal de internet y problemas de conectividad, tanto en las zonas urbanas como rurales, carencia de dispositivos computacionales por parte de los estudiantes, falta de apoyo de los padres en el hogar, desinterés de los estudiantes para realizar un trabajo escolar a distancia, esto, sumado con la necesidad de fortalecer las competencias digitales de los estudiantes.

De acuerdo con Uribe (2017), la forma de enseñar y aprender está cambiando constante y rápidamente, por lo cual, la metodología pedagógica a aplicar debe ser diferente y estar centrada en la orientación acerca del uso seguro y oportuno de las distintas herramientas digitales, permitiendo al estudiante lograr desarrollar nuevas aptitudes para aprovechar las tecnologías, pero, si el profesorado no está preparado se convierte en una barrera.

En este proceso formativo, los docentes cuentan y reciben apoyo de diferentes entes y personas de las comunidades educativas, tal es el caso de las UTP y de los directores escolares, cuya labor fue valorada positivamente por los docentes. En esta misma línea, el apoyo de los padres a la educación de sus hijos cobra mayor importancia y por ello es preponderante la incorporación al proceso escolar a distancia, como lo expresa Failache (2020) en un estudio realizado en Uruguay: en este período el acceso a los espacios virtuales depende especialmente de las posibilidades del hogar y del apoyo familiar. Más allá de mantener contacto permanente con los padres, a través de medios virtuales con padres, se deben fortalecer también las competencias digitales de las familias y su inclusión en comunidades y redes de aprendizaje en donde se gestionen estrategias de apoyo.

Dicho de otra manera, es relevante la formación en nuevos ambientes de aprendizaje y competencias digitales más allá del uso de herramientas tecnológicas. Se requiere una integración pedagógica en el proceso educativo, en donde docentes, entidades gubernamentales, familias, UTP, directores y estudiantes, generen sinergias para avanzar en una calidad educativa que permita adaptarse a las situaciones del contexto presente,

acceder a la sociedad del conocimiento y a las posibilidades que la globalización brinda a los ciudadanos del siglo XXI.

5. CONCLUSIONES

Las Unidades Técnico-Pedagógicas desempeñan un rol preponderante para apoyar y coordinar el trabajo de los docentes en la articulación de la preparación y desarrollo de la enseñanza, labor que es altamente valorada por los docentes. Sin embargo, es perentorio fortalecer el trabajo técnico-pedagógico de manera colaborativa, tanto presencial como virtual, en las escuelas. Los profesionales de las Unidades Técnico-Pedagógicas requieren programas de formación tematizados en nuevos modos de instalar los procesos pedagógicos y fortalecer sus liderazgos.

Es imprescindible ordenar, con criterios mínimos, instrumentos orientativos para la planificación de clases, que consideren estrategias para la modalidad virtual y presencial. Los directores han demostrado poseer mayor liderazgo pedagógico que los jefes y encargados de UTP, lo que se presenta como un indicativo de fortalecimiento del rol y responsabilidades que han asumido en los últimos años en Chile. Sin perjuicio de ello, se deben priorizar programas de formación que tributen a potenciar las competencias profesionales requeridas para enfrentar el nuevo paradigma educativo.

Considerando los resultados de otras investigaciones realizadas en la Provincia de Chiloé, Barrientos y Campos (2020), señalan que, *un 75,8% de los docentes afirma haberse abierto a explorar otras metodologías de enseñanza y un 59,6% reconoce haber fortalecido sus conocimientos tecnológicos*. Estos datos parecen estar relacionados con la alta valoración que declaran los docentes respecto de sus competencias digitales. Sin embargo, es urgente atender a la formación permanente de los docentes, en especial de aquellos con competencias digitales disminuidas.

Los docentes se han desafiado en la utilización de herramientas tecnológicas para la enseñanza, al menos en la operatividad de éstas. La utilización de herramientas digitales gratuitas han sido el gran soporte para llevar a cabo la educación a distancia, en lo que ha comunicación efectiva se refiere. Sin embargo, se debe avanzar en un uso de mayor intencionalidad pedagógica.

Los procesos de seguimiento, retroalimentación y evaluación continua han cobrado gran relevancia. Si bien, estos procesos se llevan a cabo a través de los distintos medios y herramientas digitales, es pertinente potenciar sustancialmente su foco formativo, ya que tanto, seguimiento, retroalimentación y evaluación, deberán ser los ejes centrales de todo proceso de enseñanza y aprendizaje.

La incorporación de los padres al proceso educativo a distancia es un ámbito nunca estudiado, por tanto, no se cuenta con referencias a fines. Las escuelas deben buscar estrategias que tributen a una incorporación que responda a las necesidades de apoyo educativo desde el hogar. No es suficiente, para el éxito escolar, mantener contacto permanente con los padres, a través de medios virtuales, solo para transmitir información. El internet se ha transformado en un servicio imprescindible para el desarrollo de los procesos educativos. La ausencia y mala recepción de este insumo, además de la falta de dispositivos en los estudiantes en un alto porcentaje del territorio, evidencia la desigualdad con que muchos niños deben enfrentar sus actividades escolares, principalmente en los grupos sociales con menos recursos económicos.

REFERENCIAS

- Barrientos, C. y Campos, M. (2021). Condiciones del acompañamiento docente y el escenario educativo ante la actual crisis sanitaria COVID-19: El caso de la Provincia de Chiloé. José Antonio Marín Marín, Juan Manuel Trujillo Torres, Gerardo Gómez García, Natalia Campos Soto (Coord.). *Hacia un modelo de educación sostenible en educación*. Editorial Dykinson S.L. 111-124.
- Cagua Huerlo, Georgina Alexandra; Moreta Velasco, Kathy Mariela y Arce Cuesta, María Fernanda. (2021). Competencias digitales del profesorado: pilares claves para una educación virtual de calidad frente a la pandemia en Ecuador. *Revista Inclusiones*. ISSN 0719-4706, 8 (Especial), 224-241. <http://revistainclusiones.com/carga/wp-content/uploads/2021/03/14-Cagua-et-al-VOL-8-NUM-Esp.-AbrJun-Cristian-Daniel2021INCL.pdf>
- Failache, E., Katzkowicz, N., y Machado, A. (2020). La Educación en Tiempos de Pandemia y el Día Después: El Caso de Uruguay. *Revista Internacional De Educación Para La Justicia Social*, 9(3). Recuperado a partir de <https://revistas.uam.es/riejs/article/view/12185> (Original work published 20 de mayo de 2020)
- Fernández, J., y Pérez, K. (2018). Nuevos escenarios y competencias digitales docentes: hacia la profesionalización docente con TIC. *Profesorado, revista de currículum y formación del profesorado*, 22(1), 25-51. Recuperado de <https://recyt.fecyt.es/index.php/profesorado/article/view/63620>
- Hernández- Sampieri, R., Mendoza, C. (2008). *Metodología de la investigación: las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. McGraw-Hill. México.

- Monsalve, L. y Aguasanta, M. (2020). Nuevas ecologías del aprendizaje en el currículo: la era digital en la escuela The new learning ecology in the curriculum : the digital age at school”, *Revista latinoamericana de tecnología educativa*, 19 (1), 4-16. <https://doi.org/10.17398/1695-288X.19.1.139>
- Miles, M. y Huberman, A. (1984). *Qualitative data analysis*. Newbury Park, CA:Sage
- Peirano y Domínguez (2008). Competencia en TIC: El mayor desafío para la evaluación y el entrenamiento docente en Chile. *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*,1(2), 107-124.
- Picón, G. A., González de Caballero, G. K., y Paredes Sánchez, J. N. (2021). Desempeño y formación docente en competencias digitales en clases no presenciales durante la pandemia COVID-19. *Arandu UTIC*, 8(1), 139–153. Recuperado a partir de <http://www.utic.edu.py/revista.ojs/index.php/revistas/article/view/129>
- Uribe, R. (2017). El aprendizaje en la era digital. Perspectivas desde las principales teorías. *Aibi Revista de Investigación, Administración e Ingeniería*, Vol: 7 num 2, 29-39. <https://doi.org/10.15649/2346030X.439>
- Sandoval, C. H. (2020). La Educación en Tiempo del Covid-19 Herramientas TIC: El Nuevo Rol Docente en el Fortalecimiento del Proceso Enseñanza Aprendizaje de las Prácticas Educativa Innovadoras. *Revista Tecnológica-Educativa Docentes 2.0*, 9(2), 24–31. <https://doi.org/10.37843/rted.v9i2.138>
- Santos, A. R. P., Carreño, J. D., & Camargo, C. A. (2016). Modelo espiral de competencias docentes TICTACTEP aplicado al desarrollo de competencias digitales. *Hekademos: revista educativa digital*, (19), 39-48. Recuperado a través de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6280715>
- Silva, J., Lázaro, J.L., Miranda, P. y Canales, R. (2018). El desarrollo de la competencia digital docente durante la formación del profesorado. *Revista de Ciencias Humanas y Sociales*. 34(86). 423-449. Recuperado desde: <https://n9.cl/ndsde>
- Stake, R. (2007). *Investigación con estudio de casos*. Madrid: Morata.
- Stake, R.(1995). *The Art of Case Study Research*. Thousands Oaks, CA: Sage Publications
- Teddy, C., Tashakkori, A. (2009). *Foundations of mixed methods research: Integrating quantitative and qualitative approaches in the social and behavioral sciences*. SAGE. Estado Unidos.

CAPÍTULO 97.

PROYECTO DE APRENDIZAJE SERVICIO: “SENSIBILIZACIÓN SOBRE LA CRISIS CLIMÁTICA DISEÑADA POR EL ESTUDIANTADO PARA EL ESTUDIANTADO”

M^a Dolores Fernández Malanda, Mara García Rodríguez y Ángel Pérez Infante

1. INTRODUCCIÓN

En una situación de emergencia climática como en la que nos encontramos actualmente, resulta imprescindible realizar una labor de sensibilización y movilización del estudiantado, presentando alternativas de consumo sostenible, información sobre el contexto en que nos encontramos, dotando de herramientas para la acción por la justicia ambiental.

Partiendo de esta necesidad surgió un proyecto de Aprendizaje Servicio (ApS) como actividad programada en la asignatura de *Pedagogía social* (Grado de Pedagogía) dentro del Programa de Aprendizaje Servicio de la Universidad de Burgos, impulsado por cuatro Vicerrectorados, el Centro de Cooperación y Acción Solidaria, la Unidad de Atención a la Diversidad, el IFIE, la Oficina UBU Verde y el Programa de Acercamiento Intergeneracional.

La idea nació durante el curso 2019-2020 con algunas propuestas pedagógicas del joven estudiante del Grado de Pedagogía y activista por los derechos de la tierra, Ángel Pérez Infante, miembro fundacional de las Juventudes por el Clima de Burgos (vinculadas al Movimiento *Fridays for future*) pero no pudo implementarse hasta el curso 2020-2021

Con el proyecto se ha acompañado y orientado a un grupo de estudiantes del Grado de Pedagogía para informarles sobre el cambio climático y ofrecerles herramientas de transformación de hábitos desde acciones individuales y colectivas con el fin de que puedan desarrollar talleres de sensibilización en diferentes Grados de la Universidad de Burgos, centrando las actividades en el consumismo y su impacto en el medio ambiente y en las personas, a través de los ODS.

Con esta iniciativa, se pretendía explicar la emergencia climática y movilizar al alumnado desde una perspectiva cercana, ofrecida por el propio estudiantado, orientado por los/as alumnos/as que, durante más de un año, se han implicado en la elaboración de

talleres sobre sostenibilidad (algunos impartidos en centros educativos como Magea), debates ambientales (en asignaturas del Diploma de Desarrollo Humano Sostenible) y en su momento (antes de la pandemia) movilizaciones multitudinarias por la justicia climática.

El objetivo general se concreta en desarrollar la sensibilidad acerca de la crisis climática entre el estudiantado de la UBU de la ciudad de Burgos, desde la comprensión del impacto que nuestras decisiones diarias tienen sobre el medio ambiente, proporcionando herramientas al alumnado para facilitarle una transición hacia un modo de vida más sostenible, además de movilizar y motivar al alumnado hacia la acción individual y colectiva por la justicia climática.

A través de este proyecto, y acorde con las competencias clave fijadas en la LOMCE (2013) -en espera de lo que determine la nueva Ley de Educación-, se han desarrollado la competencia de comunicación lingüística y la competencia en sentido de iniciativa y espíritu emprendedor. Respecto a las competencias del pedagogo, el maestro de Primaria y el educador Social se ha profundizado en la capacidad de gestión de la información, la resolución de problemas, el trabajo en equipo, el razonamiento crítico, el compromiso ético y la adaptación a situaciones nuevas.

Las materias/áreas curriculares involucradas han sido tres: *Pedagogía social* de 1º del Grado en Pedagogía, *Pedagogía social* de 1º del Grado de Educación social, y *Didáctica general* del 1º del Grado de Primaria. El número de estudiantes participantes ha sido de 64; la pandemia ha complicado que los talleres pudieran implementarse con todos los alumnos/as.

2. MÉTODO

El proyecto se estructuró con el siguiente orden: dos actividades de exposición informativa sobre alternativas individuales y colectivas en el ámbito de la justicia climática y las 3R; pre y post cuestionario Likert, pre y post cuestionario de preguntas abiertas. La modalidad en la implementación de este proyecto ha sido mixta: presencial y virtual.

En las dos actividades o talleres anteriormente mencionados, se proporcionan herramientas de trabajo por la justicia climática partiendo de enfoques diferentes, desde

las tradicionales “tres erres” hasta las acciones colectivas e individuales que posibilitan el cambio, pasando por la concepción de la naturaleza como un agente clave en la solución de la crisis a través de las denominadas “soluciones basadas en la naturaleza”.

Actividad 1: “*Pero... ¿Podemos hacer algo?*” Alternativas individuales y colectivas de trabajo por la justicia climática.

Taller impartido por Ángel Pérez Infante.

En la asignatura de Pedagogía Social, Ángel Pérez Infante, estudiante de 3º de Grado y cocreador de la propuesta de ApS hizo una presentación sobre cambio climático. En ella, con tono distendido y de debate profundizó, interpelando a sus compañeros/as con diferentes preguntas, en las siguientes cuestiones: A) Emergencia climática B) Cambio climático: calentamiento global, crisis climática (problema refugiados y justicia climática) C) La acción del ser humano (deforestación, contaminación, extractivismo, calentamiento global antropogénico...) D) Alternativas: 1. Acciones generales (tres R, objetivo 1,5º, Acción por el Clima, Justicia climática y social...), 2. Acciones individuales (vegetarianismo, energías renovables, movilidad sostenible...), 3. Movimientos sociales (Ecologistas en Acción, Greenpeace, OXFAM, Andando Burgos, Burgos con Bici, Juventudes por el clima...) 4. La Universidad de Burgos (CAUBU, UBUVerde, Universidad por el Comercio Justo, Plan Estratégico de Sostenibilidad de UBU...), 5. Ley de Cambio Climático y Transición energética.

Durante dos horas hizo un recorrido por estos contenidos aportando documentación seria y contrastada, visionado de documentales, reflexiones de expertos mundiales, etc. Al finalizar, cuatro alumnas decidieron hacer el trabajo principal de la asignatura de *Pedagogía social* sobre Cambio climático, centrándose en el diseño, la ejecución y la evaluación de un taller de dos horas de duración que han implementado con los alumnos/as de 1º de los Grados de Pedagogía, Educación Primaria y Educación Social.

Actividad 2: “*Las tres erres*”, un enfoque diferente para reducir y reutilizar antes que reciclar.

Taller impartido por las alumnas del Grado de Pedagogía de la asignatura de Pedagogía Social Joshelin Asimbaya, Jessica Asenjo, Natalia Barbero y Lucía García.

La idea en un principio era formar a todos los alumnos/as de la asignatura de *Pedagogía social* para que pudieran diseñar, implementar y evaluar los talleres en

distintas aulas de Centros Educativos de Burgos en la etapa de E.S.O. Finalmente, y ante la imposibilidad de trabajar con los institutos debido a la COVID 19, se tomó la decisión de que solo un grupo recibiría la formación y la desarrollaría de modo experimental con los compañeros/as de Grado en Pedagogía, Educación Primaria y Educación Social.

Para la preparación previa del taller nos reunimos por la plataforma virtual *Teams* y, ya iniciadas las clases, de modo presencial. En estas reuniones se fraguaron ideas y finalmente decidieron centrar su propuesta en el ODS 12: Producción y consumo responsable. Para ello, se les pasó material y acceso a documentales, enlaces, artículos científicos, etc.

A continuación, se realiza un cuestionario escala Likert con preguntas definidas y de opción múltiple que pueden ser contestadas con facilidad, al mismo tiempo que facilitan una medición de datos permitiendo responder a la encuesta de forma anónima. Este tipo de escala nos permite medir la opinión del alumno/a identificando el grado de acuerdo o desacuerdo de cada pregunta. En cada pregunta se emplean 5 niveles.

Por último, se plantea un cuestionario con 4 preguntas abiertas categorizadas bajo los siguientes ítems: definición, causa, solución y opinión, en relación con el compromiso ambiental, las acciones gubernamentales, la acción humana, la contribución y la responsabilidad personal y el cambio climático.

3. RESULTADOS

La medición de conceptos y conocimientos adquiridos en las dos actividades o talleres sobre cambio climático se realiza gracias al análisis de datos obtenido a través del post-test. De esta manera se resuelve una comparativa con el pre-test que realizan los alumnos/as antes de la formación.

En el caso de los talleres, se evalúan a los alumnos/as según los criterios establecidos en la asignatura, tanto el trabajo individual como la puesta en práctica del grupo de estudiantes que imparten los talleres: el diseño, desarrollo e implementación de estos. El periodo de evaluación se engloba en las convocatorias ordinarias y extraordinarias de la Universidad de Burgos (diciembre-enero y junio-julio del curso lectivo).

3.1. Resultados de la escala Likert:

Tabla 1: Respuestas obtenidas de los alumnos/as sobre cómo afectan sus acciones en el medio ambiente

INVESTIGACIÓN EDUCATIVA ANTE LOS ACTUALES RETOS MIGRATORIOS

Alumnos/as de: 1º de Primaria, 1º de Educación social, 1º de Pedagogía		1		2		3		4		5	
		Poco								Mucho	
		Pre test	Post test	Pre test	Post test	Pre test	Post test	Pre test	Post test	Pre test	Post test
1	Comprar en la tienda del barrio/pueblo productos locales	42	45	15	11	6	3	1	0	0	2
2	Tener una alimentación basada en el veganismo o ser vegetariano/a	36	35	16	20	9	4	2	0	1	1
3	Comprar maquillaje cruelty free	31	41	22	10	7	4	2	2	2	3
4	Coger transporte urbano, bicicleta o ir andando	37	44	19	13	4	0	1	1	2	2
5	Uso irresponsable de agua en casa (baños, duchas largas, no cerrar el grifo al fregar/lavarse los dientes)	5	4	1	2	2	3	13	8	43	43
6	Comprar ropa de grandes superficies	2	1	3	2	5	1	19	9	35	47

	Nada		Poco		Mucho		Demasiado	
	Pre test		Pre test		Pre test		Pre test	

7	¿Crees que eres una persona comprometida en la defensa del medio ambiente?	0		37		27		0	
8	¿Cómo valoras las acciones que el gobierno está haciendo respecto al cambio climático?	13		49		2		0	
9	¿Cuánto crees que puedes contribuir para evitar que este problema aumente?	0		9		47		9	
10	¿Crees que la acción humana es la responsable del cambio climático?	1		3		26		34	
11	¿Cuánto crees que ha afectado el COVID con respecto al cambio climático?	4		22		34		6	
12	¿Con cuánta frecuencia compras ropa en grandes industrias (Zara, Pull&Bear, Shein, Bershka...)?	1		27		25		12	

Los estudiantes que participaron en este proyecto son muy críticos a la hora de valorar las acciones del gobierno respecto al cambio climático. La gran mayoría considera que nuestro gobierno hace entre poco y nada.

Solo un 58% se consideran personas comprometidas, sin embargo, el 94% tienen claro que la acción humana es la máxima responsable de un problema que podría revertirse desde la contribución individual. Llama la atención que incluso conociendo el impacto en la naturaleza y en los seres humanos de grandes multinacionales como Inditex casi el 60 % de los encuestados compra la ropa en sus establecimientos. En relación con esto, y teniendo en cuenta los resultados del pre-test y el post-test, la información más relevante para ellos/as, y que modificó opiniones (no sabemos si actitudes) está vinculada con la ropa y su impacto en el medio; desconocían datos acerca del gasto de agua, por ejemplo, para hacer un solo pantalón tejano y todo lo que sucede con los miles de toneladas de ropa que anualmente se desechan. Otro tema que provoca reflexiones en sus hábitos como consumidores es el del testado en animales y las opciones *cruelty free* que tienen muchas marcas de maquillaje.

Con la lectura general de los datos, descubrimos un perfil de joven que conoce en general las causas del cambio climático, que asume el papel determinante de nuestras acciones y la importancia de comprar productos locales, menor consumo de carne, usar transporte público o no comprar tanta ropa, pero ello no impide que tome diariamente decisiones que afectan muy negativamente al medio.

3.2. Resultados de las preguntas abiertas:

Tabla 2: Selección de algunas de las respuestas obtenidas de los alumnos/as sobre cambio climático

	Pre-Test	Post-Test
Definición	-Variación del clima, temperatura y ecosistemas del planeta por un proceso natural del planeta y por explotación masiva de los recursos	- Proceso global debido al uso irresponsable de recursos y a la acción humana -Aumento de la temperatura

	-Pérdida de partes de la tierra	
	-Mayor amenaza a la que nos enfrentamos	
Causas	-Acción humana (gases efecto invernadero, deforestación, gasto de energía, agua, industria, macrogranjas) -Irresponsabilidad y falta de empatía social -Evolución natural del planeta -Desastres naturales -Mal uso del agua -Uso de plásticos -El capitalismo	-Acción humana (alta contaminación, malgasto, efecto invernadero, no se recicla, carnes procesadas, sobreexplotación) -Consumismo -Fenómenos naturales -Malas políticas de empresa -Desconocimiento del tema -Industria textil, industria ganadera. No comprar ropa en grandes superficies -Poca participación de la gente para revertir la situación
Solución	-Educación vial -No consumir recursos -Cambio de hábitos -Crear conciencia social -Regulación de leyes -3R (reducir, reutilizar, reciclar) -Ser vegano, consumir alimentos ecológicos y Km cero -Más conciencia medioambiental y cambiar a nivel individual	-3R -Cambio de hábitos (comprar ropa de segunda mano, reducir consumo de agua, comercio local y ecológico, tiendas eco, transporte público, no consumir carnes procesadas, reducir compras de productos electrónicos, comercio justo, cruelty free, reducir

	-Energías renovables	y/o eliminar el uso del plástico)
		-Vegetarianismo y veganismo
		-Apostar por las energías renovables
Opinión	-No sé	-No/No suficiente
	-No/No suficiente	-Si (queda mucho camino)
¿Crees que en nuestro país se está haciendo algo al respecto (instituciones públicas, empresas, ciudadanía)?	-No se valora lo que se hace	-Talleres de conciencia crítica
	-Control de la contaminación	-Presionar a nuestros gobiernos como ciudadanos responsables para que se apliquen leyes más duras
	-Fomentan la participación ciudadana mediante publicidad	-Existen instituciones que ayudan a concienciarse (charlas, empresas eco, Consejo Nacional del reciclaje
	-Fomentar el transporte responsable	-Eliminar el sistema capitalista
	-Si (Agenda 2030, ODS, Clima, Oficina Española del Cambio, UBUVerde)	-Invertir en investigación para crear productos biodegradables
	-Ni las propias ONGs lo visibilizan suficientemente	
	-No se obliga a las empresas a cumplir los protocolos	

Si analizamos las diferencias entre las respuestas de las preguntas abiertas en el pre-test y en el post-test, nos encontramos los siguientes resultados:

- No se observan diferencias relevantes en la categoría de **definición** de cambio climático. Los alumnos/as tienen claro el concepto previo.
- En relación con las **causas** del cambio climático, en el post-test acusan que hay desconocimiento en el tema; se aprecia por lo tanto que los contenidos formativos

trabajados en las actividades aportan información desconocida para ellos, con ejemplos como el de la industria textil.

- En la formación realizada en los talleres se ofrece un gran número **actuaciones** centradas en el aporte a pequeña escala de acciones de prevención. Por ello se observa como en la categoría de soluciones, los alumnos en primera persona hablan en el post-test de ejemplos de lo que han aprendido gracias a las actividades (enumerados en la tabla en los ítems de cambio de hábitos).
- La categoría pre-test de **opinión**, evidenció muchas dudas por parte de los estudiantes de si las políticas institucionales están o no tomando las medidas suficientes en relación con cambio climático (respuestas No sé). Como resultados relevantes en el post-test, acusan en mayor medida al sistema capitalista de ser el principal culpable del cambio climático, y piden más implicación por parte del gobierno hacia las políticas que ellos mismos han pautado pero no ejecutan, así como inversión en investigación de recursos biodegradables.

3.3. Resultados en referencia a los objetivos planteados:

La meta era sensibilizar acerca del impacto del consumismo en las personas y en el medio, y ha sido cumplida si tenemos en cuenta los resultados de las encuestas que les pasamos a los/as alumnos/as antes y después de los talleres. Los talleres les han clarificado ideas y les han permitido conocer otros modos de consumir de modo más responsable.

Acorde con las competencias académicas, personales y sociales fijadas en la LOMCE (2013) se han vinculado a los resultados de aprendizaje obtenidos:

- RA1. Capacidad de gestión de la información.
- RA2. Resolución de problemas.
- RA3. Trabajo en equipo.
- RA4. Razonamiento crítico.
- RA5. Compromiso ético.
- RA6. Adaptación a situaciones nuevas.

A pesar de trabajar las competencias indicadas anteriormente con todos los grupos de estudiantes, de modo específico se han destacado tres: la capacidad de gestión de la información, el trabajo en equipo y el razonamiento crítico. Los/as alumnos/as de 1º de Grado en las tres titulaciones conocían conceptos relacionados con el cambio climático, pero no habían sido ellos quienes habían buscado y seleccionado esa primera información. Las actividades planteadas en los talleres les han impelido a buscar canales informativos alternativos de organizaciones no gubernamentales, y llegar a conclusiones desde el trabajo en equipo y la conciencia crítica.

4. DISCUSIÓN

Desde hace más de 10 años en la asignatura de *Pedagogía social* se han estado trabajando diferentes proyectos de aprendizaje servicio como “El Aula en la calle” en colaboración con la ONGD *Entreculturas*. Todos los años con motivo de la Semana Mundial por la Educación (SAME) los estudiantes de 1º de Grado de Pedagogía, como parte evaluable de la materia diseñan e implementan talleres para “sacar” a la calle una mañana -en el mes de abril o mayo- a estudiantes de Centros de Educación Primaria de Burgos que, desde diferentes actividades lúdico-formativas y la lectura de un manifiesto reivindican los derechos a una educación de calidad para todos los niños y las niñas del planeta.

Desde hace algunos años en la asignatura del Máster en Educación y Sociedad Inclusivas, *Integración de tiempos escolares y tiempos sociales*, se han estado trabajando proyectos de Aprendizaje Servicio con personas sin hogar. Hace 5 años, cuatro estudiantes del Máster diseñaron una propuesta de comunicación y autoestima para las personas sin hogar del Centro de Cáritas de Burgos, dieron formación básica a los alumnos/as de la asignatura de *Pedagogía social*, e implementaron los talleres en Cáritas.

Tanto en la asignatura del Grado de Pedagogía como en la asignatura del Máster en Educación y Sociedad Inclusivas se profundiza en la educación -en todos sus niveles- como un espacio determinante para la construcción de ciudadanos, teniendo un capítulo especial, tal y como aparece en las guías de las diferentes materias, la educación ambiental y la sostenibilidad. Todos los años se profundiza en esta temática y aprovechando que entre nuestros estudiantes de Pedagogía tenemos a un joven líder vinculado con movimientos sociales por la lucha contra el cambio climático, hemos apostado por un

proyecto que, aunque de escasa andadura frente a otros proyectos como el *Aula en la calle*, es de enorme relevancia en la formación de las nuevas generaciones.

En el marco de las asignaturas, todos los trabajos de ApS se evalúan como trabajo de grupo, llegando algunos años a constituir el 40% de la nota de la materia, como en el caso del proyecto con las personas sin hogar. En nuestro caso, en el examen final de cada una de las asignaturas se incluye el contenido de todos los trabajos expuestos en clase y el taller de cambio climático es uno de esos trabajos. Cada grupo elige un tema que debe preparar y exponer sobre contenidos relacionados con la materia de *Pedagogía Social* y que supone el 20% de la nota final de la asignatura; en el caso de las alumnas que han diseñado e implementado el taller de cambio climático, este trabajo supone también el 20% de la nota.

5. CONCLUSIONES

Gracias a las evaluaciones realizadas al profesorado por parte del alumnado al final de cada asignatura y semestre, nosotras como docentes y coordinadora en el primer curso del Grado de Pedagogía hemos podido comprobar cómo los alumnos/as agradecen y dan la máxima puntuación a aquellas actividades que vinculan la experiencia con el marco teórico y metodológico de la materia, sobre todo esas acciones en las que ellos y ellas son los auténticos protagonistas. El ApS es **una vuelta a la realidad, una conexión con el mundo que rodea a nuestros estudiantes, y que más allá de los conocimientos que se adquieren trabajando con esta metodología, nos permite descubrir nuestro papel como agentes de cambio.**

REFERENCIAS.

- Aid, C. (2007). Human tide: The real migration crisis.
<https://www.christianaid.org.uk/sites/default/files/2017-08/human-tide-the-real-migration-crisis-may-2007.pdf>
- Asociación Ábrego. Medioambiente y Desarrollo Rural. (2021). Burgos (España).
<https://www.abrego.info/>

- Coordinadora Estatal de Comercio Justo. (2020). Guía actualizada de sellos nacionales e internacionales de comercio justo. <https://comerciojusto.org/guia-sellos-comercio-justo/>
- Declaración conjunta – Estado de emergencia climática (2019). Universidad de Burgos. <https://www.ubu.es/noticias/declaracion-conjunta-estado-de-emergencia-climatica>
- Ivanova, D. et al. (2021). Environmental research letters. Quantifying the potential for climate change mitigation of consumption options, 15, 093001. IOP Publishing. <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1748-9326/ab8589/pdf>
- Economía Digital Galicia. (2019). INDITEX aumenta sus fábricas en Bangladesh desde la tragedia de 2013. https://www.economiadigital.es/galicia/empresas/inditex-aumenta-sus-fabricas-en-bangladesh-desde-la-tragedia-de-2013_20001575_102.html
- Fairphone. (2021). Our impact. Changing the electronics industry from the inside. <https://www.fairphone.com/en/impact/?ref=header>
- Fundación COTEC Innova & Whaymaps Studio. (2017). Economía Circular: Descubre lo que es antes de que reviente el planeta. <https://www.youtube.com/watch?v=lc4-2cvkxp0>
- Ideas. Comercio Justo. (2021). Villafranca (España). <https://tienda.ideas.coop/>
- Jefatura del Estado. (2013). Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa. BOE 295, 12886, 97858-97921. <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=boe-a-2013-12886>
- OCU (2020). Prensa y relaciones institucionales. <https://www.ocu.org/organizacion/prensa/notas-de-prensa/2020/apple021220>
- OXFAM INTERMON (2021). Distribuidora de productos de Comercio Justo: Construyamos un futuro sin pobreza. <https://tienda.oxfamintermon.org>
- Masala Natural. (2021). Tienda y comedor ecológicos. Burgos (España). <https://masalanatural.es/>
- Myers N. & Kent, J. (1995). Environmental exodus. an emergent crisis in the global arena. Climate Institute, Washington DC. <http://climate.org/archive/pdf/environmental%20exodus.pdf>

- Público. (2016). La industria textil se sirve de la semiexclavitud para hacer negocio. <https://www.publico.es/internacional/bangladesh-industria-textil-ropa-esclavitud.html>
- SEI (Stockholm Environment Institute) & OXFAM (2020). The carbon inequality era. Joint Research Report. <http://www.sei.org/wp-content/uploads/2020/09/research-report-carbon-inequality-era.pdf>
- Shibumi – 4eco Burgos. (2021). Desarrollamos, fabricamos, distribuimos, utilizamos y reutilizamos. <https://www.4eco.es/>

CAPÍTULO 98.

ENSEÑANDO Y APRENDIENDO EL LENGUAJE DE LA MÚSICA CON EL MÉTODO *MÚSICA... ¡Y ACCIÓN!* VALORACIÓN DE ESTUDIANTES Y PROFESORES DE CONSERVATORIOS Y ESCUELAS DE MÚSICA

Luis Ponce-de-León

1. INTRODUCCIÓN

El método *Música... ¡y acción!* se concibe como una propuesta innovadora para la enseñanza-aprendizaje del lenguaje musical. No se trata únicamente de una colección de libros de texto, sino que se complementa con recursos audiovisuales, así como propuestas para el trabajo del movimiento y creación musical que el profesorado puede llevar a cabo en las aulas de conservatorios, escuelas de música y otros centros de enseñanza especializada o general.

En este estudio describimos los aspectos innovadores del método y la manera en que procura mitigar algunos de los inconvenientes de los libros de texto señalados por profesores de Lenguaje Musical, analizados en un estudio anterior (Ponce de León, 2016).

Seguidamente, presentamos las apreciaciones de docentes y estudiantes que emplearon el método *Música... ¡y acción!* durante el curso 20-21, recogidas mediante entrevistas y cuestionarios respectivamente.

2. EL MÉTODO *MÚSICA... ¡Y ACCIÓN!*

Los primeros dos volúmenes de *Música... ¡y acción!* se publicaron en 2020 por el sello editorial Real Musical - Hal Leonard. Si bien el presente estudio se refiere únicamente a estos primeros niveles (libros 1A, 1B, 2A y 2B), se han publicado textos y materiales correspondientes a los niveles siguientes del método.

Cada unidad didáctica del método *Música... ¡y acción!* comienza con una canción popular a partir de la cual el estudiantado descubre nuevos elementos del lenguaje de la música. Estos elementos presentados en cada unidad se trabajan a través de actividades de ritmo, entonación, teoría, audición, e incluso el movimiento y la creación, siendo estos dos últimos aspectos muy poco frecuentes en los métodos tradicionales. Cada unidad gira

en torno a una temática, generada por el texto de la canción inicial, y que también está presente en las actividades de movimiento y creatividad.

Se presta especial atención a la tímbrica en cada unidad didáctica. Se presentan nuevos instrumentos musicales en cada unidad y sus timbres se emplean en la grabación de los ejercicios de audición y lecciones de entonación propuestos. Los estudiantes pueden descargar los audios o trabajar con ellos en línea, pudiendo alterar el tempo de los fragmentos o reproducir en bucle una selección del audio, para así regular su propio proceso de estudio y entrenamiento personal.

La integración de vídeos complementarios al método en una canal de YouTube es otra de las novedades que presenta esta propuesta. Los vídeos pueden ser de utilidad para el repaso, apoyo a estudiantes autodidáctas o docentes que deseen poner en práctica experiencias de “flipped classroom” (Parra y Gutiérrez, 2017).

Además del libro de texto, el libro del profesor de cada nivel proporciona las soluciones de los ejercicios de audición, orientaciones para presentar los elementos de cada unidad didáctica a partir de la canción introductoria (“Descubriendo una canción”), propuestas detalladas de actividades de movimiento y sugerencias para el desarrollo de las actividades de creación (apartado “¡Inventamos!”).

Los apartados de cada unidad didáctica son los siguientes:

Descubriendo una canción (“Descubriendo una melodía” a partir del nivel 3A): Cada unidad comienza con una canción popular o tema conocido que el alumno escucha y aprende sin conocer la partitura. Siguiendo los principios del constructivismo, los alumnos, con la ayuda del profesor, descubren los nuevos elementos rítmico-melódicos que presenta la canción y que se trabajan a lo largo de la unidad.

Figura 1

Portada y ejemplos de algunas de las canciones introductorias de las unidades didácticas del libro Música...¡y acción! 1A (Ponce de León, 2020)

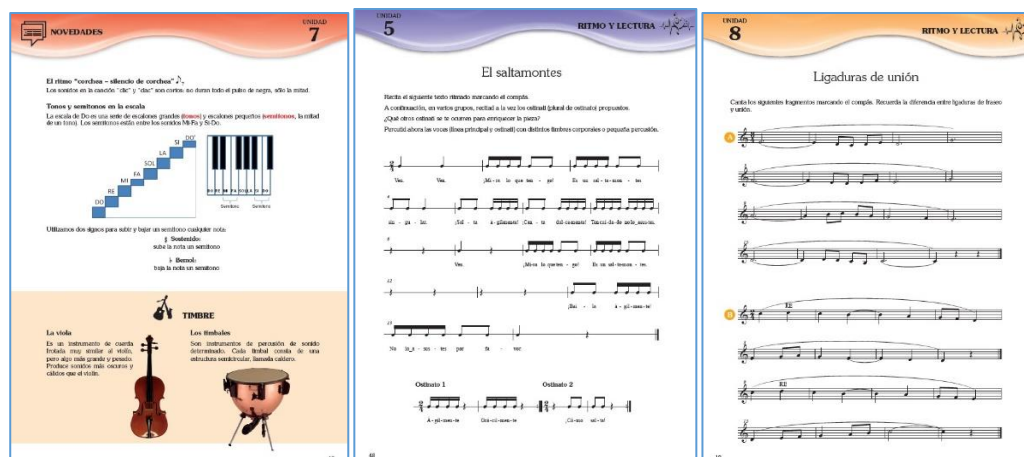


Novedades/Timbre: Se explican los nuevos elementos de la unidad y se presentan varios instrumentos musicales. Los alumnos tienen oportunidad de escuchar el timbre de estos últimos en las grabaciones proporcionadas de ejercicios y canciones de la unidad didáctica.

Ritmo/Lectura: Un trabajo progresivo de lectura de notas y ritmos, incorporando los nuevos elementos de las sucesivas unidades. Los ejercicios de lectura están planteados para poder ser cantados, además de recitados o percutidos. A partir de la mitad del primer curso (final del libro 1A), se comienza a trabajar también la lectura en clave de Fa.

Figura 2

Ejemplos de las secciones de “Novedades” y “Ritmo y lectura” en el libro Música...¡y acción! 1A (Ponce de León, 2020)



Entonación: En el primer volumen se hace hincapié en la escala mayor como punto de partida y en el movimiento melódico por grados conjuntos. Desde el comienzo se propone el trabajo “oral” con todos los sonidos de la escala, aunque todavía no se realice la lectura de los mismos. Cada unidad presenta ejercicios para trabajar la lectura cantada de nuevas notas, nuevas tonalidades a partir del segundo volumen (2A) o la entonación de modelos melódicos concretos (tricordio, intervalo de tercera, tetracordio, intervalo de cuarta, floreio/bordadura, etc.), además de una lección con acompañamiento que incorpora el elemento melódico trabajado.

Figura 3

Ejemplos extraídos del libro Música...¡y acción! 1A de ejercicios preparatorios sobre un determinado modelo melódico y lección de entonación donde se pone en práctica (Ponce de León, 2020)

UNIDAD 3 ENTONACIÓN

Cantando de tres en tres: Tricordios

Carita y continúa las siguientes secuencias de ideas musicales acompañando el movimiento melódico con tus manos. Cuando llegues a Do agudo, canta la secuencia descendente hasta regresar al Do central.

Secuencia 1

Subiendo...

DO SI LA

Bajando...

Secuencia 2

Subiendo...

Bajando...

Secuencia 3

Subiendo...

Bajando...

¡Inventa otra secuencia basada en tricordios! ¿Puedes escribirla a continuación?

Subiendo...

Bajando...

30

ENTONACIÓN UNIDAD 3

Cantando tricordios

Andante

10-30

p

mp

f

p

31

Teoría: Se propone una ficha de ejercicios para la aplicación de lo aprendido.

Audición y dictado: Se incluyen desde ejercicios para reconocer el ritmo/melodía escuchada de entre varias propuestas, identificación de compases, identificación de timbres o ejercicios de detección de errores, hasta dictados rítmicos y melódicos (ritmo o melodía por separado). Hacia la mitad del primer curso se proponen los primeros dictados melódico-rítmicos.

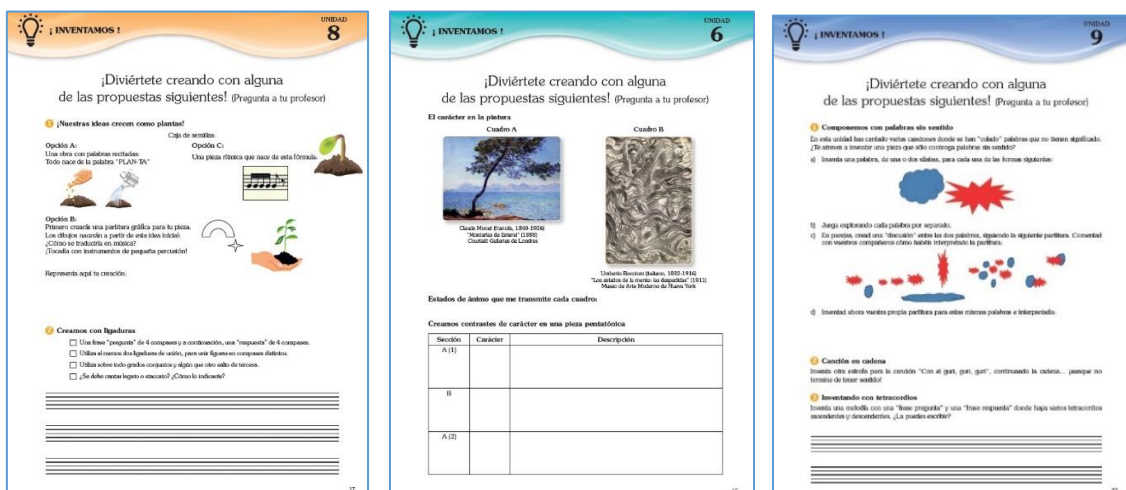
Movimiento: Propuestas para trabajar la psicomotricidad, la expresión corporal creativa y para reforzar el trabajo rítmico y/o melódico de la unidad (desarrolladas en el libro del profesor).

“Para reforzar”: Se trabaja otra canción popular o tema conocido con características similares al fragmento inicial de la unidad para aplicar lo aprendido.

“¡Inventamos!”: La temática de la unidad, el contenido de la canción y los nuevos elementos de la unidad se proponen como fuentes de inspiración para que el alumnado cree su propia música, con o sin notación, y mostrando que se han hecho dueños de los elementos del lenguaje musical trabajados en la unidad. Se aportan propuestas para el desarrollo de estas actividades en el libro del profesor.

Figura 4

Ejemplos de las secciones “¡Inventamos!” en el libro Música... ¡y acción! 1A (Ponce de León, 2020)



2.1. Potenciando las ventajas y mitigando los inconvenientes del libro de texto de Lenguaje Musical

De acuerdo con las opiniones y reflexiones de docentes de Lenguaje Musical en varios centros de enseñanza musical especializada, recogidas en un estudio anterior, algunas de las principales ventajas de emplear un libro de texto en el aula son las siguientes (Ponce de León, 2016):

- Organiza el trabajo en el aula
- Evita la dispersión del material de clase
- Establece una secuencia de contenidos
- Favorece el estudio personal en casa
- Facilita el repaso de contenidos
- Economía de esfuerzos
- Material publicado de alta calidad
- Unidad de criterio en los centros
- Conocer otra visión de la asignatura
- Transmite seguridad a las familias

No obstante, existen inconvenientes asociados al uso de un libro de texto, también recogidos en el estudio anterior. Enumeramos a continuación dichos inconvenientes, señalando de qué manera nos hemos propuesto mitigarlos en el método *Música... ¡y acción!*

- Escasa flexibilidad: El método incluye más propuestas y actividades de las que daría tiempo a abordar en un curso. Para cumplir los objetivos de cada unidad didáctica, el profesorado puede realizar su propia selección de materiales y secciones propuestas en cada unidad del libro.

- Problemas de adecuación a la programación del centro y metodología del profesor: En centros en los que el tiempo de dedicación a la asignatura es menor, el profesorado puede decidir abarcar sólo la mitad del nivel (1A, 1B, 2A, etc.) en cada curso académico.

- Costes económicos para las familias: Se evita la necesidad de adquirir varios libros para cubrir los distintos apartados de la asignatura (ritmo, entonación, dictado, teoría, etc.), ya que *Música... ¡y acción!* engloba todas las materias en un único texto, incluso pudiendo los estudiantes realizar las tareas propuestas en el propio libro.

- Parcelación excesiva de contenidos: El método propone un hilo conductor en cada una de las unidades didáctica. Además de abordarse los mismos elementos del lenguaje

musical en los distintos apartados, existe también una misma temática que relaciona desde la canción popular introductoria hasta las actividades de creación.

- No favorece la utilización de nuevas tecnologías: El propio método promueve el uso de las TIC al integrar fragmentos de audio descargables o reproducibles desde la página web, así como vídeos de YouTube vinculados a las distintas unidades del libro. Varias actividades concretas a lo largo de los distintos niveles también invitan a utilizar las TIC. A modo de ejemplo, en la unidad 3 del libro 2A, se invita a los estudiantes a buscar y comparar en Internet distintas versiones de la canción “Los cuatro muleros”.

- Hincapié en la lectoescritura, frente a otros aspectos musicales (armonía, forma, creatividad): El método integra actividades de creatividad, especialmente en la sección “Inventamos”. Se procura cuidar la calidad musical, prestando atención a aspectos formales y armónicos en todos los materiales y ejercicios propuestos.

- Riesgo de eliminar de la clase aspectos musicales “orales” no relacionados con la notación musical (improvisación, aspectos psicomotrices, etc.): El método integra el movimiento como un apartado más de cada unidad didáctica y promueve la improvisación, especialmente en el apartado “Inventamos”.

3. MÉTODO

Recogimos las opiniones de estudiantes que hubiesen trabajado con *Música... ¡y acción!* durante el curso 20-21 mediante la elaboración de un cuestionario en línea con preguntas abiertas y cerradas. Realizamos, asimismo, entrevistas semiestructuradas a tres docentes de centros especializados de enseñanza musical diferentes que habían empleado el método *Música... ¡y acción!* en sus aulas durante el curso 20-21. Elaboramos un guion provisional para la entrevista con la finalidad de recoger sus primeras impresiones en torno al método, percepciones en torno a sus ventajas e inconvenientes, la secuencia propuesta o los recursos audiovisuales que comprende.

4. RESULTADOS

A la hora de señalar aspectos positivos del método los estudiantes destacan los siguientes, de mayor a menor frecuencia, a la hora de contestar a la correspondiente pregunta abierta del cuestionario:

Tabla 1*Aspectos positivos de Música... ¡y acción! señalados por estudiantes*

Aspecto señalado	Frecuencia
Canciones y lecciones con acompañamiento de piano atractivas	9
Audios relacionados con canciones y ejercicios propuestos	4
Actividades divertidas	4
Todo el contenido incluido en un único libro	2
Facilidad de comprensión, explicaciones claras	2
Ilustraciones	1
Facilidad de uso	1

En cuanto a los aspectos negativos o sugerencias de mejora del método los estudiantes señalan los siguientes aspectos:

- Los dictados de notas y ritmos a la vez
- El método podría incluir más audios con las canciones introductorias
- El método podría incluir más canciones
- No separar los libros en parte A y parte B, sino juntar en un único libro
- Ejercicios de lectura
- Con algunos instrumentos utilizados en las grabaciones de los ejercicios los sonidos no se perciben con tanta claridad

El resto de los participantes no contestan o indican que no hay ningún aspecto del método que no les guste.

Ante la pregunta “¿Recomendarías los libros de *Música... ¡y acción!* para aprender Lenguaje Musical?” el 70% del alumnado encuestado contesta “Seguro que sí” y el 30 % “Creo que sí”, no escogiéndose en ningún caso las otras opciones posibles (“no sé”, “creo que no” o “seguro que no”).

En cuanto a la utilidad de los audios que comprende el método, salvo dos estudiantes que resaltan que tuvieron dificultad para descargar los ficheros, el resto señala que los audios fueron de ayuda en su proceso de aprendizaje. En cuanto a los beneficios destacados, el más significativo es la ayuda que proporcionan para corregir la afinación. En palabras de una estudiante: “Me han ayudado porque con ellos puedo afinar cuando desafino una nota”. En esta misma línea otra alumna afirma: “Sí [sic]. Porque noto si estoy desafinada”.

Varios estudiantes destacan la utilidad de los audios como herramienta necesaria para el estudio personal: “Si [sic], porque se necesitan para estudiar tanto en clase como en casa”.

Varios estudiantes indican que les agradaba el contenido musical de los fragmentos propuestos y esto les motivaba a la hora de realizar las tareas propuestas: “Si [sic]. Porque las canciones o melodías son bonitas, y al ser bonitas te ayudan a pensar y a hacerlo bien”.

Es interesante la observación de una estudiante que indica que la utilización de los audios le proporcionaba seguridad: “Porque escuchaba la música y podía hacerlo mejor me sentía más confiada”.

La mayoría de los estudiantes escuchan los audios desde la propia página web de la editorial (63,2 %), si bien un porcentaje significativo descarga los archivos mp3 correspondientes (21,1 %). El resto de estudiantes emplea las dos modalidades (15,8 %). La escucha en la página proporcionada por la editorial (Hal Leonard MyLibrary) tiene la ventaja adicional de permitir a los estudiantes modificar el tempo de cada audio o seleccionar fragmentos concretos de los audios para reproducir en bucle, lo cual facilita el proceso de estudio.

En cuanto a los vídeos del canal de YouTube relacionados con las unidades didácticas de *Música... ¡y acción!* los participantes consideran que los materiales fueron de mucha utilidad (50 %), bastante utilidad (37,5 %) o un poco de utilidad (12,5 %).

Los profesores entrevistados, a la hora de trasladar su impresión general y comentar los aspectos que les llamaron más la atención cuando conocieron el método por vez primera, coinciden en destacar el hecho de que todos los aspectos a trabajar en la asignatura se incluyen en un único libro, integrando también los auditivos. Destacan la organización por unidades didácticas en las que, a partir de una canción, se extraen los elementos y actividades a abordar. Inciden también en la calidad musical de los fragmentos propuestos. Una de las docentes resalta que muchos de los ejercicios de ritmo y lectura se pueden cantar. Según esta profesora, a cualquiera de los pequeños ejercicios propuestos “se les puede sacar partido”, ya que tienen una estructura coherente, a diferencia de otros métodos que, en ocasiones, contienen abundante material de “relleno” y que “resultan repetitivos”. Los otros docentes también hacen referencia a las lecciones de entonación, que califican de “sensatas” y “sencillas”. Un docente resalta la importancia de trabajar con canciones populares, un repertorio con el que el estudiantado lamentablemente está cada vez menos familiarizado.

Los profesores entrevistados afirman que emplear los libros de *Música... ¡y acción!* facilitó considerablemente su labor docente. Un docente comenta que, al estar todo el material en un mismo libro y con una “presentación ordenada”, no tuvo que “complicarse mucho la vida”. Coinciden al señalar que la utilización de un único libro también facilita a los estudiantes seguir las clases y trabajar en casa. Uno de los docentes comenta los problemas que surgen cuando se trabaja simultáneamente con varios libros, especialmente cuando los estudiantes olvidan traer a clase alguno de ellos o cuando deben trabajar con hojas sueltas que difícilmente mantienen en orden. En esta misma línea otra de las profesoras indicaba que el libro integraba todo tipo de actividades y ahorra tiempo a la hora de buscar materiales.

Una profesora señala que la utilización del libro favoreció la coordinación entre el profesorado de lenguaje musical y el de instrumento. Las secuencias progresivas propuestas en los apartados de entonación, ejercicios consistentes en ideas melódicas concretas (tricordio, tricordio seguido de salto de tercera, etc.) transportadas sucesivamente a partir de cada sonido de la escala, servían también como ejercicios técnicos en la clase de instrumento. Subraya el hecho de que los profesores de instrumento también imparten contenidos relativos al lenguaje musical en sus clases, por lo que esta coordinación es imprescindible.

Se preguntó también a los docentes si la utilización de los libros de *Música... ¡y acción!* podía haber dificultado su labor de alguna manera. Una profesora señala que los libros no suponían ninguna dificultad, pero durante el curso trabajaba las propuestas “a su manera”, sin necesariamente realizar todas y cada una de las actividades sugeridas en el libro. Los aspectos auditivos, según la docente, eran los que suponían un mayor reto para su alumnado. En esta línea, otro de los profesores indica que había propuestas de los libros que había obviado durante el curso por falta de tiempo. También considera que algunos de los términos técnicos presentados en algunos momentos, como “tricordios” o “tetracordios” en los apartados de entonación, eran prescindibles, si bien está “explicado todo con palabras sencillas y lo entienden bien”. En palabras de este docente: “[el método] me podría haber dificultado más por exceso que por defecto, con lo cual siempre puedes simplificar [...] y tienes para elegir un montón de recursos”. Otra de las profesoras entrevistadas indica que el libro le resultaba muy completo, pero aún así complementa con fichas propias algunos aspectos de teoría y propone material adicional para el repaso de contenidos rítmicos.

A la hora de opinar sobre la secuencia del libro y la estructura de sus unidades los docentes entrevistados indican que les resulta lógica y encaja en gran medida con sus planteamientos previos, si bien en algunos aspectos concretos se sale de lo típico. Una de las docentes añade que la secuencia le resultaba apropiada para la preparación de alumnos a exámenes externos de teoría musical de Trinity College. Como comenta uno de los docentes, con cualquier método empleado, empezar un curso distinto al primero, habiendo trabajado previamente con un método distinto, supone una adaptación para profesores y alumnos.

Uno de los docentes hace especial hincapié en la secuencia de introducción de notas en el primer libro. “Para mí ha sido como ver la luz [...] con los de primero, el empezar con las tres notas, Do-Re-Mi en la canción, la primera sesión funcionaba de lujo. [...] No se saltan pasos, empiezan con tres notas, pero saben que existen las siete desde el principio. [...] Con el libro de primero ha ido todo muy suave, la secuencia me ha funcionado muy bien.”

Se señalan varios detalles que resultaron efectivos, tales como el uso de la imagen del teclado para comprender los efectos de las alteraciones o la utilización de sílabas rítmicas para el trabajo rítmico (“neg” para negra, “cor-cor” para las dos corcheas en un pulso, etc.).

Los docentes entrevistados destacan la idoneidad de las propuestas de trabajo auditivo. Resaltan aspectos como la insistencia en el trabajo de fragmentos por grados conjuntos en el primer curso, la inclusión de dictados rítmicos que se presentan como melodías, lo cual facilita la memorización de los fragmentos, o la inclusión de segundas voces en algunos dictados donde sólo se pide a los estudiantes que escriban una de las ellas, para así introducir paulatinamente el trabajo polifónico.

En cuanto a los audios mp3 incluidos en el método, los docentes entrevistados coinciden al señalar su utilidad. Una de las profesoras incide en las ventajas que supone no trabajar siempre con el piano, en línea con las conclusiones del estudio realizado por Balo, Lago y Ponce de León (2015). Comenta la docente que emplear las grabaciones en mp3 permite a los estudiantes acostumbrarse a otros timbres y adaptarse a las velocidades y repeticiones propuestas en los audios (si bien éstas pueden modificarse en la página web): “cuando toco al piano [los ejercicios] doy más oportunidades... con el mp3 se obligan a otra velocidad, se esfuerzan más”. Indica también la ventaja que supuso contar con los ficheros de audio para poder trabajar fuera del aula, especialmente durante el confinamiento.

El canal de YouTube con vídeos relacionados con las unidades del método supone también una ventaja, de acuerdo con las percepciones de los docentes entrevistados. Orienta al propio profesorado sobre cómo introducir los aspectos de la unidad a partir de las canciones y para el estudiantado supone un material motivador para descubrir o repasar contenidos. Como señala un docente, los estudiantes “están en su terreno” al utilizar estos recursos. Los docentes subrayan su utilidad para realizar un trabajo personal en casa y como apoyo en situaciones de confinamiento. Uno de los docentes propone incluir también grabaciones de las canciones introductorias de las unidades didácticas en audio o vídeo, sin el desarrollo previo que los vídeos actuales contienen.

Los docentes también destacan la ayuda que proporciona el libro del profesor. Una de las profesoras manifiesta que hay pocos métodos que ofrezcan estos recursos para los docentes y que en otros libros ni siquiera se facilita al profesorado una orientación sobre los nuevos elementos que incorpora cada unidad o lección. Otro de los profesores destaca las introducciones a cada unidad con orientaciones didácticas. Una de las profesoras indica que lo que más emplea de este libro son las propuestas de actividades de movimiento, si bien las trabaja una unidad “por detrás”, ya que los estudiantes suelen necesitar ir avanzando más en aspectos relacionados con la lectura para llegar a los niveles exigidos tanto en Lenguaje Musical como en la clase de instrumento.

En relación a la sección “Inventamos”, los profesores consideran muy adecuada su presencia en cada unidad. Una profesora señala que es una de las secciones que más motiva a los estudiantes. No obstante, otro de los profesores señala que éste también constituye uno de los aspectos que más esfuerzo supone al alumnado y no siempre se dispone del suficiente tiempo para abordarlo.

5. CONCLUSIONES

El estudio realizado nos permite constatar que tanto estudiantes como profesores valoran positivamente el método *Música... ¡y acción!* para la enseñanza y aprendizaje del lenguaje de la música. Docentes y alumnos agradecen el hecho de que la propuesta didáctica se presente de forma unificada en un sólo libro que aglutina todas las materias tradicionalmente abordadas en esta asignatura, incorporando además el trabajo del movimiento o creación que no son tan frecuentes en otros textos existentes. Los estudiantes destacan especialmente las lecciones de entonación y el apoyo que suponen los audios para progresar en la entonación. Los docentes señalan que los materiales

facilitaron su labor en el aula, destacando especialmente la secuencia del libro, las propuestas de trabajo auditivo, y el apoyo que consituyen el libro del profesor y vídeos de YouTube.

Las sugerencias ofrecidas por estudiantes y docentes nos permiten tener en cuenta varios aspectos para complementar la propuesta, como son la incorporación de un mayor número de audios con las canciones populares propuestas a lo largo de las unidades didácticas.

Independientemente de los pros y contras que pueda presentar un método concreto como *Música... ¡y acción!*, es importante señalar que, tan importante o más que los posibles libros de texto empleados, es el uso que cada docente hace de los mismos. Resulta muy enriquecedor poder aprender de las maneras tan distintas en las que cada docente emplea un mismo material didáctico en el aula. A raíz de este estudio, consideramos que sería muy conveniente promover foros donde el profesorado pueda compartir e intercambiar opiniones, inquietudes y propuestas relacionadas con el día a día en el aula de Lenguaje Musical.

Se emplee o no un libro de texto concreto, es fundamental cómo cada maestro o maestra aborda el trabajo en el aula de lenguaje o formación musical, cómo prepara una lección de entonación, cómo gestiona el desarrollo de una propuesta de movimiento o de creación en el aula, cómo saca partido a las situaciones, aciertos y errores que se generan como resultado de la participación activa e inventiva del alumnado. El libro de texto es tan sólo un recurso más que puede facilitar el proceso de enseñanza-aprendizaje del lenguaje musical, pero más importante es la interacción que se produce entre estudiantes y sus docentes, artistas que cada día imprimen su sello personal en el aula.

REFERENCIAS

- Balo, M., Lago, P. y Ponce-de-León, L. (2015). La diversidad tímbrica en el dictado musical a dos voces como estrategia para superar las dificultades de transcripción. *Revista electrónica de LEEME*, 36, 1-16.
- Parra, F. y Gutiérrez, I. (2017). Implementación y análisis de una experiencia de flipped classroom en Educación Musical. *Innoeduca: international journal of technology and educational innovation*, 3(1), 4-14.

- Ponce-de-León, L. (2016). El libro de texto como recurso en la clase de Lenguaje musical. Pros y contras. *Docencia e Investigación: revista de la Escuela Universitaria de Magisterio de Toledo*, 26, 89-108.
- Ponce-de-León, L. (2020). *Música... ¡y acción! 1A*. Real Musical – Hal Leonard.

CAPÍTULO 99.

REDES SOCIALES Y JUEGOS ONLINE: USO Y CUIDADO DE LA PRIVACIDAD. ESTUDIO SOBRE EL ALUMNADO DE 5º Y 6º DE EDUCACIÓN PRIMARIA DE TOLOSALDEA.

Julen Arburua Arteaga, Rakel Gamito Gomez, Irati Leon Hernandez y Eider Hermoso-Larzabal

1. INTRODUCCIÓN

La evolución de los últimos años ha universalizado el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) como herramienta imprescindible. Una de las principales características del modelo social actual es el acceso integral a la información (Sánchez et al., 2012) y los servicios digitales están plenamente integrados en nuestra actividad diaria (Gamito et al., 2020).

La sociedad de la información ha alcanzado de lleno a niños, niñas y adolescentes. El uso de Internet y del teléfono móvil está generalizado (INE, 2020) y, entre otras cosas, las redes sociales y los juegos online están muy extendidos (Gamito, 2019). Al crecer junto a la tecnología, las TIC forman parte, desde hace tiempo, de las relaciones, comunicación y proceso educativo del sector más joven de la población, constituyendo, así, un nuevo espacio de socialización digital (INTEF, 2016).

En este sentido, se ha generalizado el uso de la tecnología de forma intuitiva desde la infancia, sin procesos de adaptación, pero a menudo sin actitudes críticas (Granado, 2019). Es decir, las niñas y los niños aprenden a utilizar Internet por ensayo y error (Tejada et al., 2019). La falta de competencias digitales necesarias para un uso seguro y adecuado de la red es evidente, lo que les sitúa en una clara situación de riesgo (Gamito et al., 2020).

Entre otros, las redes sociales y los juegos online son uno de los medios más utilizados para llevar a cabo y sufrir ciberacoso (Álvarez-García et al., 2017). También es habitual, desde edades tempranas, conocer en primera persona o muy de cerca casos de grooming y/o sexting (Garaigordobil y Martínez-Valderrey, 2018; Smahel et al, 2020).

Asimismo, el uso de Internet y, sobre todo, de las redes sociales digitales y juegos online tiene un impacto directo en la construcción de la identidad, la identidad digital y la privacidad (Segovia et al., 2016). Por un lado, en las etapas infantil y adolescente es habitual desconocer el tratamiento que pueden tener los datos que se ofrecen en las plataformas digitales y, en consecuencia, destaca el comportamiento inconsciente en este sentido (Argente et al., 2017). Además, a pesar de que los servicios online ofrecen algunas opciones para gestionar la privacidad personal, las personas jóvenes usuarias rara vez se fijan en su implantación (García et al., 2016).

Esto deja claro que uno de los retos de la educación del siglo XXI es formar al alumnado para que sea capaz de hacer frente al mundo digital actual. Hay que intervenir para que la población joven actúe de forma adecuada y segura en la red (Gabarda et al., 2017). Es urgente que la comunidad educativa responda y ofrezca espacios en los que formarse en torno al uso seguro y adecuado de Internet en las aulas (Fernández-Montalvo et al., 2017; Gamito et al., 2017; Gómez-Ortiz et al., 2014). Es importante impulsar el desarrollo integral de las competencias en el ámbito digital: pensamiento crítico, colaboración, interacción e innovación (INTEF, 2019).

Para ello, es imprescindible analizar y conocer en profundidad las principales características del uso de las TIC por parte de las personas menores de edad y, de esa manera, poder partir desde su propia realidad. Por ello, el objetivo de este trabajo es analizar los hábitos de uso de las redes sociales y los juegos online del alumnado de 5º y 6º de Educación Primaria y conocer qué hacen para preservar su privacidad en la actividad virtual.

2. MÉTODO

2.1. Participantes

En el estudio han participado 272 alumnos y alumnas, de 10 a 12 años (5º y 6º de Educación Primaria), pertenecientes a tres centros educativos diferentes: la escuela Aralar de Alegia, la ikastola Laskorain y la ikastola Uzturpe (Tolosaldea, Gipuzkoa). El alumnado ha respondido al cuestionario en función a su experiencia personal y de forma anónima.

2.2. Instrumentos

La información se ha recopilado a través de un cuestionario online. Para ello, se ha utilizado la herramienta Google Forms. El cuestionario consta de 17 preguntas. En la mayoría de ellas se debe elegir una de las respuestas que se ofrecen, pero también existen preguntas donde poder responder de manera abierta mediante un texto breve. Las preguntas se pueden clasificar en cinco bloques: datos sociodemográficos de las personas participantes, uso generalizado de las redes sociales y los juegos online, tiempo de uso y/o número de redes sociales y frecuencia, opciones de privacidad y características de las relaciones sociales (por ejemplo, número de personas seguidoras). En todo momento se ha cuidado el anonimato del alumnado participante.

2.3. Procedimiento

Las personas participantes cumplieron el cuestionario entre noviembre de 2020 y diciembre de 2020, tras recibir aclaraciones sobre el objetivo del estudio.

La persona encargada de difundir el cuestionario entre el alumnado fue el departamento de coordinación de Educación Primaria de cada centro. La respuesta e implicación de los centros ha sido fundamental para llevar adelante la investigación.

2.4. Análisis

Las respuestas del cuestionario se han clasificado por su contenido, mediante un sistema categorial. Este sistema categorial cuenta con cuatro categorías diferentes: el uso de redes sociales y los juegos online, las características de las relaciones sociales (como el número de las personas seguidoras) y el cuidado de la privacidad.

En el caso de los datos cuantitativos, se ha calculado la media y, en el caso de los datos cualitativos, los resultados se han interpretado mediante el sistema categorial. El apartado de los resultados se ha ordenado en base a las categorías del sistema categorial.

3. RESULTADOS

3.1. Uso de redes sociales y juegos online

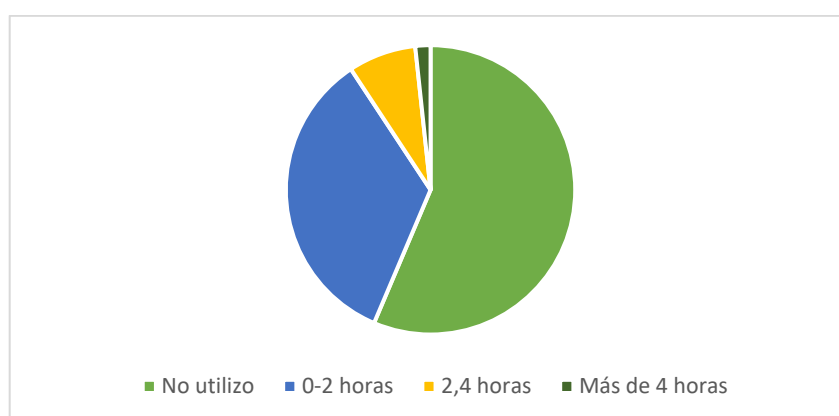
Entre el alumnado de 5º y 6º de Educación Primaria que ha participado en este estudio, el uso de las redes sociales está generalizado, ya que el 87.9% las utiliza. En el caso de los juegos online, su uso es algo menor, pero, aun así, el 77.6% del alumnado tiene el hábito de jugar online.

Aunque la mayoría de las personas participantes (52.7%) afirma utilizar las redes sociales sólo de forma esporádica, el 32.9% reconoce usarlas mucho y el 14.3% lo hace a diario. Además, si nos fijamos en el tiempo diario dedicado a las redes sociales (Figura 1), se puede interpretar que quienes dicen usar mucho las redes sociales lo hacen todos o casi todos los días, ya que en la pregunta relacionada a la frecuencia de uso el 56.6% ha marcado todos los días (porcentaje muy similar al de la respuesta “mucho” en la pregunta anterior).

Una gran parte del alumnado participante que utiliza habitualmente las redes sociales (43.2%) pasa conectado entre 0 y 2 horas. Sin embargo, también hay quien cada día dedica más tiempo a esta actividad virtual: un 7.6% pasa de 2 a 4 horas en las redes sociales y un 1.7% les dedica más de 4 horas diarias (Figura 1).

Figura 1

¿Cuánto tiempo le dedicas diariamente a las redes sociales?

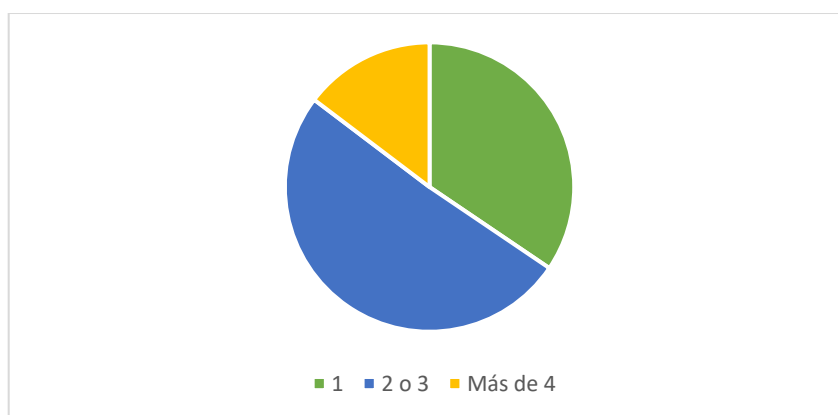


Fuente: elaboración propia.

Quienes utilizan una única red social es la minoría (34.5%). La mayoría del alumnado participante de Educación Primaria (50.9%) utiliza habitualmente 2 o 3 redes sociales diferentes y en algunos casos (14.7%) son usuarios y usuarias de más de 4 redes sociales (Figura 2).

Figura 2

¿Cuántas redes sociales utilizas?



Fuente: elaboración propia.

Las redes sociales más utilizadas por las personas participantes son TikTok, YouTube, WhatsApp e Instagram. Aunque la mayoría (68,8%) no acostumbra a publicar nada, hay quienes publican algo todas las semanas (13,1%) o todos los días (3,2%). En las publicaciones predomina el contenido relacionado con los paisajes, las fotos con amigas y amigos y los bailes.

En cuanto a los juegos online, su uso no está tan extendido como el de las redes sociales. Sin embargo, gran parte del alumnado de 5º y 6º de Educación Primaria que ha participado en la investigación (77,6%) son usuarios y usuarias de juegos online. En ese grupo, el 49,5% responde que los utiliza muy poco, el 36% mucho y el 12,5% todos los días.

Los juegos online más exitosos, en el caso de las personas participantes, son Among us, Fortnite y Brawl Star. Sin embargo, la diversidad es mayor que en el caso de las redes sociales y también hablan de Clash Royale, Minecraft, FIFA, Animal Crossing.

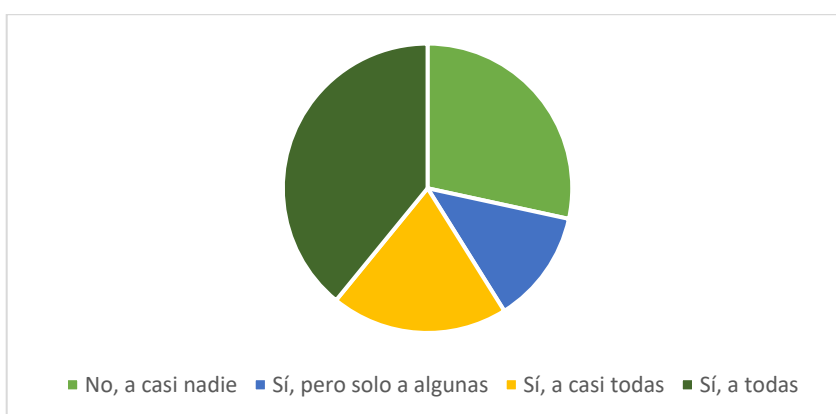
3.2. Características de las relaciones sociales

El alumnado participante de 5º y 6º de Educación Primaria socializan con las personas que se encuentran al otro lado de la pantalla. La mayoría (78,4%) afirma que no tiene un número importante de personas seguidoras en las redes sociales (de 0 a 50), ya que todavía están en proceso de acceso a las redes sociales. Sin embargo, el 10,8% dice tener entre 50 y 100 personas seguidoras, el 4,9% entre 100 y 200 y el 5,9% más de 200.

En muchos casos (39,1%), las personas seguidoras de las redes sociales del alumnado participante son personas conocidas, pero no siempre es así. El 28,4% afirma que hay muchas personas desconocidas en su lista y el 12,7% sólo conoce a algunas de ellas (Figura 3).

Figura 3

¿Conoces a tus personas seguidoras?

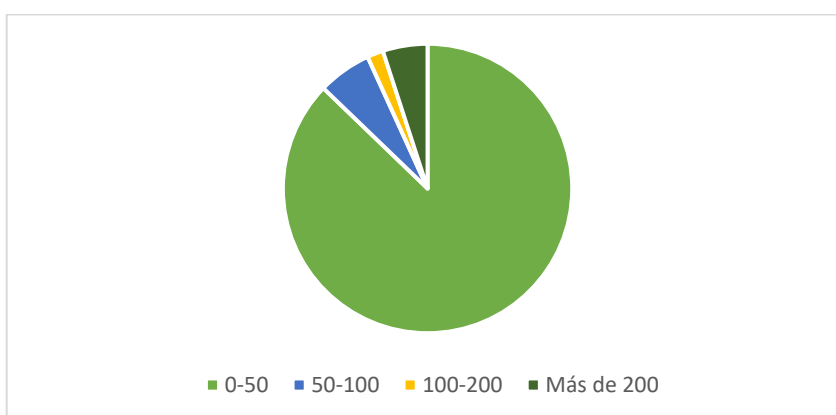


Fuente: elaboración propia.

El número de personas seguidoras del alumnado está directamente relacionado con otro aspecto de su actividad social en las redes sociales: el feedback o el número de *likes* que reciben de estas personas seguidoras. La mayoría de las personas participantes reciben un máximo de 50 *likes* en sus publicaciones, pero también hay quien recibe muchos más, siendo en algunos casos más de 200 *likes* (Figura 4).

Figura 4

¿Cuál es la mayor cantidad de likes que has recibido en una publicación?



Fuente: elaboración propia.

Por otro lado, los juegos online también son una forma de relacionarse con otras personas. El 48,6% del alumnado participante tiene la costumbre de jugar junto a sus compañeros y compañeras de clase y el 10,1% juega habitualmente con cualquiera que esté online, es decir, con personas desconocidas. El 27,4% lo hace en soledad.

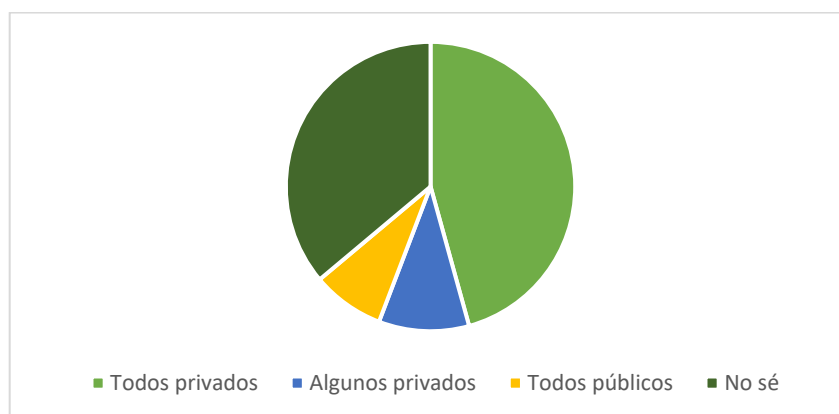
3.3. Cuidado de la privacidad

A pesar de la importancia de la privacidad y de su cuidado en las acciones y relaciones digitales, a la hora de crear un perfil en las redes sociales, la mayoría de las

personas participantes no presta atención a la privacidad. El 45,7% del alumnado tiene todos los perfiles privados (sólo las personas autorizadas pueden ver las publicaciones), pero el 10,1% tiene algunos perfiles públicos (cualquiera puede ver las publicaciones), el 8,1% tiene todos los perfiles públicos y, el dato más alarmante, el 36,1% desconoce cómo son sus perfiles en redes sociales (Figura 5).

Figura 5

¿Cómo son los perfiles de tus redes sociales?



Fuente: elaboración propia.

Además, casi la mitad del alumnado participante de 5º y 6º de Educación Primaria (41,6%) es indiferente a que personas desconocidas vean su perfil, ya que no le otorgan ningún tipo de importancia. Sólo un 28,7% cree que las personas desconocidas no tienen porqué ver su perfil porque les genera desconfianza y creen que el cuidado de la privacidad es muy importante. El resto afirma que la privacidad tiene bastante o poco peso (14,4%).

Junto a las características de las personas seguidoras y a la naturaleza de los perfiles de las redes sociales, hay algo más que el alumnado puede hacer para preservar su privacidad: configurar adecuadamente las opciones de privacidad tanto de las redes sociales como de los juegos online. La mitad de las personas participantes (54,6%) tiene la costumbre de cuidar sus datos personales, analizando y seleccionando la configuración de la privacidad de las herramientas utilizadas. Sin embargo, el 6,4% considera que la configuración de la privacidad no es importante y no hace nada al respecto y, lo más grave, una vez más, el 39% desconoce cuáles son las opciones de privacidad tanto de las redes sociales como de los juegos online o qué hay que hacer para configurarlos.

4. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Los resultados indican que el alumnado participante de 5º y 6º de Educación Primaria utiliza las redes sociales y los juegos online (Gamito, 2019). El uso diario aún no está generalizado en esta franja de edad, pero, mediante dichas plataformas digitales el alumnado desarrolla y canaliza las relaciones sociales (INTEF, 2016). El protagonismo de las redes sociales TikTok, YouTube, WhatsApp e Instagram y los juegos online Among us y Brawl Star es hegemónico.

Muchas de las personas participantes suelen publicar información personal en las redes sociales, lo que puede comprometer su privacidad. Aunque la mayoría tiende a crear perfiles privados, prevalece el desconocimiento sobre la naturaleza de los perfiles. Por tanto, gran parte desconoce las consecuencias en función del tipo de perfil. Además, muchas personas tampoco tienen conocimiento de las opciones de privacidad de las herramientas o del procedimiento para su implantación (García et al., 2016). Es decir, en la mayoría de los casos el uso no es crítico y puede resultar un factor de riesgo (Argente et al., 2017; Gamito et al., 2019; Granado, 2019; Tejada et al., 2019)

De modo que, se incide en la necesidad de formación sobre el uso responsable para que el alumnado actúe de forma segura y consciente en la red (Gabarda et al., 2017; García-Valcárcel et al., 2014; INTEF, 2019). Cada vez es más importante la intervención temprana en la escuela sobre acciones y relaciones sociales digitales para desarrollar desde edades tempranas las competencias que requiere el ámbito online (Fernández-Montalvo et al., 2017; Gamito et al., 2017; Gómez-Ortiz et al., 2014).

En consecuencia, como línea de futuro, además de ampliar la edad y el contexto de las personas participantes, la investigación se orientará hacia la identificación de las directrices prácticas.

REFERENCIAS

- Álvarez-García, D., Barreiro-Collazo, A. y Núñez, J. C. (2017). Cyberaggression among Adolescents: Prevalence and Gender Differences. *Comunicar*, 50(25), 89-97. <https://doi.org/10.3916/C50-2017-08>
- Argente, E., Vivancos, E., Alemany, J. y García-Fornes, A. (2017). Educando en privacidad en el uso de las redes sociales. *Education in the knowledge society*, 18(2), 107-126. <https://doi.org/10.14201/eks2017182107126>

- Fernández-Montalvo, J., Penalva, A., Irazabal, I. y López-Goñi, J. J. (2017). Efectividad de un programa de alfabetización digital para estudiantes de Educación Primaria. *Cultura y Educación*, 29(1), 1-30. <https://doi.org/10.1080/11356405.2016.1269501>
- Gabarda, S., Orellana, N. y Pérez, A. (2017). La comunicación adolescente en el mundo virtual: una experiencia de investigación educativa. *Revista de Investigación Educativa*, 35(1), 251-267. <https://doi.org/10.6018/rie.35.1.251171>
- Gamito, R. (2019). *Adin txikikoen Interneten erabilerari eta arriskuei buruzko kasu azterketa bat. Pertzepziotik kontzientzia piztera* [Tesis Doctoral]. Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea (UPV/EHU). <https://www.rakelgamito.eus/tesia/>
- Gamito, R., Aristizabal, P., Olasolo, M. y Vizcarra, M.T (2017). La necesidad de trabajar los riesgos de internet en el aula. *Profesorado*, 2(21), 409-426. <https://recyt.fecyt.es/index.php/profesorado/article/view/59805>
- Gamito R., Aristizabal, P. y Vizcarra, M. T. (2019). Sociedad multipantalla: un reto educativo para familia y escuela. *Revista Prisma Social*, (25), 398-423. <https://revistaprismasocial.es/article/view/2689>
- Gamito, R., Aristizabal, P., Vizcarra, M. T. y León, I. (2020). Seguridad y protección digital de la infancia: retos de la escuela del siglo XXI. *Educación*, 56(1), 0219-237. <https://doi.org/10.5565/rev/educar.1113>
- Garaigordobil, M. y Martínez-Valderrey, V. (2018). Technological Resources to Prevent Cyberbullying During Adolescence: The Cyberprogram 2.0 Program and the Cooperative Cybereduca 2.0 Videogame. *Front. Psychol.* 9, 745. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.00745>
- García-Valcárcel, A., Basilotta, V. y López, C. (2014). ICT in Collaborative Learning in the Classrooms of Primary and Secondary Education. *Comunicar*, 42(21), 65-74. <https://doi.org/10.3916/C42-2014-06>
- García, L. y Magdalena, J. R. (2016). Perspectiva de los jóvenes sobre seguridad y privacidad en las redes sociales. *Icono* 14, 1, 24-49. <https://doi.org/10.7195/ri14.v14i1.885>
- Gómez-Ortiz, O., Del Rey, R., Casas, J. A. y Ortega-Ruiz, R. (2014). Parenting styles and bullying involvement. The mediating role of parental psychological aggression and physical punishment. *Cultura y Educación*, 26(1), 145-158. <https://doi.org/10.1080/11356405.2014.908665>

- Granado, M. (2019). Educación y exclusión digital: los falsos nativos digitales. *ReSed*, *Revista de Estudios Socioeducativos*, (7), 27-41. <https://revistas.uca.es/index.php/ReSed/article/view/4404>
- INE, Instituto Nacional de Estadística (2020). Encuesta sobre equipamiento y uso de tecnologías de información y comunicación en los hogares. Resultados año 2020. https://www.ine.es/dyngs/INEbase/es/operacion.htm?c=Estadistica_C&cid=1254736176741&menu=ultiDatos&idp=1254735576692
- INTEF, Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación de Profesorado (2016). *Uso de las tecnologías por niños de hasta 8 años: Un estudio cualitativo en siete países*. INTEF. https://intef.es/wp-content/uploads/2016/03/2016_0220-Informe_TIC_ninos_8years-INTEF.pdf
- INTEF, Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación de Profesorado (2019). El INTEF y la escuela en la era digital: nuevos retos, nuevas oportunidades. *Participación educativa*, 6(9), 27-36. <https://www.educacionyfp.gob.es/dam/jcr:d4a91a69-fe33-40d8-bd40-346129a0f38b/pe-n9-art02-intef.pdf>
- Sánchez, J. M., González, M. P. y Sánchez, M. P. (2012). La sociedad de la información: génesis, iniciativas, concepto y su relación con las TIC. *Revista UIS Ingenierías*, 11(1), 113-128. <https://revistas.uis.edu.co/index.php/revistauisingenierias/article/view/113-128>
- Segovia, B., Mérida, R., Olivares, M. A. y González, E. (2016). Procesos de socialización con redes sociales en la adolescencia. *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*, 15(3), 155-167. <https://doi.org/10.17398/1695-288X.15.3.155>
- Smahel, D., Machackova, H., Mascheroni, G., Dedkova, L., Staksrud, E., Ólafsson, K., Livingstone, S. y Hasebrink, U. (2020). *EU Kids Online 2020. Survey results from 19 countries*. EU Kids Online. <https://doi.org/10.21953/lse.4>
- Tejada, E., Castaño, C. y Romero, A. (2019). Los hábitos de uso en las redes sociales de los preadolescentes, 119-133. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 22(2). <http://dx.doi.org/10.5944/ried.22.2.23245>

CAPÍTULO 100.

DOCENTES EN FORMACIÓN INICIAL: CONCEPCIONES ACERCA DE LA ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE DE LAS CIENCIAS EN EL CONTEXTO DE LAS PRÁCTICAS ESCOLARES

Magdalena Valverde Pérez, Patricia Esteve Guirao

1. INTRODUCCIÓN

Desde la investigación en Didáctica de las Ciencias se ha atendido al estudio de las concepciones del profesorado en formación acerca de la enseñanza y aprendizaje (E/A) de las ciencias, pues son determinantes en la toma de sus decisiones al planificar sus propuestas de enseñanza (entre otros, Martín del Pozo *et al.*, 2011; Pilitisis y Duncan, 2012; Azcárate *et al.*, 2013).

Investigaciones previas apuntan a que estas concepciones se sitúan en tres perspectivas: a) Perspectiva tradicional, centrada en el maestro y los conocimientos escolares (Martín del Pozo *et al.*, 2011; Martínez-Chico *et al.*, 2015; Porlán *et al.*, 2011); b) Perspectiva constructivista, orientada en el aprendizaje de los estudiantes y centrada en el alumno (Van Driel *et al.*, 2007); c) Perspectiva de combinación de elementos de las anteriores (Fernández y Elortegui, 1996; Hamed *et al.*, 2016; Valverde y Sánchez, 2020; Van Driel *et al.*, 2007; Zelaya y campanario, 2001).

En general, los resultados de estos trabajos muestran un predominio de las concepciones tradicionales frente a la perspectiva constructivista. Sin embargo, la perspectiva que combina elementos de ambas, presenta una frecuencia significativa dependiendo del contexto y las circunstancias.

Debemos aceptar que estas concepciones son difíciles de cambiar (Mellado, 1998; Mellado, 2003; Porlán *et al.*, 2010; Porlán *et al.*, 2011). No obstante, mediante programas de formación adecuados es posible promover cambios en ellas, aproximando al alumnado a los modelos innovadores de la didáctica de las ciencias (Aragón *et al.*, 2021; Ezquerro *et al.*, 2017; Gibbs y Coffey, 2004; Martínez-Chico *et al.*, 2015; Pilitisis y Duncan, 2012; Rivero *et al.*, 2011; Valverde y Sánchez, 2020).

Para ello, es decir, para contribuir a generar en los futuros maestros su propio conocimiento didáctico del contenido, las concepciones personales deben quedar

integradas junto a los conocimientos académicos y los conocimientos prácticos (Shulman, 1987). A este respecto, las prácticas escolares son cruciales, en la medida en que se reconocen como un proceso dialéctico entre teoría-práctica, en el que el análisis de la práctica hace posible la construcción de nuevos modelos teóricos (Sanmartí, 2001). Además, durante la planificación de sus propuestas, se movilizan sus concepciones sobre el proceso de E/A y se puede valorar cómo influyen en sus decisiones.

Siendo así, las prácticas escolares pueden proporcionar oportunidades a los futuros maestros para ser conscientes de sus concepciones acerca de estos elementos fundamentales en la E/A de las ciencias en primaria. Se trata de un proceso metacognitivo de reflexión, que podría favorecer la evolución de su modelo didáctico personal, es decir, la forma personal y particular de conducirse en la práctica (Sanmartí, 2001).

En este contexto, en el presente trabajo nos planteamos valorar si el desarrollo de sus prácticas escolares genera cambios en las concepciones de los futuros maestros acerca de la E/A de las ciencias. En concreto, nos interesa conocer sus concepciones en relación a los contenidos de enseñanza, la importancia y utilización de las ideas de los escolares y las estrategias metodológicas y de evaluación; y en qué medida cambian tras planificar e implementar sus propias propuestas educativas.

2. MÉTODO

2.1. Contexto y antecedentes

La investigación se desarrolla en el marco de las Prácticas Escolares II correspondientes al 3^{er} curso del Grado de Educación primaria de la Universidad de Murcia. Participan 140 futuros maestros, de entre 20 y 29 años, mayoritariamente mujeres (67 %) y que disponen de una formación previa en Didáctica de las Ciencias Experimentales, al haber cursado tres asignaturas adscritas al área. Además, el curso anterior también realizaron prácticas escolares, si bien esta es la primera vez que han de realizar tareas de planificación, puesta en práctica y reflexión sobre la acción docente, en colaboración con el tutor del centro escolar y el tutor de la Facultad de Educación.

2.2. Instrumento de recogida de la información

Para la recogida de información sobre las concepciones de docentes en formación acerca del proceso de E/A de las Ciencias en Primaria, se utiliza un cuestionario previamente validado (Rivero *et al.*, 2012). Este cuestionario se estructura en los 4 elementos curriculares esenciales: 1) Contenidos escolares de ciencias; 2) Ideas del alumnado de Primaria; 3) Metodología de enseñanza; y 4) Evaluación.

En cada uno de estos elementos se diferencian 3 categorías con 4 ítems cada uno, dos correspondientes a una visión tradicional de la E/A y otros dos a una visión de investigación escolar, fundamentada en el modelo constructivista de la enseñanza (Figura 1). De esta forma, el cuestionario consta de 48 ítems, frente a los que cada participante expresa su grado de acuerdo. Se trata entonces de respuestas tipo Likert, con una escala de 6 puntos donde 1 significa en completo desacuerdo y 6 completamente de acuerdo.

Figura 1

Elementos y sus correspondientes categorías objeto de análisis en este estudio.



Este cuestionario se implementa en dos momentos distintos, al inicio del periodo de prácticas (pre-test) y al final del mismo (pos-test), con una diferencia de 9 semanas entre sí.

2.2. Tratamiento de los datos

Este trabajo presenta el análisis descriptivo de los datos mediante el cálculo de la media para cada ítem, además, de realizar el análisis inferencial para determinar si existen diferencias significativas entre pre-test y pos-test, mediante la prueba T para muestras relacionadas, estableciéndose un valor de significancia $p < .05$. Todos estos análisis han sido realizados con el paquete estadístico SPSS 24.0.

3. RESULTADOS

3.1. Concepciones sobre los contenidos escolares de ciencias

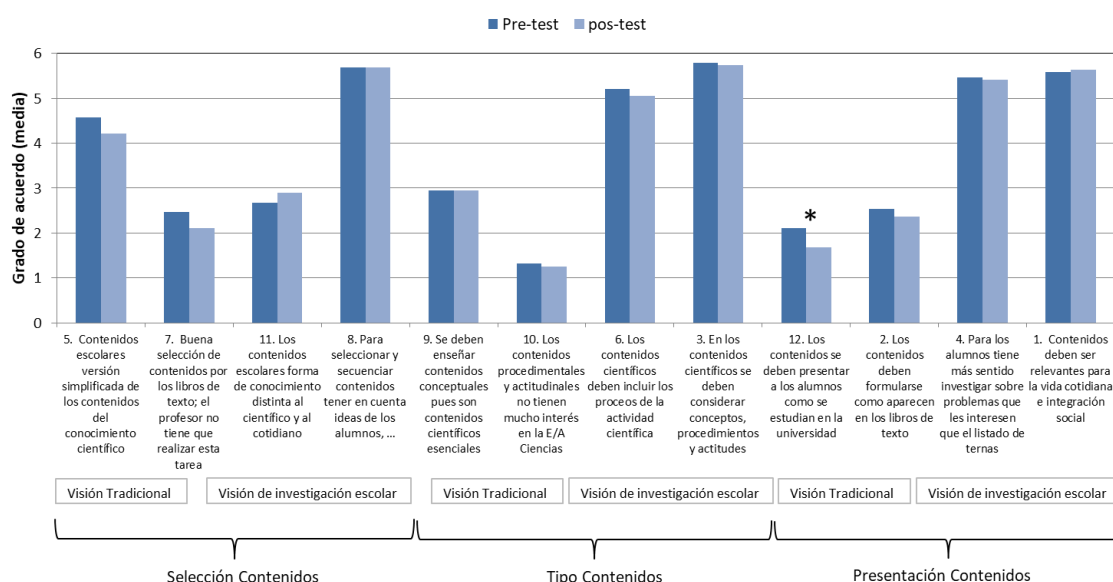
En relación a los contenidos de enseñanza, en el pre-test, los futuros maestros parecen mantener concepciones próximas a una visión de investigación escolar pues, en general, mientras señalan un alto grado de acuerdo con los ítems coherentes a esta visión, también se posicionan en desacuerdo con los vinculados a la enseñanza tradicional (Figura2).

De forma más concreta, respecto a la selección de los contenidos, reconocen la importancia de considerar varios referentes para realizar esta tarea (ítem 8). Sobre el tipo de contenidos, destacan el interés de integrar la enseñanza de conceptos junto a procedimientos y actitudes (ítems 6 y 3). En cuanto a la presentación de los contenidos, están especialmente de acuerdo en abordar problemas de interés y cercanos para el alumnado (ítems 4 y 1).

En cuanto a los ítems referidos a la visión tradicional, observamos solo un alto grado de acuerdo en relación al ítem 5 relativo a la selección de contenido. Así, en torno al 80% de los participantes están bastante de acuerdo en que los contenidos escolares son una simplificación del conocimiento científico.

Figura 2

Concepciones sobre los contenidos escolares al inicio (pre-test) y final (pos-test) de las prácticas escolares.



Nota. *Señala diferencias significativas con $p < .05$.

Estos resultados descritos en el pre-test se mantienen en el pos-test. Únicamente se detectan diferencias significativas respecto al ítem 12 ($p = .028$), relativo a la presentación

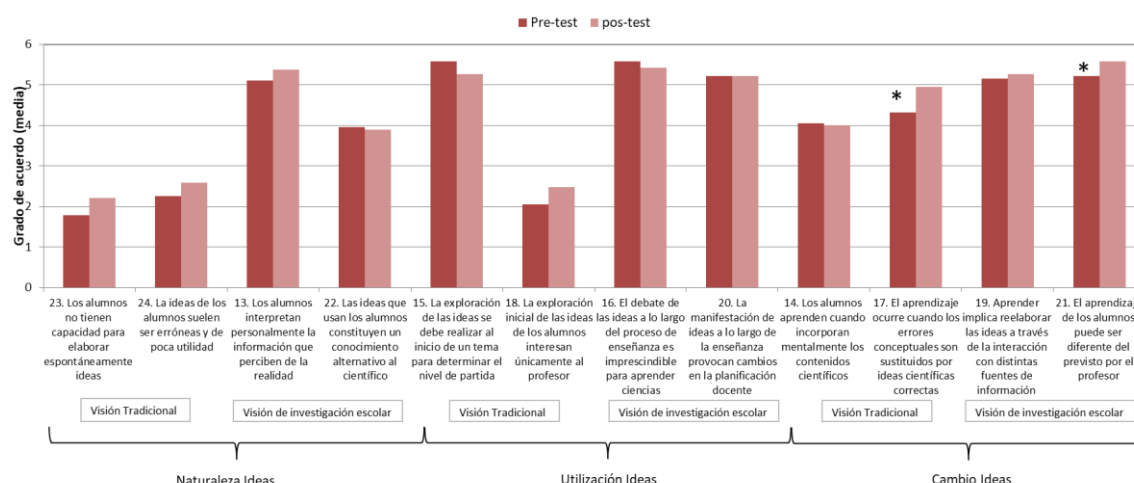
de los contenidos. Los datos apuntan a que, tras realizar las prácticas, todavía presentan un menor acuerdo respecto a que los contenidos deben presentarse con la misma organización y secuencia que se estudia en la universidad. Aun cuándo sí mantienen que los contenidos escolares son una versión simplificada de los científicos.

3.2. Concepciones sobre las ideas del alumnado de Primaria

En relación a las ideas del alumnado, en el pre-test, los datos sugieren que, mientras sobre su naturaleza existen concepciones próximas a la visión de investigación, respecto a cómo se han de utilizar estas ideas y el cambio de las mismas, no existe una visión dominante entre el alumnado, llegan incluso a posiciones contrapuestas (Figura 3).

Figura 3

Concepciones sobre las ideas del alumnado al inicio (pre-test) y final (pos-test) de las prácticas escolares.



Nota. *Señala diferencias significativas con $p < .05$.

Sobre la naturaleza de las ideas, los futuros maestros se muestran bastante de acuerdo con que los niños y las niñas interpretan personalmente la información que perciben (ítem 13). Al valorar su utilización en la E/A, aunque admiten que el debate de ideas es necesario a lo largo de la secuencia y que puede generar cambios en la planificación (ítems 16 y 20), también aceptan que la exploración de ideas debe realizarse al inicio para conocer el nivel de partida del alumnado (ítem 15). Lo que sugiere una cierta confusión entre ideas y conocimientos académicos.

Respecto al cambio de ideas, observamos las mayores incoherencias entre las concepciones del alumnado. Esto es, mientras muestran un alto acuerdo en que el aprendizaje implica una reelaboración de ideas (ítems 19), también lo consideran como una sustitución de ideas por las científicamente correctas (ítems 17) e incluso como la retención memorística (ítem 14).

En el pos-test se mantienen resultados muy similares a los descritos para el pre-test. Únicamente se encuentran diferencias significativas en dos de los ítems, ambos relativos al cambio de ideas. De forma que, además de aceptar mejor que el aprendizaje puede ser distinto al previsto (ítem 21, $p=.049$), durante la realización de las prácticas se refuerzan en su concepción del aprendizaje como sustitución de ideas (ítem 17, $p=.019$).

3.3. Concepciones sobre la metodología de enseñanza

Del análisis de las respuestas sobre metodología, observamos un dominio de la visión de investigación escolar en relación al tipo de actividades, que no es tan evidente sobre el sentido de estas actividades y su secuenciación (Figura 4).

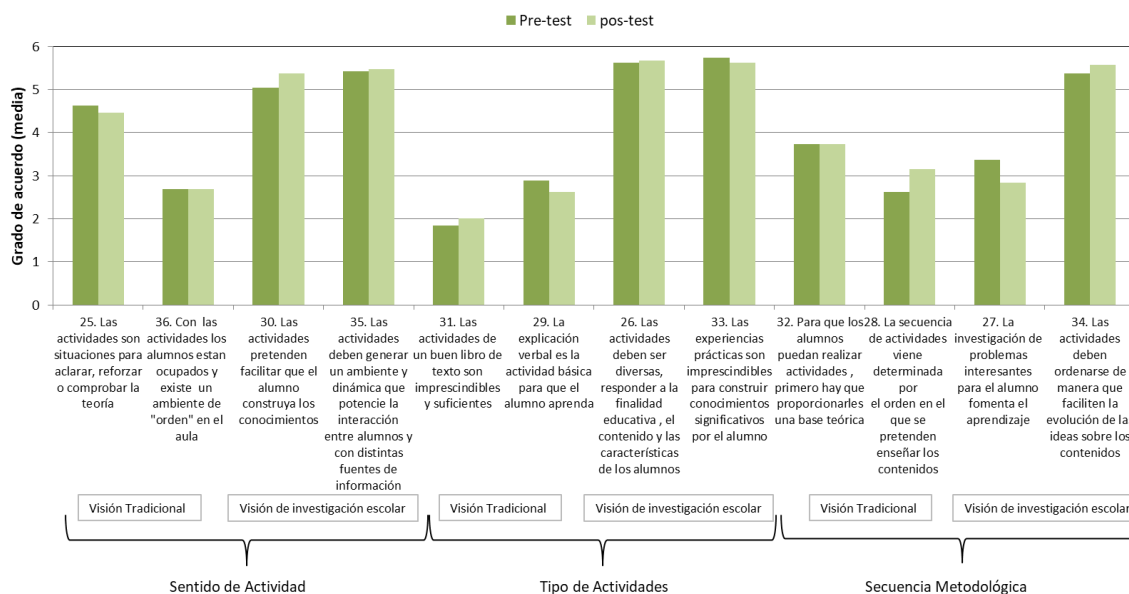
En cuanto al sentido de la actividad, los futuros maestros contemplan las actividades como situaciones de aula que facilitan la construcción del conocimiento de los alumnos, a partir de la interacción con diferentes fuentes de información (ítems 30 y 35). No obstante, el grado de acuerdo también es alto para el ítem 25, de forma que vendrían a supeditar las actividades a la teoría.

Sobre el tipo de actividades, se observa que el alumnado admite que deben ser diversas y adaptadas a la realidad del aula, y que las experiencias prácticas son esenciales para el aprendizaje de las ciencias (ítems 26 y 33). Además, muestran rechazo a utilizar la explicación verbal como la actividad básica y en limitarse únicamente a las actividades del libro de texto (ítems 31 y 29).

Finalmente, respecto a la secuencia, aunque los ítems donde se registra mayor acuerdo son los coherentes a la visión de investigación escolar, también destaca el alcanzado en el ítem 32, que subordina la realización de actividades a una base teórica previa. Todo ello refleja una cierta coherencia entre sus concepciones sobre la metodología, en la que atienden de forma especial a los conocimientos teóricos.

Figura 4

Concepciones sobre la metodología al inicio (pre-test) y final (pos-test) de las prácticas escolares.



Estas concepciones son muy similares en el pos-test, sin llegar a detectar diferencias significativas en ninguno de los ítems. De modo que, al finalizar sus prácticas escolares, estos futuros maestros mantienen que las actividades habrían de plantearse, preferentemente, a continuación de la teoría y como complemento de ésta.

3.4. Concepciones sobre la evaluación en la enseñanza/aprendizaje en ciencias

Sobre la evaluación, también observamos algunas diferencias entre las concepciones para cada una de las categorías contempladas. Así, mientras que para los instrumentos de evaluación parece dominar una visión de investigación escolar, no ocurre igual respecto a la finalidad de la evaluación y los criterios a utilizar (Figura 5).

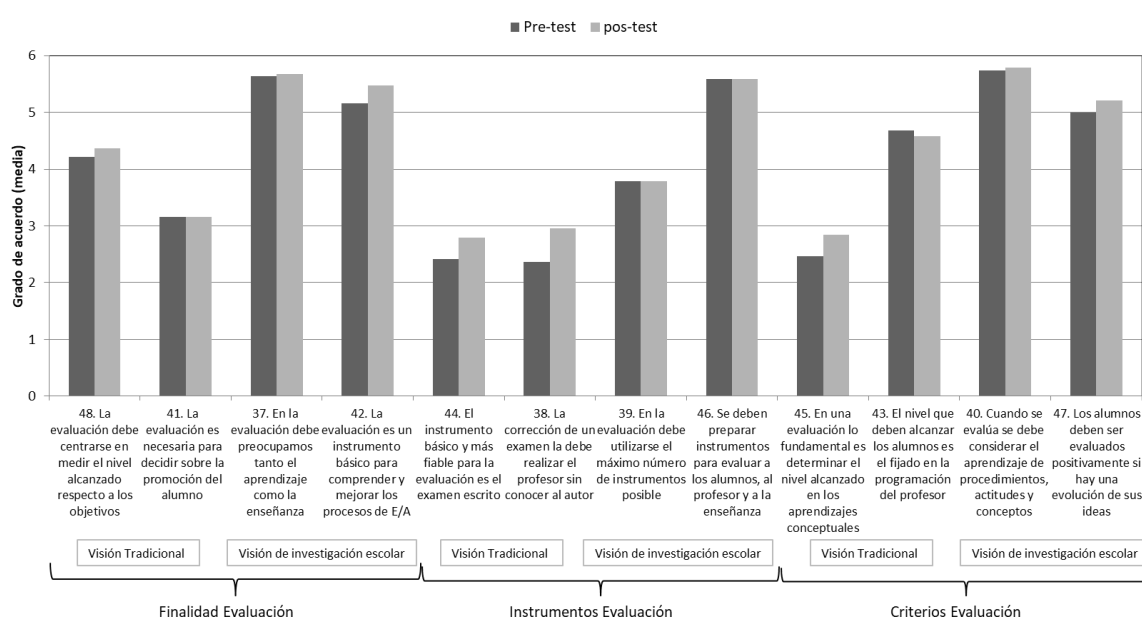
En cuanto a la finalidad, los mayores grados de acuerdo se obtienen para los dos ítems constructivistas (ítem 37 y 42), por lo que estos futuros maestros reconocen que ha de evaluarse tanto la enseñanza como el aprendizaje, lo que contribuiría a mejorar este proceso. Si bien, a la misma vez, mantienen la idea de centrar la evaluación en determinar la consecución de los objetivos propuestos (ítem 48).

Sobre los instrumentos de evaluación insisten en que deben ser variados y permitir evaluar al alumnado, pero también al profesorado y la enseñanza (ítems 39 y 46), superando la idea de realizar una evaluación final basada en un examen. Esto es coherente con lo expresado arriba sobre la finalidad de la evaluación.

En cuanto a los criterios de evaluación, además de los conceptos, reconocen importante evaluar procedimientos y actitudes (ítem 40). No obstante, en cuanto a cómo evaluar, se aprecia una cierta incoherencia en sus respuestas. Pues, con un grado de acuerdo igual o superior a 5, aceptan que el alumnado debe ser evaluado positivamente si hay evolución en sus ideas (ítem 47), y que lo fundamental en la evaluación es determinar si se ha alcanzado el nivel establecido en la programación docente (ítem 43).

Figura 5

Concepciones sobre la evaluación al inicio (pre-test) y final (pos-test) de las prácticas escolares.



El conjunto de estas concepciones se mantiene en el pos-test, sin que se detecten diferencias significativas entre ambas pruebas. De forma que el desarrollo de las prácticas no habría tenido un impacto apreciable en sus concepciones sobre la evaluación.

4. DISCUSIÓN

Somos conscientes de las limitaciones del estudio, en relación al número de participantes y al hecho de que las concepciones que muestran estos futuros maestros no necesariamente se trasladan a sus planificaciones docentes. De modo que, presentar una visión de investigación escolar en algunas de las categorías, no asegura que sean capaces de realizar planteamientos educativos coherentes a la misma (Bryan y Abell, 1999;

Fernández *et al.*, 2009; Mellado, 1998; Valverde y Sánchez 2020). Sin embargo, este estudio ofrece resultados que pueden ser interesantes para orientar a los formadores de futuros maestros sobre la E/A de las ciencias.

En términos generales, los resultados sugieren que estos futuros maestros se mantienen en una visión combinada entre las perspectivas tradicional y constructivista de la enseñanza (Martín del Pozo *et al.*, 2011; Hamed *et al.*, 2016). De forma que domina una visión de la E/A de la ciencia centrada en el alumnado y los conocimientos escolares, más que en el aprendizaje del alumnado. El desarrollo de estas prácticas no parece provocar cambios significativos en esas concepciones, lo que nos permite identificar algunos aspectos en los que podríamos incidir, para favorecer cambios en algunas de ellas.

Respecto a los contenidos, la tendencia es que predominen concepciones próximas a la investigación escolar. Si bien, en coherencia con estudios previos (Ezquerro *et al.*, 2017), resulta preocupante la visión que mantiene el alumnado sobre la naturaleza de los contenidos escolares. Es decir, que no reconozcan su identidad propia y, aun cuando reconocen que su secuenciación no tiene que ajustarse a la lógica disciplinar, los limiten a una versión simplificada de los científicos. Por tanto, parece poco probable que el alumnado realice la necesaria transposición didáctica de los contenidos, y más bien los presenten a modo de fragmentos de conocimientos aislados del modelo teórico (Sanmartín, 2002).

En relación a las ideas, este estudio sugiere que es donde residen las mayores discrepancias entre las concepciones de los futuros maestros. Así, asumen que los y las escolares realizan interpretaciones personales sobre su realidad, pero cuando se plantean su utilización, ponen una atención especial a conocer el nivel de partida del alumnado, al principio de cada tema. A ello se suma que sobre el aprendizaje muchos participantes mantienen dos interpretaciones contrapuestas, de modo que ocurriría tanto por reelaboración de ideas, como por su sustitución por las científicamente correctas. Este conjunto de contradicciones podría indicar una cierta confusión entre ideas y conocimientos académicos, ya señalada por otros autores (Azcárate *et al.*, 2013).

Lo anterior puede tener cierta relación con las concepciones sobre las estrategias metodológicas y de evaluación. Se aprecia cierto dominio de la visión de investigación escolar, a pesar de lo cual se mantiene la importancia de dotar de conocimientos teóricos de forma previa a la realización de actividades, que servirían para aclarar o reforzar esa teoría. Estos resultados están en línea con los obtenidos por Hamed *et al.* (2016) con maestros en formación después de un curso formativo de orientación constructivista. Por

otro lado, la evaluación de los aprendizajes, aun cuando consideran la evolución de las ideas, para muchos de los futuros maestros continuaría orientada a determinar si el alumnado ha adquirido el nivel de conocimientos programado.

El hecho de que las concepciones sobre la E/A de las ciencias se mantengan casi invariables tras las prácticas escolares podría responder, de una parte, a su propia resistencia al cambio (Mellado, 1998; Porlán *et al.*, 2010). No obstante, son múltiples los factores que podrían estar involucrados, incluida la escasez de oportunidades de los futuros docentes para ser partícipes de prácticas docentes innovadoras (Valverde y Sánchez, 2020). Por lo que difícilmente puede contrastar su forma de pensar y de actuar, analizando de forma crítica su práctica, autorregularse y mejorar sus niveles de autoeficacia para la innovación (Sanmartí, 2001; Tobin *et al.*, 2001).

5. CONCLUSIONES

Los futuros maestros se identifican con una visión acerca de la enseñanza de las ciencias coherente con planteamientos coherentes con el modelo de investigación escolar, aunque coexisten algunos rasgos propios del modelo tradicional:

- Sobre los contenidos escolares, estos rasgos se aprecian en cuanto a su selección, donde reconocen que los contenidos son una simplificación del modelo teórico.
- Respecto a las ideas de los escolares las inconsistencias en las concepciones del alumnado son mayores y parecen resultado de una confusión entre ideas y conocimientos académicos.
- En cuanto a la metodología destaca que supeditan la realización de actividades a una base teórica previa.
- Sobre la evaluación, la dirigen tanto a la enseñanza como al aprendizaje, y en la medida en que éste lo llegan a contemplar como una sustitución de ideas, lo evalúan en función del nivel de conocimiento programado.

Estos resultados son el punto de partida para un análisis mayor sobre la correlación entre las concepciones sobre los distintos elementos del proceso de E/A de las ciencias y su correspondencia con las propuestas educativas que planifican.

REFERENCIAS

- Aragón. L., Jiménez-Tenorio, N., Vicente-Martorell, J. J. y Eugenio, M. (2021). ¿Progresan las concepciones sobre la ciencia de futuros maestros/as tras la implementación de propuestas constructivistas para la alfabetización científica? *Góndola, enseñanza y aprendizaje de las ciencias*, 16(1), 78-95. DOI: <https://doi.org/10.14483/23464712.15589>
- Azcárate, P., Hamed, S. y Martín del Pozo, R. (2013). Recurso formativo para aprender a enseñar ciencias por investigación escolar. *Investigación en la Escuela*, 80, 49-66. <https://doi.org/10.12795/IE.2013.i80.04>
- Bryan, L.A. y Abell, S.K. (1999). Development of professional knowledge in learning to teach elementary science. *Journal of Research in Science Teaching*, 36(2), 121-139.
- Ezquerro, A., Hamed, S. y Martín del Pozo, R. (2017). El cambio de las concepciones en futuros maestros sobre los contenidos escolares de ciencias. *Revista Complutense de Educación*, 28(3), 773-789. http://dx.doi.org/10.5209/rev_RCED.2017.v28.n3.49844
- Fernández, J. y Elortegui, N. (1996) Qué piensan los profesores acerca de cómo se debe enseñar. *Enseñanza de las Ciencias*, 14(3), 331-342.
- Fernández, M.T., Tuset, A.M., Pérez, R.E. y Leyva, A.C. (2009). Concepciones de los maestros sobre la enseñanza y el aprendizaje y sus prácticas educativas en clases de ciencias naturales. *Enseñanza de las Ciencias*, 27(2), 287-298.
- Gibbs, G., y Coffey, M. (2004). The Impact of Training of University Teachers on their Teaching Skills, their Approach to Teaching and the Approach to Learning of their Students. *Active Learning in Higher Education*, 5(1), 87-100. <https://dx.doi.org/10.1177/1469787404040463>
- Hamed S., Rivero, A. y Martín del Pozo, R. (2016). El cambio en las concepciones de los futuros maestros sobre la metodología de enseñanza en un programa formativo. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*, 13(2), 476-492. http://dx.doi.org/10.25267/Rev_Eureka_ensen_divulg_cienc.2016.v13.i2.17
- Martín del Pozo, R., Porlán, R. y Rivero, A. (2011). The progression of prospective teachers' conceptions of school science content. *Journal of Science Teacher Education*, 22(4), 291-312. <http://www.jstor.org/stable/43156603>
- Martínez-Chico, M., Jiménez-Liso, M. R. y López-Gay, R. (2015). Efecto de un programa formativo para enseñar ciencias por indagación basada en modelos, en las concepciones didácticas de los futuros maestros. *Revista Eureka sobre Enseñanza y*

- Divulgación de las Ciencias*, 12(1), 149-166.
http://dx.doi.org/10.25267/Rev_Eureka_ensen_divulg_cienc.2015.v12.i1.10
- Mellado, V. (1998). The classroom practice of preservice teachers and their conceptions of teaching and learning science. *Science Teacher Education*, 82, 197-214.
[https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1098-237X\(199804\)82:2<197::AID-SCE5>3.0.CO;2-9](https://doi.org/10.1002/(SICI)1098-237X(199804)82:2<197::AID-SCE5>3.0.CO;2-9)
- Mellado, V. (2003). Cambio didáctico del profesorado de ciencias experimentales y filosofía de la ciencia. *Enseñanza de las Ciencias*, 21(3), 343-358.
<https://raco.cat/index.php/Ensenanza/article/view/21943>
- Pilitis, V. y Duncan, R.G. (2012). Changes in Belief Orientations of Preservice Teachers and Their Relation to Inquiry Activities. *Journal of Science Teacher Education*, 23(8), 909-936. <https://doi.org/10.1007/s10972-012-9303-2>
- Porlán, R., Martín del Pozo, R., Rivero, A., Harres, J., Ázcárate, P. y Pizzato, M. (2010). El cambio del Profesorado de Ciencias I: Marco Teórico y Formativo. *Enseñanza de la Ciencias*, 28(1), 31-46. <https://raco.cat/index.php/Ensenanza/article/view/189094>
- Porlán, R., Martín del Pozo, R., Rivero, A., Harres, J., Azcárate, P. y Pizzato, M. (2011). El cambio del profesorado de ciencias II: Resultados y conclusiones sobre la progresión de las concepciones didácticas. *Enseñanza de las Ciencias*, 29(3), 413-426. <https://raco.cat/index.php/Ensenanza/article/view/247885>
- Rivero, A., Azcárate, P., Porlán, R., Martín del Pozo, R., y Harres, J. (2011). The Progression of Prospective Primary Teachers' Conceptions of the Methodology of Teaching. *Research in Science Education*, 41, 739-769.
<https://doi.org/10.1007/s11165-010-9188-z>
- Rivero, A., Martín del Pozo, R., Solís, E., Porlán, R., y Hamed, S. (2012). Conocimiento sobre la enseñanza de las ciencias de los futuros maestros: un instrumento para detectarlo. *Actas XXV Encuentros de Didáctica de las Ciencias Experimentales*. Universidad de Santiago de Compostela.
- Sanmartí, N. (2001). Enseñar a enseñar ciencias en secundaria: un reto muy completo. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 40, 31-48.
- Sanmartí, N. (2002). Didáctica de las ciencias en la educación secundaria obligatoria. Síntesis.
- Shulman L.S. (1987). Knowledge and teaching: foundations of the new reform. *Harvard Educational Review, Cambridge*, 57(1), 1-22.

- Tobin, K., Roth, W.M. y Zimmermann, A. (2001). Learning to teach science in urban schools. *Journal of Research in Science Teaching*, 38(8), 941-964. <https://doi.org/10.1002/tea.1040>
- Valverde, M. y Sánchez, G. (2020). Futuros maestros: qué piensan sobre su formación en ciencias y qué hacen en sus prácticas escolares. *Investigación en la Escuela*, 102, 122-139. <http://doi.org/10.12795/IE.2020.i102.09>
- Van Driel, J.G., Bulte, A.M.W. y Verloop, N. (2007). The relationships between teachers' general beliefs about teaching and learning and their domain specific curricular beliefs. *Learning and Instruction*, 17, 156-171. <https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2007.01.010>
- Zelaya, V. y Campanario, J.M. (2001). Concepciones de los profesores nicaragüenses de Física en el nivel de secundaria sobre la ciencia, su enseñanza y su aprendizaje. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 4(1). Consultado el 21 de Diciembre de 2004 en <http://www.aufop.org/publica/reifp/01v4n1.asp>

CAPÍTULO 101.

EVALUACIÓN POR PARES DE LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS MATEMÁTICOS EN INFANTIL

María Eugenia Martín Nieto, Elena Santiago Muñoz y María Jesús Fernández Sánchez

1. INTRODUCCIÓN

1.1. Beneficios y limitaciones de la evaluación por pares

La evaluación por pares ha mostrado evidentes beneficios en todas las etapas educativas en las que ha sido utilizada. En primer lugar, cuando un estudiante evalúa a otro realiza un esfuerzo para expresar los mensajes de mejora utilizando un lenguaje comprensible para el evaluado; previamente, el evaluador debe haber comprendido los objetivos que su compañero debía alcanzar en la tarea para poder evaluar su desempeño de manera correcta (Hattie & Timperley, 2007). De manera que, este esfuerzo de comprensión ocasiona que la persona que evalúa también se ve beneficiada (Colognesi & Deschepper, 2018). En segundo lugar, el alumno que evalúa mejora capacidades relacionadas con la metacognición, debido a que aprende a identificar problemas y facilitar sugerencias de mejora (Topping, 1998). En tercer lugar, el alumnado se beneficia a nivel social dado que se produce una discusión que redundará en su comunicación verbal, en el respeto a puntos de vista diferentes al propio, etc. (van Gennip, Segers & Tillema, 2010). En cuarto lugar, los compañeros están disponibles con una frecuencia mayor que la de los profesores, por esta razón, pueden proporcionar un feedback más frecuente que el de los profesores y de manera sencilla, debido a que la situación de ayuda se produce en el marco de la propia actividad en la que están participando (Ladyshevsky, 2013).

Sin embargo, la evaluación por pares también tiene diversas limitaciones que deben tenerse en cuenta de manera previa a programar cualquier tipo de intervención que implique su uso. Algunos trabajos han documentado falta de confianza en la evaluación y los mensajes de ayuda proporcionados por los compañeros. Chen (2006) llevó a cabo un estudio con estudiantes taiwaneses que aprendían inglés como segunda lengua (L2). A pesar de que las calificaciones otorgadas en el marco de la evaluación por pares correlacionaban altamente con las del profesor, se observó que los estudiantes evaluados consideraban que el peso de la nota aportada por los compañeros debía ser inferior al de

la calificación del profesor. En la etapa de Educación Primaria, cabe destacar el trabajo realizado por Hung, Samuelson & Chen (2016) en el que se observaron las relaciones que existían entre la evaluación por pares, la autoevaluación y la evaluación del profesor en la destreza lingüística de alumnos taiwaneses de 6º de Primaria que aprendían inglés como L2. Se observó que la evaluación del profesor correlacionaba de una manera elevada con la autoevaluación y la evaluación por pares, aunque lo hizo en mayor medida con la primera modalidad.

Por otra parte, algunos estudios han evidenciado que los compañeros no se sienten lo suficientemente preparados para evaluar a sus iguales. Bryant & Carles (2010) llevaron a cabo una investigación en 5º curso de Educación Primaria con estudiantes de Hong Kong. Los resultados evidenciaron que algunos alumnos consideraban que su nivel de lenguaje era insuficiente para calificar los trabajos de los compañeros. También se observó otra limitación de este tipo de metodología evaluativa y es que los alumnos evaluadores intentaban no hacer demasiados comentarios sobre aspectos negativos de la tarea de los compañeros para no incomodarles.

Todas estas limitaciones y las resistencias de los estudiantes a evaluar a sus compañeros pueden superarse si al inicio del proceso de evaluación por pares este es explicado debidamente (VanSchenk Hof et al., 2018). Por tanto, se pone de manifiesto que, al margen de la existencia de unos criterios claramente detallados para evaluar a los compañeros, es necesario proporcionar una capacitación suficiente para que los alumnos puedan ser buenos evaluadores (Saito, 2008). Además, si se utilizan instrumentos es fundamental que se aclare su uso de manera previa a comenzar a evaluar (Reddy & Andrade, 2010). De manera que se considera que es probable que la capacitación (y no solo la participación en la evaluación por pares per se) permita que se adquiera una mayor destreza evaluando.

1.2. Experiencias de evaluación por pares en el marco del aprendizaje de las Matemáticas

Existen diversas experiencias de evaluación por pares en Matemáticas en las que se observan beneficios y limitaciones, aunque la mayoría se han llevado a cabo en etapas educativas superiores. Adediwura (2015) llevó a cabo un trabajo de evaluación por pares en el aula de Matemáticas de Secundaria en el que se observó que la intervención tuvo un impacto positivo en el aprendizaje del alumnado. También coinciden los resultados del trabajo realizado por Chukwuyenum & Adeleye (2013) en Educación Secundaria en

Nigeria. En el mismo participaron 212 estudiantes y se obtuvo que el alumnado que evaluó por pares a través de la rúbrica mejoró su desempeño en matemáticas. Además, el alumnado que fue entrenado en evaluación por pares con rúbrica obtuvo mejores resultados que los que no fueron entrenados. Pengiran, Shahrill & Zuraifah (2018) realizaron un estudio en Brunei sobre la influencia que la evaluación por pares tenía en el aprendizaje de la geometría y se observó que su efecto era positivo, mejorando el desempeño de los estudiantes, la autorregulación del aprendizaje y la metacognición.

En Educación Primaria se llevó a cabo una experiencia en la que el alumnado de 6º curso de Primaria resolvió cuatro problemas de lógica; posteriormente, se siguió un proceso de autoevaluación y evaluación por pares (Torregrosa, Albarracín & Deulofeu, 2021). Los resultados demuestran que la coevaluación se vio dificultada en 2 de las 4 sesiones del programa, debido a que el alumnado que resolvió los problemas no describía en detalle el proceso seguido. En la tercera y la cuarta sesión, el alumnado se preocupó por describir el proceso en mayor medida y eso mejoró la calidad de su resolución, existiendo una clara evolución entre el primer y el último problema.

1.3. Instrumentos para la evaluación de la resolución de problemas matemáticos

Van Zundert et al. (2011) indica que no solo basta con entrenar a los niños para que adquieran habilidades de evaluación por pares, sino que es necesario que cuenten con un instrumento que facilite que su evaluación se centre en determinados aspectos de la tarea. Estos instrumentos pueden ser guiones e instrumentos de evaluación que ayuden a justificar sus comentarios evaluativos. Según Gielen et al. (2010) la justificación de los comentarios conduce a una mejora del feedback que aportan los alumnos evaluadores. Sin embargo, en lo que respecta al tema que nos ocupa (la evaluación de problemas matemáticos) se observa que ha sido un tema de investigación escasamente investigado, debido a que es más sencillo evaluar la destreza de cálculo del alumnado que evaluar su habilidad para resolver problemas (Palm, Boesen & Lithner, 2011); fundamentalmente, por los conocimientos especializados que se requieren para esta labor. Además, la mayoría de los trabajos se centran en educación superior, dejando de lado la evaluación de la capacidad para resolver problemas de los niños más pequeños. No obstante, a continuación, se describen algunas experiencias en las que se han utilizado diversos instrumentos.

En primer lugar, se ha observado la utilidad de cuestionarios de evaluación por pares para conocer las destrezas que ha llevado a cabo el alumnado al resolver problemas

matemáticos. Torregrosa, Albarracín & Deulofeu (2021) llevaron a cabo una experiencia de coevaluación en la que utilizaron una lista de preguntas. La primera de ellas solicitaba al evaluador que explicase la manera en la que el evaluado había resuelto el problema, es decir el procedimiento, y si creía que era correcto. En segundo lugar, se le instaba al alumno evaluador a responder si creía que su compañero había tenido alguna dificultad para resolver el problema y cómo lo había detectado (si por ejemplo, había percibido que se había bloqueado durante varios minutos al resolver el problema matemático). Por último, se pedía que indicase los aspectos fuertes y las limitaciones.

En segundo lugar, Cáceres & Chamoso (2015) propusieron una matriz de valoración de la resolución de un problema matemático compuesta por un total de 5 dimensiones (comprensión del problema, planificación y ejecución de la estrategia de resolución, solución del problema, análisis del proceso y solución, presentación) que tenían de 1 a 4 criterios clasificados en 5 niveles de ejecución que abarcan desde 1 (no lo intenta o comete errores muy graves) a 5 (cumple todos los requisitos de forma brillante). En la comprensión del problema se valora si el alumno es capaz de identificar los datos que necesita para resolver el problema y de representarlo visualmente (por ejemplo, utilizando algún dibujo). En la planificación y ejecución de estrategia se observa si es capaz de describir debidamente la estrategia para resolverlo y si hace correctamente los cálculos. En la solución del problema se valora si es correcta y si responde a lo que se pregunta. En análisis del proceso y la solución se observa si el alumno ha autoevaluado su propio desempeño del problema. Finalmente, en la presentación se evalúa si el problema resuelto se ha presentado con limpieza, orden, etc.

En el ámbito de preescolar destaca el trabajo de Charlesworth & Leali (2012) en el que mencionan diversas herramientas para evaluar la destreza para resolver problemas matemáticos de niños escolarizados en Infantil. Cabe destacar las dos rúbricas propuestas por Smith et al. (citado en Charlesworth & Leali, 2012). La primera de ellas es de carácter analítico y está compuesta por 3 criterios: 1) entendiendo el problema, 2) planificación de la solución y 3) respuesta. La segunda rúbrica es de tipo holístico y, por tanto, valora de manera global el trabajo del alumno.

1.4. Objetivos

El presente estudio surge en este contexto, en el que existe un predominio de experiencias de evaluación por pares en Matemáticas en etapas educativas superiores. El objetivo concreto que se pretende conseguir es: Explorar si la evaluación por pares puede

utilizarse con éxito en la evaluación de problemas matemáticos en el aula de Educación Infantil (5 años).

2. MÉTODO

2.1. Participantes

En la investigación participaron un total de 22 alumnos (9 niños y 13 niñas) de 5 años escolarizados en el 2º ciclo de la etapa de Educación Infantil, seleccionados por conveniencia.

2.2. Diseño de la investigación

El diseño de la investigación se basó en la comparación de dos métodos de evaluación: la evaluación por pares con lista de control (GE) y la hetero-evaluación convencional (GC), basada en la calificación y correcciones individualizadas por parte del profesorado. El proceso de resolución y evaluación de los problemas se desarrolló en 6 sesiones de 1 hora cada una. El desarrollo de las sesiones fue idéntico para las dos condiciones experimentales, excepto en la parte final, referida a la evaluación. Al alumnado de ambas condiciones experimentales se le proporcionó fichas con actividades de contenido matemático. Tras resolverlas, al final de la sesión, el alumnado del grupo experimental era distribuido en parejas y evaluaban el desempeño de su compañero con una lista de control en forma de semáforo, mientras que el del grupo control recibía la valoración por parte de la profesora.

A continuación, en la Tabla 1, se muestra el procedimiento llevado a cabo y los contenidos evaluados por pares durante las sesiones:

Tabla 1

Desarrollo de las sesiones.

Sesiones	Descripción
Sesión 1	Resolución de varias sumas compuestas por dos números de una sola cifra.
Sesión 2	Resolución de situaciones problemáticas completando operaciones con signos de sumar y restar que falten, así como números.
Sesión 3	Resolución de situaciones problemáticas con operaciones de suma o resta.
Sesión 4	Resolución de operaciones de sumas y restas y completar la operación que corresponde con los objetos representados.

Sesión 5	Resolución de problemas de la vida cotidiana.
Sesión 6	Resolución de varias sumas compuestas por dos números de una sola cifra.

2.3. Materiales

El alumnado que se evaluó por pares utilizó la lista de control que puede observarse en la tabla 2:

Tabla 2

Lista de control para evaluar por pares la resolución de problemas matemáticos en el aula de Infantil (5 años).

	
☐ Está limpio.	☐ Está sucio.
☐ Está bien hecho.	☐ Está mal hecho.
☐ Está hecho.	☐ No está hecho.
☐ Solución bien.	☐ Solución mal.
☐ Está puesta la solución.	☐ No está puesta la solución.
☐ Elige bien la operación	☐ Elige mal la operación

Por otra parte, una vez ejecutado el programa de intervención, se evaluó la evolución del alumnado a través de una escala de apreciación que contaba con 3 criterios de evaluación: 1) limpieza, 2) resolución y 3) operación. Estos criterios se decidieron teniendo en cuenta el trabajo de Charlesworth & Leali (2012). El desempeño del alumnado es evaluado en cada uno de estos criterios en función de 4 niveles de ejecución: 1) mal, 2) regular, 3) bastante bien y 4) muy bien. Cada uno de estos niveles recibió una puntuación que se describe a continuación:

- Mal: recibió la puntuación de 0 puntos en todos los criterios.
- Regular: recibió la puntuación de 1 punto en el criterio “limpieza” y 1,25 puntos en los criterios “resolución” y “operación”.
- Bastante bien: recibió la puntuación de 2 puntos en el criterio “limpieza” y 2,5 puntos en los criterios “resolución” y “operación”.
- Muy bien: recibió la puntuación de 3 puntos en el criterio “limpieza” y 3,5 puntos en los criterios “resolución” y “operación”.

A continuación, en la tabla 3 se muestra la escala de evaluación utilizada:

Tabla 3

Escala de evaluación para evaluar la resolución de problemas matemáticos del alumnado de Educación Infantil.

Criterios	Mal	Regular	Bastante bien	Muy bien
Limpieza (3 puntos)				
Resolución (3,5 puntos)				
Operación (3,5 puntos)				

3. RESULTADOS

A continuación, se muestran los resultados divididos en función de los objetivos del estudio.

3.1. Evaluación del progreso de los estudiantes del grupo experimental a lo largo de las sesiones

En el grupo experimental participaron un total de 4 estudiantes, que constituyeron 2 parejas. Su evolución en la resolución de problemas matemáticos de forma individual es la que se observa en la tabla 4:

Tabla 4

Evaluación del progreso de los estudiantes del grupo experimental a lo largo de las sesiones.

Alumn o	Sesión 1			Sesión 2			Sesión 3			Sesión 4			Sesión 5			Sesión 6		
	L	R	O	L	R	O	L	R	O	L	R	O	L	R	O	L	R	O
A1	1	2, 5	3, 5	1	3, 5	3, 5	1	3, 5	3, 5	3	3, 5	3, 5	3	3, 5	3, 5	3	3, 5	3, 5
A2	3	3, 5	3, 5	3	3, 5	3, 5	3	3, 5	3, 5	3	3, 5	3, 5	3	3, 5	3, 5	2	3, 5	3, 5

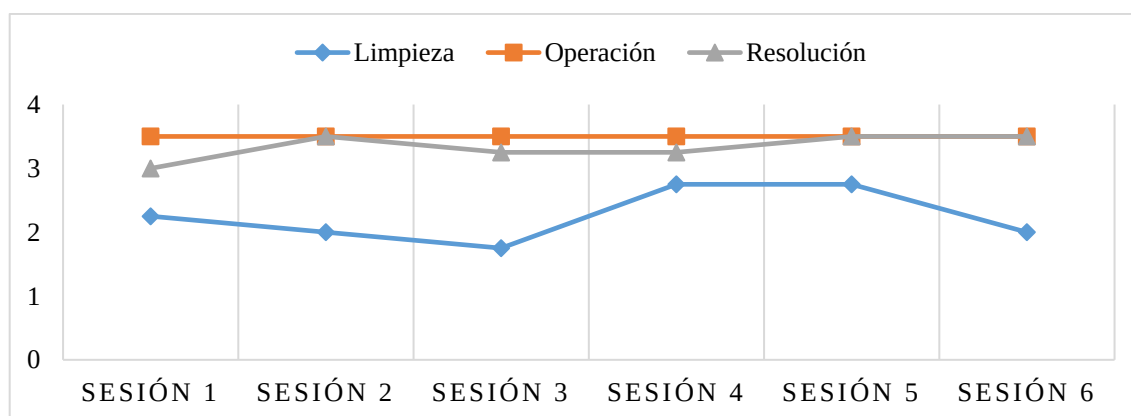
A3	3	3, 5	3, 5	2	3, 5	3, 5	2	3, 5	3, 5	3	3, 5	3, 5	2	3, 5	3, 5	2	3, 5	3, 5
A4	2	2, 5	3, 5	2	3, 5	3, 5	1	2, 5	3, 5	2	2, 5	3, 5	3	3, 5	3, 5	1	3, 5	3, 5

Como puede comprobarse en limpieza se observa que todos los alumnos mejoraron en algunas sesiones; por ejemplo, el alumno 1 mejoró en las sesiones 4, 5 y 6. Aunque algunos no consiguieron mantener esa mejora en la sesión final, como el caso del alumno 4 que mejoró en la sesión 5, pero empeoró en la 6. En cuanto a la resolución se observa que los alumnos 1 y 4 experimentaron una gran mejora, manteniendo su buen rendimiento los alumnos 2 y 3. Por último, con respecto a las operaciones, todos los alumnos partían con un buen nivel inicial, por ello, no hubo mejoras destacables por parte de ningún alumno en este criterio.

A nivel grupal se indica la evolución de las medias de las distintas sesiones la figura 1:

Figura 1

Gráfico del progreso evaluativo de los estudiantes a lo largo de las sesiones.



Como puede observarse en la figura 1 los alumnos mejoraron en resolución y mantuvieron el nivel en operaciones; sin embargo, en limpieza tuvieron una mejora que no logró mantenerse finalmente.

3.2. Comparación del pretest y el posttest de las parejas del grupo control vs. Parejas del grupo experimental

A continuación, en la tabla 5 se observa la media que obtuvieron en la resolución de los distintos problemas planteados en la sesión inicial en el grupo control (sin evaluación por pares) y en el grupo experimental (con evaluación por pares). Se puede observar que el grupo experimental tenía un mejor desempeño que el control en todos los criterios, aunque no era una diferencia excesivamente grande.

Tabla 5

Media sobre resultados obtenidos de los problemas planteados en el grupo control y grupo experimental.

Criterios	Grupo control (GC) – S1		Grupo experimental (GE) – S1		Diferencia de medias (GE – GC)
	Media	Dt	Media	Dt	
Limpieza	2	0,82	2,25	0,96	0,25
Operaciones	3,25	0,50	3,5	0	0,25
Resolución	2,75	0,50	3	0,58	0,25

En la tabla 6 se observan las diferencias de medias entre el grupo control y el grupo experimental, tras el programa aplicado. Puede observarse que el grupo control mejoró en todos los aspectos si comparamos con la tabla anterior, mientras que el experimental tan solo mejoró en un criterio (operaciones). También puede observarse que el rendimiento del grupo control fue mejor en la última sesión que en cuanto a limpieza en comparación con el grupo experimental. El grupo experimental logró un mejor rendimiento en resolución.

Tabla 6

Diferencia de medias entre el grupo control y el grupo experimental.

Criterios	Grupo control (GC) – S6		Grupo experimental (GE) – S6		Diferencia de medias (GE – GC)
	Media	Dt	Media	Dt	
Limpieza	2,25	0,96	2	0,82	-0,25
Operaciones	3,5	0	3,5	0	0
Resolución	3,25	0,5	3,5	0	0,25

4. DISCUSIÓN

El presente trabajo tiene como objetivo explorar si la evaluación por pares puede utilizarse con éxito en la evaluación de problemas matemáticos en el aula de Educación Infantil. Para ello, un total de 4 alumnos de 5 años fueron distribuidos al azar en parejas y evaluaron el desempeño que su compañero había realizado en tareas realizadas durante 6 sesiones. El resto de la clase recibió feedback de su profesora. La calidad de la resolución de las actividades fue categorizada utilizando un sistema de categorías que permitió comparar el desempeño de ambos grupos al inicio y al final de la intervención.

Los resultados muestran que, tras la evaluación por pares, todos los alumnos experimentaron mejoras en algunas sesiones. Este hallazgo coincide con los obtenidos desarrollados en Educación Superior en los que se observa que los estudiantes que se habían evaluado por pares con rúbrica al resolver problemas matemáticos tuvieron un desempeño superior a aquellos que habían trabajado en el grupo control (Adediwura, 2015; Chukwuyenum & Adeleye, 2013).

Sin embargo, en cuanto a la resolución de los problemas matemáticos se observa que dos de los cuatro participantes que se evaluaron por pares mejoraron, mientras que no se observaron mejoras destacables por parte de ningún alumno en operaciones. Es posible que los resultados se hayan visto mediatizados por la falta de entrenamiento en cuanto a la evaluación por pares. Al margen de la existencia de unos criterios claramente detallados para evaluar a los compañeros es necesario proporcionar una capacitación suficiente para que los alumnos puedan ser buenos evaluadores (Saito, 2008). Además, es posible que se hayan sentido incómodos a la hora de expresar el feedback al compañero o hayan tenido problemas relacionados con su capacidad para evaluar (Brufee, 1993). Además, si se utilizan instrumentos es fundamental que se aclare su uso de manera previa a comenzar a evaluar (Reddy & Andrade, 2010). Es posible que los estudiantes hayan tenido algún problema con la “transparencia” de la lista de control (Panadero y Jonsson, 2013). Más concretamente, es posible que sus criterios no estuvieran bien ajustados al nivel del alumnado o no estuvieran bien operativizados, generándose problemas de comprensión de las sugerencias de mejora (Graham y Hebert, 2010, 2011). De manera que se considera que es probable que la capacitación (y no solo la participación en la evaluación por pares per se) permita que se adquiera una mayor destreza evaluando.

En relación a las diferencias de resultados entre el grupo control y el grupo experimental se observa que el primero de ellos mejoró en todos los aspectos, tras recibir

el feedback de la profesora, mientras que el experimental solo mejoró en un criterio (operaciones). Este resultado pone de manifiesto las limitaciones de las actividades de revisión por pares entre alumnos de Infantil para conseguir mejoras significativas en limpieza y resolución de problemas, aunque apoya su potencialidad para mejorar otros aspectos relacionados con las operaciones. También es posible que los alumnos hayan confiado más en las sugerencias de la profesora, debido a que algunos estudios indican que se incorporan menos de un 50% de los mensajes de los compañeros (Chou, 1999; Tsui y Ng, 2000).

La principal limitación de la presente propuesta es que han sido pocas las sesiones desarrolladas. Seguramente, un entrenamiento mayor podría haber producido un aumento de la destreza del alumnado a la hora de evaluar y aportar sugerencias de mejora a los compañeros. También cabe destacar que la evaluación por pares no se ha podido llevar a cabo con todo el alumnado del grupo clase, debido a que necesitan la guía y la ayuda de docentes para evaluar a sus iguales. Por tanto, se recomienda replicar el estudio para aumentar la muestra y utilizar sistemas de selección muestral que garanticen la representatividad de la misma.

5. CONCLUSIONES

Para concluir se puede afirmar que la utilización de la evaluación por pares en Educación Infantil es útil, siempre y cuando esté mediatizada por la guía de un adulto y haya un entrenamiento prolongado sobre estrategias de evaluación por pares y uso de instrumentos de evaluación. El entrenamiento implicaría explicar los componentes del instrumento de evaluación en mayor detalle para facilitar su comprensión, realizar demostraciones y/o modelados en el uso de la herramienta evaluando una tarea concreta, mostrar vídeos e instruir al alumnado en la mejora de sus habilidades discusión a la hora de proporcionar feedback a sus compañeros.

REFERENCIAS

- Adediwura, A. A. (2015). Relationship between learning outcomes and peer assessment practice. *European Scientific Journal*, 11(16), 353-368.
- Bruffee, K. (1993). *Collaborative learning: Higher Education, Interdependence, and Authority of Knowledge*. The Johns Hopkins University Press.

- Bryant, D. A. & Carless, D. R. (2010). Peer assessment in a test-dominated setting: Empowering, boring, or facilitating examination preparation? *Educational Research for Policy and Practice*, 9, 3-13.
- Cáceres, M. J. & Chamoso, J. M. (2015). La evaluación sobre la resolución de problemas de matemáticas. En L.J. Blanco, J.A. Cárdenas y A. Caballero, *Resolución de Problemas de Matemáticas en la Formación Inicial de Profesores de Primaria* (pp. 225 – 241). Universidad de Extremadura. Servicio de Publicaciones.
- Charlesworth, R. & Leali, S. A. (2012). Using Problem Solving to Assess Young Children's Mathematics Knowledge. *Early Childhood Education Journal*, 39 (6), 373-382. <http://dx.doi.org/10.1007/s10643-011-0480-y>
- Chen, Y. M. (2006). Peer and self-assessment for English oral performance: A study of reliability and learning benefits. *English Teaching & Learning*, 30 (4), 1-22.
- Chou, M. C. (1999). How peer negotiations shape revisions. In J. Katchen, & Y. N. Leung (Eds.), *The Proceedings of the Seventh International Symposium on English Teaching* (pp. 349–359). The Crane Publishing Co.
- Chukwuyenum, A. N. & Adeleye, B. A. (2013). Impact of peer assessment on performance in mathematics among senior secondary school students in Delta state, Nigeria. *Journal of Emerging Trends in Educational Research and Policy Studies*, 4 (5), 719-725.
- Colognesi, S. & Deschepper, C. (2019). Declared practices of oral language teaching in primary school: what is the situation in French-speaking Belgium? *Language and Literacy*, 21 (1), 1-18.
- Gielen, S., Peeters, E., Dochy, F., Onghena, P., & Struyven, K. (2010). Improving the effectiveness of peer feedback for learning. *Learning and Instruction*, 20(4), 304-315.
- Graham, S., & Hebert, M. (2010). *Writing to reading: Evidence for how writing can improve reading*. Alliance for Excellence in Education.
- Graham, S., & Hebert, M. (2011). Writing-to-read: A meta-analysis of the impact of writing and writing instruction on reading. *Harvard Educational Review*, 81, 710-744.
- Hattie, J. & Timperley, H. (2007). The power of feedback. *Review of Educational Research*, 77 (1), 81-112.
- Hung, Y. J., Samuelson, B. L. & Chen, S. C. (2016). The relationships between peer and self assessment and teacher assessment of young EFL learners' oral presentations. In

- M. Nikolov (Ed.), *Assessing young learners of English: Global and local perspectives* (pp. 317-338). Springer.
- Ladyshewsky, R. K. (2013). The role of peers in feedback processes. In D. Boud & E. Molloy (Eds.), *Feedback in higher education and professional education: Understanding it and doing it well* (pp. 174–189). Routledge.
- Palm, T., Boesen, J. & Lithner, J. (2011). Mathematical reasoning in Swedish upper secondary level assessments. *Mathematics Thinking and Learning*, 13 (3), 221-246.
- Panadero, E., & Jonsson, A. (2013). The use of scoring rubrics for formative assessment purposes revisited: A review. *Educational Research Review*, 9(0), 129–144.
- Pengiran, O., Shahrill, M. & Sajali, M. Z. (2018). The Use of Peer Assessment to Improve Students' Learning of Geometry. *European Journal of Social Science Education and Research*, 5 (2), 187-206.
- Reddy, Y. M. & Andrade, H. (2010). A review of rubric use in higher education. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 35 (4), 435-448.
- Saito, H. (2008). EFL classroom PA: Training effects on rating and commenting. *Language Testing*, 25, 553-381.
- Topping, K. (1998). Peer assessment between students in colleges and universities. *Review of Educational Research*, 68 (3), 249-276. <http://dx.doi.org/10.3102/00346543068003249>
- Torregrosa, A., Albarracín, L., & Deulofeu, J. (2021). Orientación y coevaluación: Dos aspectos clave para la evolución del proceso de resolución de problemas. *Bolema - Boletim de Educação Matemática*, 35(69), 89-111. <http://dx.doi.org/10.1590/1980-4415v35n69a05>
- Tsui, A. B. M., & Ng, M. (2000). Do secondary L2 writers benefit from peer comments? *Journal of Second Language Writing*, 9 (2), 147-170.
- Van Gennip, N. A. E., Segers, M. S. R. & Tillema, H. H. (2010). Peer assessment as a collaborative learning activity: The role of interpersonal variables and conceptions. *Learning and Instruction*, 20 (4), 280-290.
- Van Zundert, M. J., Sluijsmans, D. M. A., Könings, K. D., & van Merriënboer, J. J. G. (2011). The differential effects of task complexity on domain-specific and peer assessment skills. *Educational Psychology*, 32(1), 127-145. <http://dx.doi.org/10.1080/01443410.2011.626122>
- VanSchenk Hof, M., Houseworth, M., McCord, M. & Lannin, J. (2018). Peer evaluations within experiential pedagogy: Fairness, objectivity, retaliation safeguarding,

constructive feedback, and experiential learning as part of peer assessment.
International Journal of Management in Education, 16 (1), 92-104.
<http://dx.doi.org/10.1016/j.ijme.2017.12.003>

CAPÍTULO 102.

EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE A TRAVÉS DE PLICKERS EN EL AULA DE INFANTIL

Elena Santiago Muñoz, María Eugenia Martín Nieto y María Jesús Fernández Sánchez

1. INTRODUCCIÓN

La educación no puede vivir de espaldas a los procesos tecnológicos que se desarrollan y evolucionan en la sociedad a la que intenta satisfacer, pero tampoco puede olvidar el importante papel que tiene la tecnología en la vida de las personas y en la formación que requieren los estudiantes (Rodríguez, Mezquita & Vallecillo, 2019). Sin embargo, usar recursos digitales no quiere decir que la evaluación no necesite estar planificada y organizada antes de acudir a la clase, sino que, además de ello, las estrategias de evaluación deben ser coherentes con el proceso de enseñanza aprendizaje. Dicho de otro modo, es importante entender la evaluación como un elemento más del proceso de enseñanza-aprendizaje y no sólo como una herramienta que se sitúa al final o en medio del proceso y que no tiene consecuencias. Por tanto, la evaluación debe ser entendida como un diálogo entre el profesor y los alumnos que se sitúa alrededor del contenido y del quehacer académico en el que se ofrece una ayuda y respuesta ajustada, coherente, y contextualizada en la materia de estudio que sirve para avanzar en el conocimiento (Barberá, 2016); en definitiva, la evaluación busca la mejora del alumnado.

La irrupción de nuevas herramientas digitales tales como Plickers, Kahoot y Socrative en el ámbito académico ha desarrollado mayor motivación e interés por parte de los alumnos. Su uso está creciendo en las aulas, utilizándose en todos los niveles educativos. Según López García (2016), ha sido una forma más rápida, cómoda y sencilla para evaluar a los alumnos. Plump & Larosa (2017) indican que cuentan con numerosas ventajas para el aprendizaje, aunque cabe destacar la participación activa de los estudiantes y la retroalimentación inmediata que reciben. También promueven la interacción del alumnado, la alfabetización digital y audiovisual y la mejora de las competencias en expresión y creatividad. Jara & Cancino (2018) añade que tras la utilización concretamente de la herramienta Kahoot, se han observado distintos resultados

en el proceso de aprendizaje de los estudiantes, entre algunos de esos resultados positivos, destacan la mejora de la motivación, el aumento del interés por aprender y el incremento en la participación.

Sin embargo, algunos autores han documentado inconvenientes que conlleva el uso de herramientas digitales. Palomar (2009) indica que son las siguientes: distracciones, dispersión, pérdida de tiempo, informaciones no fiables, aprendizajes incompletos y superficiales, diálogos muy rígidos, visión parcial de la realidad, ansiedad y dependencia de los demás. Aunque el uso de juegos serios tipo Quizizz, Kahoot, Socrative, etc. puede generar entusiasmo en el estudiante en un primer momento, el uso continuo de dichas herramientas hace perder el interés ya que el alumno lo puede percibir como un proceso repetitivo, como dice Wang (2015), siendo el único incentivo en ese proceso, el aspecto competitivo del juego.

Mora, Calderón & Rubio (2018) hacen referencia a la idea de que las plataformas de gamificación tales como Kahoot, Quizizz y Plickers comparten características similares. En primer lugar, ofrecen la posibilidad de aplicar una batería de preguntas para evaluar al alumnado en distintos momentos de la dinámica de aula; puede utilizarse al principio como test de ideas previas o al final como evaluación del contenido curricular contratado. En segundo lugar, permiten cambiar la dinámica del aula. En tercer lugar, aportan resultados de forma inmediata, pudiendo ofrecer al alumnado un feedback automático de sus respuestas tanto positivas como negativas.

Se han llevado a cabo numerosas experiencias del uso de este tipo de herramientas, aunque fundamentalmente en el ámbito de la Educación Superior. Según Plump & Larosa (2017) se convierten en excelentes recursos para enseñar a los estudiantes universitarios dado que cuentan con la ventaja del acceso a los dispositivos móviles, la disponibilidad de wifi y el gusto de los estudiantes por los juegos. Moya et al. (2016) utilizaron Kahoot para evaluar la adquisición de contenidos por parte del alumnado universitario. En general los resultados fueron óptimos y los alumnos que habían preparado los temas anteriormente, fueron los que sacaron mejores resultados. Llerena & Rodríguez (2017) llevaron a cabo otra experiencia en la que se utilizó Kahoot en niveles educativos superiores. Los resultados de la encuesta de satisfacción de los estudiantes indicaron que estos disfrutaron utilizando la mencionada herramienta y destacaron su facilidad de uso.

En cuanto a la herramienta Quizizz, Vergara, Mezquita & Gómez (2019) señala que se ha puesto en práctica en Educación Secundaria Obligatoria y en Bachillerato, mostrándose como una herramienta ventajosa para el aprendizaje de los alumnos en

ambas etapas educativas. Rodríguez, Mezquita, & Vallecillo (2019) llevaron a cabo un estudio cuasiexperimental observando que Quizizz contribuye a que los alumnos se sientan seguros de sí mismos para enfrentarse a un examen tipo test. También favorece el trabajo en equipo, mejora la disposición del alumnado a trabajar de esta forma, les motiva para estudiar de manera continua los contenidos de la materia y no resulta aburrida. También se han llevado a cabo experiencias con Socrative en el ámbito de la Educación Superior.

En cuanto a la herramienta Plickers, Krause et al. (2017) utilizaron la citada herramienta para trabajar contenidos de repaso en la asignatura de Educación Física, observándose que Plickers es una herramienta que permite trabajar en grupos o en equipos y que no requiere de dispositivos para el alumnado y, como consecuencia, de presupuestos elevados para llevarse a cabo. Tan solo se necesita un dispositivo para el profesor y los códigos impresos en papel. Chng & Gurvitch (2018) coinciden con el autor anterior en que esta metodología es muy útil para la asignatura de Educación Física ya que señala que las pruebas escritas son una de las herramientas de evaluación más comunes que utilizan los profesores en las aulas. A pesar de su popularidad, la administración de pruebas escritas o encuestas, especialmente en el ámbito de la salud y la educación física, requiere mucho tiempo y esta metodología podría llevarse a cabo en la zona donde se imparte dicha asignatura, como es el gimnasio, sin necesidad de utilizar papel y lápiz para realizar una prueba de examen. Nieto & Pastor (2017) también la utilizaron en la asignatura de Educación Física y se observó que facilitó la reflexión sobre el aprendizaje del alumnado.

En Educación Primaria cabe destacar la experiencia desarrollada por López et al. (2018), que utilizaron Kahoot y Plickers en Educación Primaria, observando que los alumnos estuvieron altamente motivados durante la evaluación. Añaden que cuando este tipo de herramientas se utiliza en el aula de Educación Primaria el alumnado se muestra bastante más participativo, motivado y atento, y en consonancia, esta predisposición ocasionó positivamente unos mejores resultados. Asimismo, comenta que evaluar jugando, crea un ambiente más agradable en el aula, dejando de lado la presión y el estrés, los bloqueos o la ansiedad que generan las pruebas de evaluación tradicionales, como podría ser un examen escrito.

En este contexto, en el que observamos que herramientas tales como Kahoot, Quizizz y Plickers son ampliamente utilizadas en la etapa de Educación Superior, no hemos localizado estudios que la utilicen en la etapa de Educación Infantil. Por ello, el objetivo

de este trabajo de carácter exploratorio es: documentar si la evaluación a través de la herramienta Plickers es útil en el aula de Educación Infantil; más concretamente, nos proponemos, por una parte, explorar si el alumnado de Educación Infantil es capaz de utilizar Plickers correctamente y, por otra, si usar Plickers como herramienta de evaluación permite mejorar determinadas destrezas en el alumnado de Educación Infantil.

2. MÉTODO

2.1. Participantes

En este estudio han participado un total de 20 alumnos (11 niños y 9 niñas) de 3 años que cursan estudios de Educación Infantil en un centro educativo extremeño. Los participantes se han seleccionado por conveniencia, teniendo en cuenta la disponibilidad de tiempo y de casos. Ninguno de los alumnos presentaba dificultades que requiriesen de medidas de atención a la diversidad.

2.2. Proceso de intervención

Se desarrollaron un total de 7 sesiones, distribuidas en 3 semanas, de 60 minutos de duración. En 4 de las 7 sesiones se utilizó Plickers tras la realización de una determinada actividad para aportar feedback de una manera más frecuente a la que suele ser habitual.

A la hora de utilizar Plickers y teniendo en cuenta la edad del alumnado participante, se propusieron preguntas que tan solo contaban con 2 opciones de respuesta posible. El alumnado contestó a través de un código impreso en formato papel y sus respuestas fueron recogidas a través de un teléfono móvil. Para facilitar el uso de los códigos, se identificó con una pegatina de color rojo la opción A y con una de color amarillo la opción B. La aplicación registró el recuento de las respuestas erróneas y correctas. En la tabla 1 se indican las sesiones en las que se utilizó Plickers y la descripción de su uso en esa actividad concreta:

Tabla 1*Descripción del uso de Plickers en el desarrollo de la experiencia.*

Sesión (duración)	Descripción del uso
Sesión 1. Actividad 1 (15 minutos)	Evaluación inicial del tema. Se realizaron preguntas sobre las emociones y los colores, para valorar sus conocimientos previos sobre el tema que se trabajará. Las preguntas realizadas fueron: ¿Conocéis las emociones?, ¿Qué son?, ¿Os sentís felices o tristes?, ¿En qué situaciones os habéis sentido tristes?, ¿Cuándo os habéis sentido felices?
Sesión 2. Actividad 2	Tras escuchar una adivinanza, los niños tenían que indicar a través de Plickers el tipo de emoción al que aludía la misma. Se trabajó con un total de 4 adivinanzas como la que se indica a continuación: “En tu cara se dibuja una sonrisa y tus ojos empiezan a brillar, la sientes cuando algo bonito ocurre y lo quieres celebrar”. Solución: alegría.
Sesión 4. Actividad 5	El alumnado debía explicar si se sentía triste o feliz a través de Plickers en función de diversas situaciones que se planteaban. Las situaciones propuestas eran similares a la siguiente: “Si tu mamá te regaña porque te has peleado con tu hermano, ¿Cómo te sientes?”.
Sesión 5. Actividad 2	En la actividad 2 de la sesión 5, nuevamente se trabajaron adivinanzas como en la sesión 2. Las adivinanzas que se trabajaron en este caso fueron similares a la siguiente: “Mi cara se pone roja, mis ojos se empiezan a agrandar. Cuando la siento, me pongo a golpear cosas, y mi cuerpo, tenso está”. Solución: Ira.

2.3. Proceso de categorización y análisis de datos

Tras la intervención se ha empleado una metodología descriptiva para el análisis de datos que pretendía cuantificar los errores y aciertos que habían cometido los estudiantes al responder las preguntas a través de Plickers en cada sesión.

Por otra parte, se creó un sistema de categorías para analizar hasta qué punto la utilización de Plickers permitió mejorar la destreza artística en el alumnado de Infantil, comparando el nivel de ejecución de dibujos del alumnado producidos en la primera sesión y en la última sesión según diferentes criterios. La creación del sistema de categoría se llevó a cabo a través de un procedimiento inductivo-deductivo. Primeramente, se revisaron varios sistemas de análisis de dibujos y, posteriormente, se crearon las categorías para este estudio. Se tuvo en especial consideración el modelo propuesto por Regidor (2003) en el que se valora la diversidad de colores, el predominio de la coherencia en la composición, la adecuación de las proporciones y la variedad del trazo. En la tabla 2, se muestran los criterios que se tuvieron en cuenta finalmente:

Tabla 2

Sistema de categorías para la evaluación de la destreza artística.

Criterios	Niveles
Predominancia de colores	Nivel 1. Predominan colores cálidos o colores fríos.
	Nivel 2. Hay una variedad de colores sin predominancia de tonalidades cálidas o frías.
Trazo y coloreo	Nivel 1. Se observan trazos poco definidos y discontinuos y/o hay diferentes direcciones en el coloreo.
	Nivel 2. El dibujo está coloreado con bastante precisión, el trazo es firme y no hay espacios en blanco.
Equilibrio en la composición	Nivel 1. El dibujo está compuesto por un único elemento.
	Nivel 2. El dibujo está compuesto por varios elementos; posiblemente, uno de ellos tiene un tamaño mayor que el resto.

3. RESULTADOS

A continuación, se muestran los resultados divididos en función de los objetivos del estudio.

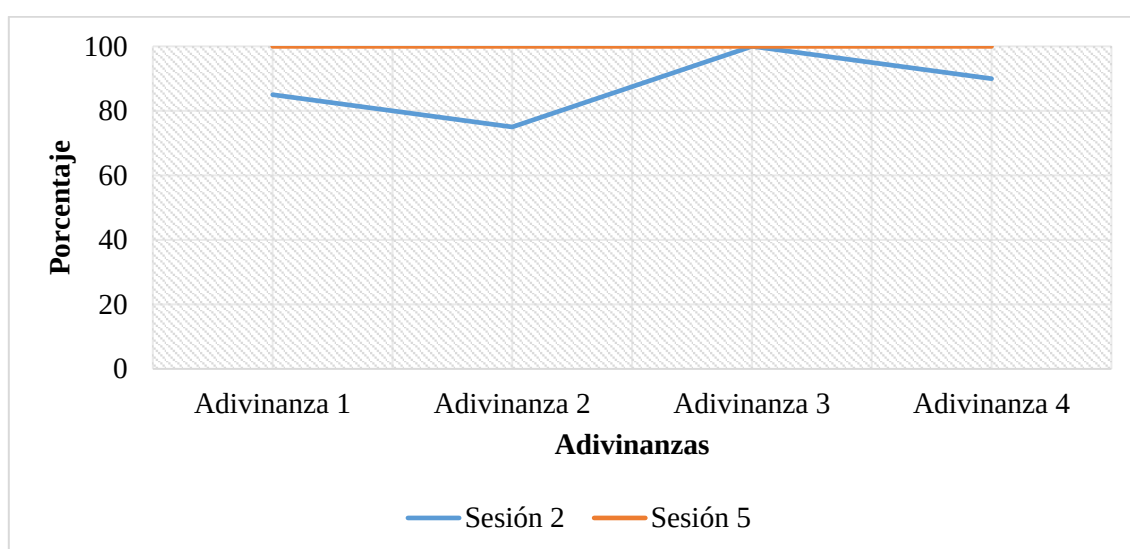
4.1. Eficiencia en la utilización de Plickers por parte del alumnado de Educación Infantil

En la primera sesión de la intervención se realizaron varias preguntas a través de Plickers para determinar qué conocimientos previos tenían los estudiantes sobre las emociones. Los resultados obtenidos evidencian que el 80% de los alumnos conocían las emociones antes de empezar a trabajar la unidad didáctica propuesta. Además, un 65% de los alumnos sabían que las emociones eran los sentimientos que le producían ciertos comportamientos. Sin embargo, el 35% de los alumnos pensaban que eran palabras diferentes y que no iban relacionadas. El 100% de los alumnos se sentían felices en ese momento. Aunque reconocían que en ciertas situaciones no se sentían tan felices. Por lo que con la pregunta de si se sentían tristes, obtuvimos que ningún alumno experimentaba esa emoción en coherencia con lo que respondieron en la pregunta anterior; por ello, distinguen que no pueden experimentar ambas emociones de manera simultánea. El 75% de los alumnos, supieron reconocer que había emociones buenas y malas. En cambio, el 25% no diferenciaban entre buenas y malas, ya que para algunos alumnos todas eran buenas.

En relación a las sesiones 2 y 5 en las que se trabajaron adivinanzas en la figura 1 se observa que el porcentaje de alumnos que resuelven las adivinanzas de manera incorrecta es inexistente en la 5ª sesión; de manera que, se corrobora que existe una mejora desde la 2ª a la 5ª sesión en relación a la comprensión de las emociones y, por tanto, puede observarse que el alumnado utiliza de manera eficiente Plickers para responder (no existiendo errores por falta de comprensión de la aplicación).

Figura 1

Porcentaje de alumnos que han acertado las adivinanzas de las sesiones 2 y 5.



Por último, con respecto a la sesión 4 el alumnado debía explicar si se sentía triste o feliz a través de Plickers en función de diversas situaciones que se planteaban. A medida que van avanzando las sesiones, podemos comprobar que los alumnos van entendiendo e interiorizando los conceptos, por ello, en esta sesión, podemos comprobar que los alumnos han contestado de manera homogénea a las cuestiones planteadas, obteniendo así el 100% en las diferentes situaciones. Siendo en la primera, segunda y tercera situación un 100% a la respuesta triste, que era como se sentían cuando se ponían en dicha situación, y por último, siendo un 100% en la situación 3 en la que respondieron que se sentían felices cuando un amigo, les regalaba un helado.

4.2. Evaluación del progreso de los estudiantes en su destreza artística

Se ha creado una lista de control compuesta por un total de 6 criterios para valorar si la destreza del alumnado en cuanto al dibujo iba progresando a lo largo de las sesiones. A continuación, en la tabla 2 se observan los resultados:

Tabla 2

Evolución de la destreza artística del alumnado de 3 años tras la aplicación del programa.

Criterios	Niveles	Sesión 1	Sesión 7
		Número (%)	Número (%)
Predominancia de colores	Nivel 1. Predominan colores cálidos o colores fríos.	10 (50%)	4 (20%)
	Nivel 2. Hay una variedad de colores sin predominancia de tonalidades cálidas o frías.	10 (50%)	16 (80%)
Trazo y coloreo	Nivel 1. Se observan trazos poco definidos y discontinuos y/o hay diferentes direcciones en el coloreo.	5 (25%)	4 (20%)

Equilibrio en la composición	Nivel 2. El dibujo está coloreado con bastante precisión, el trazo es firme y no hay espacios en blanco.	15 (75%)	16 (80%)
	Nivel 1. El dibujo está compuesto por un único elemento.	3 (15%)	2 (10%)
	Nivel 2. El dibujo está compuesto por varios elementos; posiblemente, uno de ellos tiene un tamaño mayor que el resto.	17 (85%)	18 (90%)

En la tabla 2 se observa que en la primera sesión tan solo un 75% de alumnos hicieron trazos definidos en sus dibujos, mientras que en la última sesión un 80% de alumnos consiguieron definir mejor los trazos. Como podemos observar en el criterio referido a la predominancia de algún tipo de figura en la composición global, observamos que ocurre en un 15% de los alumnos en la primera sesión, disminuyendo a un 10% en la última. Por tanto, se observa que en la última sesión el dibujo está compuesto por una mayor variedad en cuanto a formas.

En cuanto a la variedad de colores, nos encontramos con un 50% de alumnos que utilizan colores diversos, mientras que en la última sesión contamos con un 80% de composiciones en las que no predominan tonalidades cálidas o frías.

4. DISCUSIÓN

En este estudio se pretendía documentar si la evaluación a través de la herramienta Plickers es útil en el aula de Educación Infantil. Para ello, se elaboró una propuesta en la que se utilizó la citada aplicación. Posteriormente, se valoró la eficiencia al emplear Plickers por parte del alumnado de Infantil y se aplicó una lista de control a los dibujos producidos al inicio y al final de la intervención.

En relación al objetivo 1, explorar si el alumnado de Educación Infantil es capaz de utilizar Plickers; esperábamos encontrar que los estudiantes de 3 años de edad tuvieran algún tipo de dificultad y, como consecuencia, cometieran errores en su utilización. Herramientas tales como Kahoot, Quizizz y Plickers son ampliamente utilizadas en la etapa de Educación Superior, pero sin embargo, no hemos localizado evidencias en Educación Infantil. Los resultados muestran que los alumnos son capaces de utilizar correctamente esta herramienta a pesar de su baja edad. Este resultado coincide con los

hallazgos de López et al. (2018) que utilizaron con éxito las herramientas Kahoot y Plickers en el aula de Educación Primaria. Otro ejemplo de uso de Plickers en Educación Primaria con éxito fue el desarrollado por López (2016) en el que utilizó la citada herramienta para evaluar las habilidades musicales del alumnado.

Con respecto al objetivo 2, usar Plickers como herramienta de evaluación permite mejorar determinadas destrezas en el alumnado de Educación Infantil, se ha documentado que los alumnos han mejorado el trazo y utilizan formas y colores más variados en sus composiciones. Otros estudios ya habían documentado que el aumento del feedback mejoraba el aprendizaje de idiomas y de la destreza escritora (Boggs, 2019; Ferreira, 2006). Por tanto, el resultado de nuestro estudio coincide con estos estudios anteriores.

Como principales limitaciones del estudio cabe destacar que hubiera sido útil comparar los resultados con otro grupo de 3 años que no utilizase Plickers en el aula; de este modo hubiéramos podido medir su verdadero efecto. También hubiera sido útil algo más de entrenamiento en el uso de la mencionada herramienta por parte del alumnado.

5. CONCLUSIONES

Para concluir se puede afirmar que la utilización de herramientas, como Plickers, se pueden utilizar con eficiencia en el aula de Educación Infantil y permiten mejorar determinadas destrezas tales como la habilidad artística al aportar un feedback más frecuente del habitual sin sobrecargar al profesorado. No obstante, es fundamental el papel del docente en el uso de este tipo de herramientas en el aula para facilitar que puedan ser bien comprendidas por los estudiantes de menor edad.

REFERENCIAS

- Barberá, E. (2016). Aportaciones de la tecnología a la e-Evaluación. *Revista de Educación a distancia (RED)*, 50 (4).
- Boggs, J. A. (2019). Effects of teacher-scaffolded and self-scaffolded corrective feedback compared to direct corrective feedback on grammatical accuracy in English L2 writing. *Journal of Second Language Writing*, 46. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jslw.2019.100671>

- Chng, L., & Gurvitch, R. (2018). Using Plickers as an Assessment Tool in Health and Physical Education Settings. *Journal of Physical Education, Recreation & Dance*, 89(2), 19–25. <http://dx.doi.org/10.1080/07303084.2017.1404510>
- Ferreira, A. (2006). Estrategias efectivas de feedback positivo y correctivo en el español como lengua extranjera. *Revista Signos*, 39(62), 379 - 406.
- Jara, F. J. J., & Cancino, P. E. C. (2018). La integración de los dispositivos móviles. Kahoot! Una estrategia didáctica para la evaluación de matemáticas en el nivel superior (ingenierías) The integration of mobile devices. Kahoot! A didactic strategy for mathematics assessment in college (engineering). *Revista MICA*, 1(1), 34-46.
- Krause, J. M., O'Neil, K., & Dauenhauer, B. (2017). Plickers: A Formative Assessment Tool for K–12 and PETE Professionals. *Strategies*, 30(3), 30–36. <http://dx.doi.org/10.1080/08924562.2017.1297751>
- Llerena, E. G., & Rodríguez C. P. (2017). Kahoot! A digital tool for learning vocabulary in a language classroom. *Revista Publicando*, 12 (1), 441-449.
- López, M., Vidal, M. I., Peirats, J. & Marín, D. (2018). La evaluación basada en el juego a través de Plickers y Kahoot!.. En D. Losada, L. Fernández-Olaskoaga y Correa, J. M. (eds.), *XXVI Jornadas Universitarias de Tecnología Educativa* (pp. 34-39). Universidad del País Vasco.
- López, N. J. (2016). Evaluación y TIC en Primaria: el uso de Plickers para evaluar habilidades musicales. *ENSAYOS, Revista de la Facultad de Educación de Albacete*, 31 (2), 81-90.
- Mora, M., Calderón, M. & Rubio, S. (2018). Kahoot, Quizziz, Plickers: una nueva forma de evaluar mediante la gamificación en las aulas 2.0. En B. Puebla-Martínez, R. Rubira-García y S. Magro-Vela (Eds.), *Procesos de comunicación en entornos educativos* (pp. 135-154). Ediciones Egregius.
- Moya, M. M., Carrasco, M. M., Jiménez, M. A., Ramón, A., Soler, C. & Vaello, M. T. (2016). Acerca de la utilidad del aula invertida o flipped classroom. En M. T. Tortosa, S. Grau, J. D. Álvarez (eds.), *XIV Jornadas de Redes de Investigación en Docencia Universitaria: Investigación, Innovación y Enseñanza universitaria* (pp. 1241-1254). Universidad de Alicante.
- Nieto, T. F., & Pastor, V. L. (2017). Evaluación auténtica, coevaluación y uso de las TIC en educación física: un estudio de caso en secundaria. *Revista Infancia, Educación y Aprendizaje*, 3(2), 42-46.

- Palomar, M. J. (2009). Ventajas e inconvenientes de las TIC en la docencia. *Innovación y experiencias educativas*, diciembre, 1-8.
- Plump, C. M., & LaRosa, J. (2017). Using Kahoot! In the Classroom to Create Engagement and Active Learning: A Game-Based Technology Solution for eLearning Novices. *Management Teaching Review*, 2, 151-158. <http://dx.doi.org/10.1177/2379298116689783>
- Regidor, R. (2003). *Las capacidades del niño: guía de estimulación temprana de 0 a 8 años*. Palabra.
- Rodríguez, D. V., Mezquita, J. M. M., & Vallecillo, A. I. G. (2019). Metodología innovadora basada en la gamificación educativa: evaluación tipo test con la herramienta quizizz. *Profesorado, Revista de Currículum y Formación del Profesorado*, 23(3), 363-387.
- Vergara, D., Mezquita, J. M. & Gómez, A. I. (2019). Metodología innovadora basada en la gamificación educativa: evaluación tipo test con la herramienta Quizizz. *Profesorado. Revista de currículum y formación del profesorado*, 23 (3), 364-387. <http://dx.doi.org/10.30827/profesorado.v23i3.11232>
- Wang, A. I. (2015). The wear out effect of a game-based student response system. *Computers & Education*, 82, 217-227. <http://dx.doi.org/10.1016/j.compedu.2014.11.004>.

CAPÍTULO 103.

**PROPUESTA PARA LA MEJORA DE LA REDACCIÓN DE TEXTOS
SÍNTESIS EN ALUMNADO ADOLESCENTE**

María Arrimada, Patricia Robledo y Paula López

1. INTRODUCCIÓN

La Unión Europea reconoce la competencia escrita como la primera de ocho competencias clave que todas las personas necesitan para el desarrollo y la realización personal, la ciudadanía activa, el empleo y la inclusión social. A nivel educativo, la escritura constituye una herramienta básica, tanto en el aprendizaje de otras materias, como para mostrar lo aprendido (Graham y Hebert, 2011; Graham et al., 2015). Su dominio correlaciona con el éxito académico (Graham et al., 2018), mientras que la falta del mismo conlleva numerosas barreras en la Educación Superior. Asimismo, en la actual sociedad del conocimiento, el dominio de las habilidades de escritura influye en las posibilidades de promoción y empleo de la persona (National Commission on Writing; NCW, 2006). Así, la competencia escrita constituye una herramienta de aprendizaje, desarrollo profesional y comunicación socio-personal fundamental para la plena inclusión de la persona y para su participación activa en la sociedad (Graham, 2018). Por ello, garantizar un dominio adecuado de la misma en el alumnado es un objetivo básico de los sistemas educativos europeos y, en particular, del español.

La legislación educativa española plantea el abordaje curricular explícito de la escritura desde el inicio de la educación formal. En la etapa de Educación Primaria (Real Decreto 126/2014, de 28 de febrero) el curriculum establece la enseñanza de los diferentes procesos cognitivos implicados en la escritura: procesos de transcripción (ortografía, caligrafía y presentación) y procesos de planificación y revisión. Para ello, dictamina el abordaje de estrategias de composición textual que permitan al alumnado elaborar diferentes tipologías textuales. Por su parte, en Educación Secundaria y Bachillerato se continúa trabajando el dominio de los procesos complejos de la escritura, enfatizando el uso de técnicas y estrategias que aseguren la elaboración de textos adecuados, coherentes y cohesionados. En esta etapa se requiere al alumnado adquirir la capacidad de realizar textos síntesis, obteniendo información de fuentes diversas, discriminando la información

relevante y accesoria, planificando el escrito en base a objetivos propios, organizando la información, defendiendo una opinión propia y, en definitiva, elaborando un producto textual final original (Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre). Por lo tanto, en la etapa de Educación Secundaria y en Bachillerato, se debe enseñar al alumnado a realizar tareas síntesis, que serán altamente demandadas en las etapas educativas posteriores.

Las síntesis son tareas híbridas que demandan el uso integrado de habilidades propias de la comprensión lectora y la composición escrita (Solé et al., 2013). Consisten en analizar diferentes fuentes de información sobre un tema y elaborar un documento escrito nuevo y original a partir de todas ellas, comparando, transformando e integrando las ideas de manera conectada y organizada. Su puesta en marcha exige tres procesos interrelacionados: selección, que implica considerar qué información es relevante para los objetivos planteados y lo suficientemente importante para incluir en el texto; conexión, que requiere conectar el contenido a nivel local (proposiciones, cláusulas y oraciones) y organización, que demanda combinar la información seleccionada en una nueva estructura de contenido significativa, creando un intertexto (Spivey, 1997).

Esta complejidad procesual intrínseca a las tareas de síntesis implica una elevada exigencia cognitiva para la persona que se enfrenta a su realización y puede desembocar en que los estudiantes muestran dificultades en su elaboración. Algunos estudiantes abordan la elaboración de textos síntesis de manera lineal y rígida, transcribiendo el contenido de los textos fuente, en lugar de transformarlo, sin integrar la información ni organizarla adecuadamente (Boscolo, et al., 2007; Cumming et al., 2016; Mateos y Solé, 2009). El resultado es una síntesis de mala calidad, con frecuentes errores de estructura, organización y conexión de ideas, cuyos resultados ofrecen aprendizajes muy pobres (Vázquez y Jakob, 2006).

Por todo ello, es necesario ofrecer a los estudiantes una formación específica y sistemática que les capacite para realizar las tareas de síntesis de manera adecuada, sobre todo si se tiene en cuenta que la evidencia empírica demuestra que la instrucción en tareas de síntesis mejora considerablemente la calidad de los textos escritos por el alumnado (Cumming, et al., 2016; Segev-Miller, 2004). De esta forma, a pesar de que en las últimas décadas han surgido numerosos estudios de meta-análisis que han verificado la efectividad de diferentes enfoques instruccionales para el trabajo de las tareas síntesis (Van Ockenburg et al., 2018), su implementación en los centros educativos generalmente es infrecuente (Koster et al., 2017; Sánchez-Rivero et al., 2019). Este hecho podría

explicarse por diversos motivos, tales como la brecha existente entre la investigación y la práctica educativa o una posible laguna formativa del profesorado en torno a prácticas de escritura efectivas basadas en la evidencia científica. En este sentido, con el fin de reducir dicha brecha y proporcionar una instrucción de calidad para la mejora de escritura de textos síntesis, es indispensable proporcionar al profesorado programas de formación y desarrollo profesional que les doten de las competencias necesarias para implementar dichas prácticas de manera autónoma en su aula ordinaria. Considerando lo anteriormente expuesto, el presente trabajo tiene como **objetivo** describir un programa de instrucción en tareas de síntesis orientado a facilitar al profesorado Educación Secundaria y Bachillerato la enseñanza de este tipo de tareas, guiando el aprendizaje y dominio estratégico de las mismas en el alumnado.

2. MÉTODO

2.1. Objetivos del programa

El programa pretende dotar al alumnado de herramientas y estrategias que le permitan abordar con éxito la elaboración de tareas de síntesis, adquiriendo un dominio adecuado de los procesos de búsqueda, selección, conexión y organización de la información implicados en las mismas. Este objetivo general se concreta en los siguientes objetivos específicos:

- Proporcionar al alumnado recursos y herramientas que le faciliten la redacción de tareas de síntesis aplicadas al contexto académico.
- Fomentar en el alumnado la adquisición de habilidades de búsqueda y selección de información a través de diferentes fuentes.
- Proporcionar al alumnado estrategias de escritura eficaces, relacionadas con la selección, cohesión y organización de la información.

2.2. Destinatarios

De acuerdo con la legislación educativa (Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre), la ejecución de tareas de síntesis propiamente dicha es característica de la etapa de Bachillerato. No obstante, ya en cursos anteriores se reconoce la necesidad de empezar a instruir en habilidades relacionadas con la selección, resumen, organización e

integración de información procedente de diferentes fuentes. En consecuencia, este programa tiene como destinatarios al alumnado del último curso de Ed. Secundaria y de la etapa de Bachillerato.

2.3. Programa instruccional

El programa se divide en 4 módulos que se concretan en un módulo introductorio (módulo 1) y tres módulos específicos de acuerdo con los tres procesos que conlleva la elaboración de un texto síntesis: la búsqueda de información (módulo 2), la selección de información (módulo 3) y la organización y cohesión de la información (módulo 4).

La distribución de estos módulos en sesiones queda a criterio del docente y ha de hacerse en función de las características del grupo-clase. No obstante, se sugiere aplicar cada módulo en sesiones de trabajo que no excedan los 60 minutos y que incluyan la participación activa por parte del alumnado, a partir de las actividades y prácticas de aprendizaje propuestas por el docente. De manera orientativa, se recomienda destinar, al menos, una sesión al primer módulo, por su carácter introductorio, y dos sesiones, de unos 45-60 minutos de duración, a los tres módulos restantes.

Con respecto a la agrupación del alumnado, si bien el programa está pensado para aplicarse a nivel de grupo-clase, el tamaño de los grupos queda a criterio del docente encargado de su aplicación.

A continuación, se describe la estructura de cada uno de los módulos de los que consta el programa, indicando los contenidos a abordar y las actividades a llevar a cabo. En relación a las actividades, se diferencian actividades instruccionales o de enseñanza y actividades de aprendizaje. Las primeras pretenden ser una breve propuesta didáctica orientada a facilitar al profesorado la implementación de cada módulo, clarificando el tipo de actuaciones de enseñanza que puede llevar a cabo. Por su parte, las actividades de aprendizaje incluyen aquellas tareas a desarrollar por el alumnado para adquirir los conocimientos, competencias y destrezas propias de cada módulo.

Módulo 1: Conceptualización de la tarea de síntesis

Este módulo tiene por objeto ofrecer al alumnado una visión global de las características del texto síntesis y de los procesos involucrados en su elaboración. La

Tabla 1 recoge los contenidos de este módulo y las actividades instruccionales y de aprendizaje vinculadas a cada uno de ellos.

Tabla 1. Módulo de conceptualización

Contenidos	Actividades	
	Instruccionales (de enseñanza)	De aprendizaje
Conocimientos previos: escritura académica	Propuesta de cuestiones sobre importancia de la escritura académica, características del texto académico y dificultades en su elaboración.	Debate/reflexión acerca de las cuestiones planteadas.
Características que determinan la calidad de un texto síntesis	Búsqueda de textos síntesis de elevada y baja calidad y elaboración de plantilla con aspectos a evaluar de los mismos.	Evaluación/juicio de la calidad de los textos síntesis en base a características relativas a la estructura, organización, coherencia, legibilidad, ortografía, etc.
Concepto texto síntesis y procesos implicados en su elaboración	-Evaluar el conocimiento metacognitivo del alumnado sobre las tareas de síntesis a través de un cuestionario Guía de la reflexión del alumnado sobre las respuestas dadas al cuestionario de metacognición. -Explicación magistral focalizada en los contenidos.	-Cumplimentación cuestionario de metacognición sobre el concepto de texto síntesis. - Actividades de internalización de la información teórica: subrayado, toma de notas, etc.

Módulo 2: Búsqueda de información

Este módulo tiene un doble objetivo: por un lado, familiarizar al alumnado con el manejo de la búsqueda de información en bases de datos; por otro lado, ofrecer pautas relativas a la citación y referenciación de fuentes bibliográficas. La Tabla 2 recoge los contenidos a trabajar en el módulo y las actividades instruccionales y de aprendizaje vinculadas a ellos.

Tabla 2. Módulo de búsqueda de información

Contenidos	Actividades	
	Instruccionales (de enseñanza)	De aprendizaje
Conocimientos previos: importancia del uso de fuentes académicas fiables.	Propuesta de cuestiones sobre las dificultades encontradas en el proceso de búsqueda de información.	Debate/reflexión acerca de las cuestiones planteadas.
Planificación inicial y definición del objetivo de un trabajo académico específico a redactar.	-Explicación magistral. -Proporcionar al alumnado un listado de verbos frecuentemente utilizados para formular objetivos.	- Actividades de internalización de la información teórica: subrayado, toma de notas, etc.
Identificación de criterios de selección y términos clave que guíen la búsqueda de información.	-Explicación magistral.	- Actividades de internalización de la información teórica: subrayado, toma de notas, etc.
Herramientas de búsqueda: bases de datos	-Explicación magistral. - Proporcionar al alumnado una infografía-resumen del proceso de búsqueda de información.	- Actividades de internalización de la información teórica: subrayado, toma de notas, etc.

- Búsqueda de información in situ, de forma interactiva, a la par que la explicación teórica.
- Trabajo personal del alumno fuera del horario del programa: tarea de búsqueda y filtrado de la información en diferentes bases de datos.

Citación y referenciación de fuentes bibliográficas	-Explicación magistral. - Proporcionar al alumnado un dossier acerca de las normas APA para citar y referencias los tipos de fuentes académicas de información consultadas con mayor frecuencia.	- Actividades de internalización de la información teórica: subrayado, toma de notas, etc.

Módulo 3: Selección de información

El objetivo de este módulo es contribuir a que el alumnado adquiriera conocimiento acerca del proceso de selección de información y de las estrategias que pueden facilitar su dominio en la elaboración de textos síntesis. En la Tabla 3 se describen los contenidos a trabajar en el módulo y las actividades instruccionales y de aprendizaje relacionadas con ellos.

Tabla 3. Módulo de selección de información

Contenidos	Actividades	
	Instruccionales (de enseñanza)	De aprendizaje
Conocimientos previos: procesos	-Cuestiones de activación conocimientos previos sobre síntesis y procesos intrínsecos	-Debate/reflexión sobre cuestiones planteadas

implicados en las
síntesis

Proceso de selección de información: demandas cognitivas a nivel de comprensión	de	-Exposición magistral: proceso de selección y estrategias de comprensión de la información. -Propuesta de cuestiones sobre: relación entre selección de información y objetivo retórico del texto síntesis a elaborar	-Actividades de internalización de la información teórica: toma de notas, cuestiones, etc. -Debate/reflexión sobre cuestiones planteadas. Propuesta de ejemplos de objetivos de trabajos académicos
Fuentes de información: características generales de las principales fuentes de información	de	-Exposición magistral sobre diferentes fuentes de información: manuales, informes, artículos. Profundización en tipología (revisión, evaluación, intervención) y estructura artículos científicos como fuente principal de información actualizada.	-Actividades de internalización de la información teórica: toma de notas, cuestiones, etc.
Estrategias de selección de información	de	-Exposición magistral sobre estrategias de selección de información: identificación ideas (técnica de subrayado y toma de notas), contextualización de la información (técnicas de cuestionamiento y esquematización), vinculación de la información (técnica relacionar contenidos comparar-contrastar)	-Despliegue de estrategias de selección in situ: A partir de varias definiciones sobre un constructo, facilitadas por el docente, el alumnado debe elaborar una definición propia, aplicando estrategias de selección información. -Puesta en común y corrección de la actividad anterior.

-Proporcionar al alumnado ejemplos de esquematización y vinculación de información (igual, diferente, opuesta, relaciones causa-efecto, problema solución...)	-Trabajo personal del alumnado fuera del horario del programa: tarea de selección de información y despliegue de estrategias de identificación,
-Proporcionar al alumnado una infografía-resumen del proceso y estrategias de selección de información	esquematización y vinculación de ideas a partir de varios textos fuente facilitados por el docente

Módulo 4: Organización y cohesión de la información

Este módulo se plantea con dos objetivos fundamentales. En primer lugar, proporcionar al alumnado conocimiento sobre el proceso de organización de la información, así como estrategias que pueden facilitar dicho proceso. En segundo lugar, el objetivo se centraría en proporcionar al alumnado información sobre el proceso de cohesión de la información a través de la utilización de enlaces entre e intrapárrafos. En la Tabla 4 se presentan los contenidos que se trabajan en el módulo, así como las actividades instruccionales y de aprendizaje que permitirán su consecución.

Tabla 4. Módulo de organización y cohesión de la información

Contenidos	Actividades	
	Instruccionales (de enseñanza)	De aprendizaje
Conocimientos previos: proceso de organización de la información.	-Proponer cuestiones sobre los conocimientos previos que tiene el alumnado sobre la organización de información: qué implica, qué características tienen un texto bien organizado, qué dificultades tienen, etc.	-Debate/reflexión sobre cuestiones planteadas. - Análisis de la organización de textos de baja y alta calidad a partir de la utilización de una checklist y discusión/debate grupal tras el análisis.

- Proporcionar una tarea para la evaluación de la organización de textos de baja y alta calidad a partir de la utilización de una checklist donde se recogen criterios relacionados con la organización.

Proceso de organización de la información.	-Explicación magistral sobre el proceso de organización: qué implica y cómo organizar la información a través de actividades eficaces en los diferentes niveles textuales (superestructura y macroestructura).	-Actividades de internalización de la información teórica: toma de notas, cuestiones, etc.
Estrategia de organización de la información.	-Exposición magistral sobre la elaboración de esquemas como recurso para la organización de la información. -Proporcionar un ejemplo de esquema. -Proporcionar al alumnado oportunidades de práctica en la utilización de esquemas para la organización de la información.	-Actividades de internalización de la información teórica: toma de notas, cuestiones, etc. - Análisis del esquema presentado a modo de ejemplo y debate sobre su adecuación, alternativas de organización, etc. -Trabajo personal del alumnado fuera del horario del programa: tarea de organización de la información a través de la realización de un esquema considerando la información seleccionada en el módulo anterior.

Proceso de cohesión de la información.	-Exposición magistral sobre las diferencias entre los términos coherencia y cohesión de la información. -Exposición magistral sobre cómo conectar la información y los diferentes tipos de enlaces en función de la relación que se quiera establecer entre la información. -Proporcionar una tabla con los diferentes tipos de enlaces como herramienta útil para la cohesión de la información. -Proporcionar oportunidades de práctica al alumnado en relación a la cohesión de la información.	-Actividades de internalización de la información teórica: toma de notas, cuestiones, etc. -Análisis de diferentes enlaces, su tipología, la relación que se establece entre la información y utilización de enlaces alternativos. -Trabajo personal del alumnado fuera del horario del programa: escritura de un texto síntesis a partir de la selección y organización de la información, enfatizando el uso de enlaces de diferentes tipos.

2.4. Evaluación

Para evaluar el programa de instrucción en tareas de síntesis se utilizarán dos instrumentos: una rúbrica de evaluación de la calidad del texto síntesis y un cuestionario de satisfacción.

Rúbrica: evaluación de la calidad de un texto síntesis

Previamente al inicio del programa y tras finalizar la aplicación del mismo, se pedirá al alumnado participante que elabore un texto académico a partir de la síntesis de la información contenida en dos textos fuente. Los alumnos contarán con un tiempo aproximado de 45 minutos para elaborar sus textos síntesis.

Los textos se evaluarán de acuerdo con los ítems de la rúbrica presente en la Tabla 5. Estos ítems se distribuyen en 5 dimensiones, de acuerdo con los requisitos generales que debe cumplir un texto académico. Cada uno de estos ítems se evaluará en una escala tipo Likert de 0 a 4 puntos, según el grado en que se encuentra presente en el texto.

Se utilizará un proceso de doble corrección de los textos: por un lado, la evaluación objetiva del docente a través de la rúbrica presentada; por otro lado, es recomendable que los propios alumnos autoevalúen sus producciones escritas, o bien las de sus iguales, empleando este mismo instrumento. De este modo, se facilita la toma de conciencia de los aspectos mejorables, contribuyendo a optimizar el proceso de aprendizaje.

Tabla 5. Rúbrica de evaluación de la calidad del texto síntesis

Dimensión	Criterios de evaluación	0	1	2	3	4
Estructura	Existe una introducción que presenta el objetivo y el tema del texto					
	Existe un contexto que orienta al lector					
	Los detalles se organizan en un plan/desarrollo distinguible, el cual es sustentado a lo largo de todo el texto					
	Existe una conclusión al final del texto que dé sentido de cierre al mismo					
Organización	El discurso fluye sin problemas					
	Existe un desarrollo organizado y estructurado					
	Existe una clara secuencia de ideas sin digresión					
Cohesión	Aparecen marcas o señales de estructura, enlaces que cohesionan oraciones y párrafos					
	Existe unidad entre los párrafos					
Gramática y vocabulario	Se utiliza un vocabulario adecuado a la temática del texto y al nivel académico del alumno					
	Las oraciones presentan una estructura correcta					
	La puntuación y ortografía son correctas					

Cuestionario de satisfacción

Por otra parte, de cara a la evaluación, se considera relevante cumplimentar un cuestionario de satisfacción en el que se recoja información sobre la valoración general

que los estudiantes hacen del programa, así como de las actividades de aprendizaje, la carga de trabajo y las metodologías utilizadas. Esta evaluación, permitirá al profesorado conocer la adecuación del programa en función de las necesidades de los estudiantes, pudiendo adaptar aquellas cuestiones que considere necesarias para mejorar el programa.

Igualmente, es importante conocer la utilidad que los estudiantes atribuyen al programa y al contenido trabajado, siendo esta una variable fundamental relacionada con el posterior uso y generalización del conocimiento adquirido para la realización de tareas síntesis.

3. RESULTADOS ESPERADOS

Una vez llevada a cabo la propuesta se espera observar una mejora significativa de la competencia del alumnado en la elaboración de textos síntesis a partir de diferentes fuentes. Si bien la investigación al respecto es escasa, estudios previos han puesto de manifiesto la eficacia de instruir tanto en estrategias específicas de síntesis, como la toma de notas (Kobayasi, 2006) o la planificación de la estructura textual (Kirkpatrick & Klein, 2009), como en el proceso de síntesis en su conjunto (Martínez et al., 2015; Zhang, 2013) tal y como se plantea en la propuesta descrita. En base a los hallazgos de estos estudios, es posible sugerir los resultados esperados con la aplicación de la propuesta en alumnado de Educación Secundaria y Bachillerato.

En primer lugar, y considerando la rúbrica de evaluación en su conjunto, se espera observar un aumento significativo de la calidad de los textos síntesis elaborados por el alumnado, en línea con estudios previos (Barzilai & Ka'adan, 2017; Lundstrom et al., 2015; Martínez et al., 2015; Reynolds & Perin, 2009; Zhang, 2013).

En segundo lugar, es posible considerar de manera individualizada diferentes variables incluidas en la rúbrica de evaluación. En este sentido, se espera que, como resultado de la implementación de la propuesta, el alumnado participante escriba textos con una estructura más definida (Boscolo et al., 2007; Kirkpatrick & Klein, 2009), en los que las ideas se presenten de forma clara y organizada (Boscolo et al., 2007; Martínez et al., 2015). Asimismo, se espera encontrar una mayor cohesión de la información presentada en los textos elaborados por el alumnado (Boscolo et al., 2007; Lundstrom et al., 2015), reflejada esta en la presencia de párrafos ligados de forma coherente a través del uso de conectores. Por último, se espera encontrar mejoras significativas en la precisión del vocabulario utilizado por el alumno (i.e., utilización de términos específicos, empleo de un vocabulario propio, etc.).

4. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

El objetivo principal del este capítulo se centra en la descripción y propuesta de un programa de instrucción diseñado con la finalidad de mejorar las habilidades de escritura de textos síntesis en estudiantes de último curso de Educación Secundaria y Bachillerato. A continuación, se presentan las implicaciones prácticas y científicas que se derivan del presente trabajo.

En cuanto a las implicaciones prácticas, como se ha señalado en apartados anteriores, el presente trabajo responde a la clara necesidad de mejorar las habilidades de escritura del alumnado en el contexto educativo español considerando la baja calidad que muestran sus composiciones de forma general y, específicamente, en últimos cursos de Secundaria y Bachillerato (Ministerio de Educación, 2011). Dicha situación, hace que sea completamente necesario implementar en los centros educativos programas basados en la evidencia científica, como el que se presenta en este capítulo, que fomenten las habilidades escritoras de los estudiantes en la elaboración de textos síntesis, siendo esta una de las tipologías textuales de mayor complejidad por su carácter híbrido y la cantidad de recursos y procesos que es necesario activar para su correcta elaboración (Solé et al., 2013).

Por su parte, es necesario que el profesorado cuente con programas instruccionales basados en la evidencia científica que sean susceptibles de aplicarse en las aulas, como el que se propone. Esto no solo permitiría una mejora de las habilidades de escritura de los estudiantes durante su escolarización, tal y como se ha demostrado en estudios previos (e.g., Mateos et al., 2008), si no que permitiría dotar al alumnado de habilidades básicas fundamentales para su posterior devenir académico y profesional.

En este mismo sentido, el carácter flexible con el que se plantea el presente programa, facilitaría al profesorado la implementación de este tipo de intervención en las aulas de forma contextualizada, siendo conscientes de las limitaciones de tiempo que sufren los docentes en estas etapas educativas, aspecto que dificulta la implementación de cualquier contenido a través de programas adicionales a las propias materias que imparten.

Por último, consideramos que el presente trabajo no solo sería relevante a nivel educativo, si no que la implementación del programa planteado podría aportar información relevante a nivel científico. En este sentido, tal y como se ha señalado anteriormente, la investigación en el ámbito de la instrucción en tareas síntesis es limitado, centrándose la mayoría de estudios en el ámbito universitario (Martínez et al.,

2015). Tan solo se cuenta con algún estudio aislado que haya evaluado el efecto de instruir al alumnado de Secundaria o Bachillerato en la elaboración de tareas síntesis. Por ello, la implementación de este tipo de intervenciones en las aulas podría favorecer la obtención de mayor evidencia científica que permitiese identificar qué prácticas instruccionales resultan más efectivas para la mejora de las tareas síntesis en diferentes contextos educativos y con alumnado con características diferentes.

En conclusión, el presente trabajo pretende proporcionar una herramienta útil para la mejora de la escritura de textos síntesis en alumnado adolescente que sea susceptible de implementarse en el ámbito educativo, reduciendo así la brecha que existe entre la investigación y la práctica educativa. La implementación de programas centrados en la mejora de la redacción de tareas síntesis incidirá de forma positiva en la mejora de las habilidades escritoras de los estudiantes, las cuales son fundamentales para el éxito académico, social y laboral de los mismos.

REFERENCIAS

- Barzilai, S. & Ka'adan, I. (2017). Learning to integrate different information sources: the interplay of epistemic cognition and epistemic metacognition. *Metacognition Learning*, 12(2), 193-232. <https://doi.org/10.1007/s11409-016-9165-7>
- Boscolo, P., Arfe, B., & Quarisa, M. (2007). Improving the quality of students' academic writing: An intervention study. *Studies in Higher Education*, 32(4), 419-438. <https://doi.org/10.1080/03075070701476092>
- Cumming, A., Lai, C., & Cho, H. (2016). Students' writing from sources for academic purposes: A synthesis of recent research. *Journal of English for Academic purposes*, 23, 47-58. <https://doi.org/10.1016/j.jeap.2016.06.002>
- Graham, S. (2018). A revised writer (s)-within-community model of writing. *Educational Psychologist*, 53(4), 258-279. <https://doi.org/10.1080/00461520.2018.1481406>
- Graham, S., & Hebert, M. (2011). Writing to read: A meta-analysis of the impact of writing and writing instruction on reading. *Harvard Educational Review*, 81(4), 710-744. <https://doi.org/10.17763/haer.81.4.t2k0m13756113566>
- Graham, S., Harris, K. R., & Santangelo, T. (2015). Based writing practices and the common core: Meta-analysis and meta-synthesis. *The Elementary School Journal*, 115(4), 498-522. <https://doi.org/10.1086/681964>

- Kirkpatrick, L.C., & Klein, P.D. (2009). Planning text structure as a way to improve students' writing from sources in the compare-contrast genre. *Learning and Instruction, 19*(4), 309-321. <https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2008.06.001>
- Kobayasi, K. (2006). Combined effects of note-taking/reviewing on learning and the enhancement through interventions: a meta-analytic review. *Educational Psychology, 26*(3), 459-477. <https://doi.org/10.1080/01443410500342070>
- Koster, M., Bouwer, R., & van den Bergh, H. (2017). Professional development of teachers in the implementation of a strategy-focused writing intervention program for elementary students. *Contemporary Educational Psychology, 49*, 1-20. <https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2016.10.002>
- Ludstrom, K., Diekema, A.R., Leary, H., Haderlie, S., & Holliday, W. (2015). Teaching and learning information synthesis: And intervention and rubric based assessment. *Communications in Information Literacy, 9*(1), 59-82. <https://doi.org/10.15760/comminfolit.2015.9.1.176>
- Martínez, I., Mateos, M., Martín, E., & Rijlaarsdam, G. (2015). Learning history by composing synthesis texts: Effects of an instructional program on learning, reading and writing processes and text quality. *Journal of Writing Research, 7*(2), 275-302. [10.17239/jowr-2015.07.02.03](https://doi.org/10.17239/jowr-2015.07.02.03)
- Mateos, M., & Solé, I. (2009). Synthesising information from various texts: A study of procedures and products at different educational levels. *European Journal of Psychology of Education, 24*(4), 435-451. <https://doi.org/10.1007/bf03178760>
- Mateos, M., Martín, E., Villalón, R., & Luna, M. (2008). Reading and writing to learn in secondary education: online processing, activity and written products in summarizing and synthesizing tasks. *Reading and Writing, 21*, 675-697. [http://dx.Doi.org/10.1007/s11145-007-9086-6](http://dx.doi.org/10.1007/s11145-007-9086-6)
- Ministerio de Educación (2011). *Evaluación general de diagnóstico de 2010. Educación Secundaria Obligatoria. Segundo curso. Informe de resultados*. Madrid: Secretaria General Técnica, Subdirección General de Documentación y Publicaciones.
- National Commission on Writing. (2006). *Writing and school reform*. Available at www.collegeboard.com
- Reynolds, G., & Perin, D. (2009). A comparison of text structure and self-regulated writing strategies for composing from sources by middle school students. *Reading Psychology, 30*(3), 265-300. <https://doi.org/10.1080/02702710802411547>

- Sánchez-Rivero, R., Alves, R.A., Limpo, T., & Fidalgo, R. (2021). Análisis de una encuesta sobre la enseñanza de la escritura en la Educación Obligatoria: prácticas y variables del profesorado. *Revista Española de Pedagogía*, 79, 5-24. <https://doi.org/10.22550/rep79-2-2021-01>
- Segev-Miller, R. (2004). Writing from sources: the effect of explicit instruction on college students' processes and products. *L1-Educational Studies in Language and Literature*, 4(1), 5-33. <https://doi.org/10.1023/b:esll.0000033847.00732.af>
- Solé, I., Miras, M., Castells, N., Espino, S., & Minguella, M. (2013). Integrating information: an analysis of the processes involved and the products generated in a written synthesis task. *Written Communication*, 30(1), 63-90. <https://doi.org/10.1177/07410883124665320>.
- Spivey, N. N. (1997). *The constructivist metaphor: Reading, writing, and the making of meaning*. Academic Press.
- Van Ockenburg, L., Van Weijen, D., & Rijlaarsdam, G. (2018). Syntheseteksten leren schrijven in het voortgezet onderwijs; Het verband tussen schrijfaanpak en voorkeur voor leeractiviteiten. *Levende Talen Tijdschrift*, 19(2), 3-14.
- Vázquez, A., & Jakob, I. (2006). Escribir textos académicos en la universidad: intervención didáctica y enfoque de los estudiantes. *Revista Ensayos y Experiencias*, 63, 53-74.
- Zhang, C. (2013). Effects of instruction on ESL students' synthesis writing. *Journal of Second Language Writing*, 22(1), 51-67. <https://doi.org/10.1016/j.jslw.2012.12.001>

CAPÍTULO 104.

CONOCIMIENTO DE FUTUROS PROFESORES DE MATEMÁTICAS DE LOS SIGNIFICADOS FRECUENCIAL Y CLÁSICO DE LA PROBABILIDAD

Nuria Begué, Silvia M. Valenzuela-Ruiz y Jocelyn D. Pallauta

1. INTRODUCCIÓN

De acuerdo a lo planteado por Gal (2005) es relevante que el alumnado adquiera una cultura probabilística que le permita enfrentarse con éxito a las situaciones aleatorias presentes tanto en lo cotidiano como en lo profesional. Por otro lado, para alcanzar dicha cultura será necesario que los docentes posean un conocimiento no solo matemático sino también didáctico sobre los conceptos que se ponen en juego al trabajar con probabilidad (Batanero y Díaz, 2021). Por tanto, la formación del profesorado es una cuestión esencial para asegurar una mejora en los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Por consiguiente, este estudio se centra en una muestra de futuros docentes que cursan un máster de carácter obligatorio que los habilita para ser profesores tanto de Educación Secundaria Obligatoria (ESO) como de Bachillerato. En concreto, se les propone una tarea que demanda la estimación de la proporción del número de bolas blancas y negras conociendo la cantidad de veces que se ha obtenido cada una de ellas en un determinado número de extracciones. Con esta situación se pone en relieve la complementariedad entre los enfoques clásico y frecuencial de la probabilidad (Chaput, Girard y Henry, 2011). Desde el análisis del marco curricular español, identificamos que el significado clásico y frecuencial de la probabilidad se incluye en el currículo español en los primeros cursos de la ESO (MECD, 2015), por tanto, consideramos que el profesor debe no solo comprender las características de ambos enfoques, sino también conocer las diferencias existentes entre éstos y ponerlos en relación.

2. FUNDAMENTOS

Este trabajo se fundamenta en el modelo caracterizado por Ball, Thames y Phelps (2008) denominado *Conocimiento para la enseñanza* (MKT, Mathematical Knowledge for Teaching). En este modelo se distinguen las siguientes componentes: Conocimiento Común del Contenido (CCK), Conocimiento Especializado del Contenido (SCK), Conocimiento del Contenido y la Enseñanza (KCT) y Conocimiento del Contenido y los

Estudiantes (KCS). Hill, Ball, y Schilling (2008) proponen, además, tener en cuenta el Conocimiento en el Horizonte Matemático (MHC) y Conocimiento del Currículum. Así, el Conocimiento Común del Contenido (CCK) se refiere al conocimiento que pone en juego una persona para resolver un problema matemático, mientras que el Conocimiento Especializado del contenido (SCK) se refiere a un conocimiento especial del profesor que lo habilita para planificar y desarrollar secuencias de enseñanza acerca de un contenido. Por su parte, el Conocimiento en el Horizonte Matemático (MHC) hace referencia a aspectos más avanzados del contenido que aportan perspectivas al profesor como, por ejemplo, la detección de posibles errores con respecto a las ideas matemáticas que se movilizan al trabajar un cierto contenido matemático.

Teniendo en cuenta el objetivo de este estudio, el trabajo se centra en comprobar la capacidad que demuestran los futuros docentes de relacionar los enfoques clásico y frecuentista de la probabilidad, lo cual, considerando las componentes del Conocimiento para la Enseñanza, permite establecer que estamos evaluando el Conocimiento Común del Contenido (CCK). Además, puesto que la tarea propuesta no se corresponde con una tarea típica que pueda aparecer en los libros de texto, también se analiza la componente del Conocimiento en el Horizonte Matemático (MHC).

3. MÉTODO

La muestra participante se conforma de 139 estudiantes de un programa de máster, el cual es obligatorio en España para ejercer como profesor de matemáticas en las etapas de Educación Secundaria Obligatoria (12-15 años) y Bachillerato (16-18 años). El máster se realiza tras finalizar los estudios universitarios sobre alguna disciplina específica en la que no se proporciona una formación pedagógica. En este sentido, como señalan Muñiz-Rodríguez et al. (2016), el máster se corresponde con la formación inicial del docente, en la cual se ofrecen conocimientos didácticos, curriculares y de organización escolar, además de prácticas en centros escolares.

La selección de la muestra se enmarca en un muestreo dirigido con selección controlada (Mendenhall, Scheaffer y Lyman, 2006), la cual incluyó a participantes del máster de los cursos 2019-2020 y 2020-2021 de la Universidad de Granada, quienes habían cursado un grado universitario de matemáticas u otras carreras de ciencias (estadística, física, química), arquitectura e ingeniería.

La tarea planteada a los estudiantes presentada en la Figura 1 fue adaptada de la investigación de Sánchez y Valdez (2017). En ella se pide estimar el número de bolas blancas y negras en dos urnas conociendo los resultados obtenidos tras haber realizado 1000 extracciones. La composición de las urnas debe estimarse a partir del cálculo de la frecuencia relativa que se obtiene de los datos del enunciado. Como las urnas están constituidas por 10 bolas respectivamente, la respuesta correcta indica que la mejor estimación para la urna A es 3 bolas blancas y 7 bolas negras, mientras que para la urna B sería 5 bolas blancas y 5 bolas negras.

Figura 1

Tarea presentada a la muestra de futuros profesores

Se dispone de dos urnas A y B, cada una de las cuales contiene 10 bolas, algunas de las cuáles son negras y el resto blancas. Se realizan 1000 extracciones de cada una de las urnas, devolviendo cada vez la bola a la urna, una vez extraída.

	Blancas	Negras
Urn A	324	676
Urn B	510	490

¿Cuántas bolas blancas y negras piensas que hay en la urna A? ¿Y en la B? Justifica tu respuesta.

El análisis de las respuestas de los participantes se apoya en el análisis del contenido (Krippendorff, 2013), a partir del cual un texto se divide en una serie de unidades que pueden ser clasificadas en un número concreto de categorías y caracterizar, por tanto, los tipos de justificaciones a la tarea que se identifican en las respuestas de los participantes de nuestro estudio.

Se debe considerar que en la tarea se evalúan diferentes conocimientos de probabilidad como el significado clásico y frecuencial y su relación en este fenómeno aleatorio, la estimación de la proporción y el valor esperado en un número de ensayos. Como estos conocimientos son elementales, el cuestionario evalúa aspectos del CCK, así como del MHC al presentar una situación-problema que dista del tipo de situaciones que presentan los libros de texto para trabajar estos contenidos.

4. RESULTADOS

El análisis de las respuestas de los estudiantes sobre la estimación de la proporción de bolas de cada urna se muestra en la Tabla 1, se observa que la mayor parte de la muestra (71,9%) proporciona una estimación correcta de la composición de las urnas y, por tanto, de la proporción en que se encuentra el número de bolas de cada color. Por otro lado, casi un 6% proporciona un rango de posibles valores de la composición de una urna o ambas, que incluye el valor de la estimación correcta. Se corresponden con respuestas como la de P18: “en la urna A hay entre 3 y 4 bolas blancas y entre 6 y 7 bolas negras”. A pesar de que estos estudiantes están considerando la idea de variabilidad en la estimación, hacen una interpretación inadecuada de la misma alcanzando un nivel cuantitativo informal al relacionar los significados clásico y frecuencial (Sánchez y Valdez, 2019).

Tabla 1

Porcentaje de cada tipo respuestas sobre la composición de las urnas

Número de bolas blancas y negras	Porcentaje
Correcta: Urna A:(3b,7n), Urna B: (5b, 5n)	71,9
Proporciona un intervalo de valores para cada urna	5,8
Urna A: más bolas negras, Urna B: igual número de bolas	5
Valores incorrectos o cualquier resultado es posible	10,8
No responden	6,5

Otro tipo de respuesta incorrecta, se corresponde con aquellos estudiantes que no entregan una estimación numérica de la composición de las urnas y establecen una comparación en relación al número de bolas de cada color que esperan que compongan la urna (5%). Estos estudiantes no identifican la relación entre la frecuencia relativa y la probabilidad teórica que les permite estimar la proporción de la muestra en el caso de que el tamaño de la muestra es grande.

Finalmente, aproximadamente el 11% elaboran respuestas en las que se proporcionan valores incorrectos o indican que cualquier composición puede ser posible. Esta segunda argumentación está asociada con la presencia del sesgo de equiprobabilidad (Lecoutre, 1992), al considerar que cualquier resultado es posible asignándole, por tanto, la misma probabilidad de ocurrencia. Además, si consideramos los que no justifican la pregunta, observamos que aproximadamente el 30% de los docentes en formación no crearon un

modelo de distribución plausible con los resultados obtenidos al realizar 1000 extracciones, lo que pone en relieve la dificultad para conectar los dos enfoques de la probabilidad, así como su implicación en la comprensión de la Ley de los Grandes Números (LGN) (Ireland y Watson, 2009).

En el análisis también se examinaron las justificaciones elaboradas por los futuros profesores de la muestra para caracterizar la composición de las urnas. Las categorías identificadas en el análisis de contenido incluyen algunos ejemplos para facilitar su comprensión. En primer lugar, caracterizamos los distintos tipos de justificaciones correctas que emergen desde el análisis de las respuestas de los futuros docentes:

- Estima el valor de la probabilidad, analizando la razón entre el número de bolas blancas y negras en las 1000 extracciones y aproximando el número de bolas blancas y negras en las urnas. El análisis de la justificación de P31 se identifica la razón en relación al número de las bolas que hay en cada urna. Esta justificación correcta está basada en el razonamiento proporcional que es un componente esencial del razonamiento probabilístico (Hernández-Solís et al., 2021).

P31: “Urnas A: Según las extracciones podríamos suponer una relación directa entre el número de veces que se extrae un color y el número de bolas que hay dentro. Una relación $N/B \rightarrow 7/3$. Aunque al ser al azar no tendría por qué ser así. Urna B: igual que en la A. Relación $N/B \rightarrow 5/5$. Aunque al ser azar podría haber más de un color que de otro aunque las extracciones salgan parecidas.”

- Estimar el valor de la probabilidad a través del cálculo de la frecuencia relativa o el porcentaje de bolas de cada color teniendo en cuenta el resultado obtenido en las 1000 extracciones. A diferencia de la categoría anterior, se utiliza la notación específica que hace referencia al cálculo de la frecuencia relativa como aparece en la respuesta utilizada de P18.

$$\begin{aligned} \text{P18: } f(b) &= \frac{324}{1000} = 32,4\% \rightarrow \text{Urnas A: } 30\% \approx 3 \text{ blancas} \\ f(n) &= \frac{676}{1000} = 67,6\% \rightarrow \text{Urnas A: } 70\% \approx 7 \text{ negras} \end{aligned}$$

- Calcular la proporción esperada. En estas respuestas los estudiantes resuelven la ecuación al construir la igualdad de razones. Por tanto, como se identifica desde la respuesta de P48, los estudiantes estarían trabajando a nivel algebraico (Godino et al.,

2014) puesto que usan la función lineal y trabajan con ecuaciones en la que despejan una incógnita, mientras que las otras dos categorías se sitúan en el nivel aritmético.

$$P48: \frac{324}{1000} = \frac{x}{10} \rightarrow x = 10 \cdot \frac{324}{1000}.$$

- Convergencia de la proporción o de la media muestral a la poblacional. En estas respuestas aparecen conceptos asociados a la estadística inferencial, al considerar la composición de bolas como una población finita y la serie de resultados como una muestra con reemplazamiento como P25. Por tanto, la proporción de bolas de cada color en la urna se corresponde con el parámetro en la población mientras que la proporción muestral es un estimador insesgado de la misma. Se espera que la muestra tomada guarde relación con la población y estimar dicho parámetro a través de los valores que constituyen la muestra.

P25: “La media muestral converge a la media poblacional (ambas urnas).”

En relación con las respuestas incompletas identificamos aquellas respuestas en las que la justificación se fundamenta en la observación de los resultados sin proporcionar una estimación de la probabilidad. Estos estudiantes no identifican la relación entre la frecuencia relativa calculada a partir de los 1000 experimentos con la elaboración de una estimación de bolas blancas y negras en las urnas. En aquellos casos en los que se proporciona un rango de valores, como por ejemplo P118, o como P117, quien justifica en términos comparativos sin proporcionar valores concretos, se ha considerado la respuesta como incorrecta.

P118: “Según las extracciones obtenidas es lógico pensar que al menos en la urna A hay más bolas negras que blancas, los valores que pareen más probables son: que haya 3 blancas y 7 negras o 4 blancas y 6 negras. En el caso de la urna B parece que los valores más probables son que haya 5 blancas y 5 negras.”

P117: “Viendo estos resultados, la idea que se me viene a la cabeza sería que en la primera urna hubiera más bolas negras que b.”

Finalmente, describimos las justificaciones incorrectas identificadas en el estudio. Por un lado, identificamos argumentaciones en las que existe una aplicación incorrecta de la probabilidad clásica, interpretando los resultados del experimento como casos favorables y posibles, como por ejemplo la respuesta de P7 en la que se señala que se

aplica la regla de Laplace con los resultados de la experimentación. En este caso, son estudiantes que no comprenden la diferencia entre suceso y resultado. Por otro lado, se sitúan dentro de las justificaciones incorrectas aquellas respuestas en las que identificamos el sesgo de equiprobabilidad al justificar que cualquier composición es posible puesto que se corresponde con un experimento aleatorio. Este caso, se identifica en la justificación de P98 que señala que cualquier número de bolas puede ser plausible.

P7: Puesto que tras 1000 intentos se han obtenido x resultados entiendo que la probabilidad, por ejemplo, de que haya una blanca con la ayuda de la regla de Laplace es: $324/1000$ aproximadamente 3 que corresponde al número de bolas blancas.

P98: “Puede haber cualquier número de bolas blancas y negras. Puede haber 1 negra y 9 blancas o viceversa ya que cada vez que se coge una se reemplaza. O pueden haber 5 y 5 de cada color.”

La Tabla 2 presenta cada una de estas categorías o tipos de justificación y el porcentaje con el que aparecen en la muestra analizada. En primer lugar, la mayor parte de los profesores en formación dieron justificaciones correctas (32,3%), mientras que el 22,3% proporcionaron respuestas parcialmente correctas. Estos futuros docentes ponen en relación los dos significados de la probabilidad, por lo que han alcanzado el mayor nivel de comprensión de la variabilidad caracterizado por el modelo de Sánchez y Valdez (2017). Por otro lado, las justificaciones incorrectas fueron poco frecuentes, siendo mayor el porcentaje de participantes que no proporcionan una justificación (12,2%).

Tabla 2

Justificaciones de la Tarea

Justificación		Porcentaje
Correcta	Razón entre el número de bolas blancas y negras	13
	Estimación frecuencial de la probabilidad	20,1
	Resolución de la ecuación al igualar razones	7,2
	Convergencia de la proporción muestral	5,0
Parcialmente Correcta	Comparación desde los resultados experimentales	22,3
Incorrecta	Comparación desde los resultados experimentales	12,2

Aplicación incorrecta del significado clásico	5,8
Sesgo de equiprobabilidad	2,2
No justifica o la justificación es confusa	12,2

A pesar de que la mayoría de la muestra proporciona justificaciones al menos parcialmente correctas, si comparamos este porcentaje con el correspondiente al porcentaje de respuestas correctas de la Tabla 1, identificamos que ha descendido, por lo que realizar una estimación correcta de la composición de las urnas no implica que la justificación que conduce a dichos valores sean adecuados.

5. CONCLUSIONES

El trabajo pone de manifiesto que, a pesar de que la mayoría de los futuros docentes son capaces de identificar la proporción de bolas blancas y negras que componen cada una de las urnas, existen mayores dificultades al justificar los valores estimados propuestos a través de la información frecuencial del enunciado. En el caso de aquellos participantes que se apoyan en razones correctas, identificamos diferentes estrategias que muestran la adquisición del Conocimiento Común del Contenido (CCK), ya que se utilizan ideas de convergencias, variabilidad o razonamiento proporcional requeridas para trabajar con la relación que existe entre los dos enfoques, cuya conexión es necesaria para estimar el modelo matemático factible. Además, el análisis de las argumentaciones pone en relieve la presencia del sesgo de equiprobabilidad (Lecoutre, 1992), o la confusión entre los términos casos favorables y posibles en un experimento y los resultados en dicho experimento.

En relación con la estimación de la proporción, existe una parte de la muestra que no es capaz de estimar de manera correcta proporcionando un rango de valores o solamente identificando la cantidad en términos de comparación.

Algunas de las estrategias que se pueden utilizar para solventar las deficiencias encontradas en el proceso de enseñanza y aprendizaje del concepto de probabilidad, entre otras, es introducir tareas como las propuestas en este trabajo o en la investigación de Batanero et al. (2020), dónde se analiza la tarea inversa a la presentada en este estudio; es decir, se demanda generar muestras obtenidas de una población de la que se conoce su composición. Por otro lado, la introducción de la simulación en la resolución de este tipo

de problemas permite adquirir experiencia en el muestreo y conectar ideas esenciales que, posteriormente, se trabajarán bajo la inferencia estadística (Huerta, 2015).

Agradecimientos: Proyecto PID2019-105601GB-I00 / AEI / 10.13039/501100011033 (MICIN) y Grupos FQM-126 (Junta de Andalucía)

REFERENCIAS

- Ball, D. L., Thames, M. H. y Phelps, G. (2008). Content knowledge for teaching: what makes it special? *Journal of Teacher Education*, 59(5), 389-407.
- Batanero, C., Begue, N., Borovcnik, M. y Gea, M. M. (2020). Ways in which high-school students understand the sampling distribution for proportions. *Statistics Education Research Journal*, 19(3), 32-52. <https://doi.org/10.52041/serj.v19i3.55>
- Batanero, C. y Díaz, C. (2012). Training school teachers to teach probability: reflections and challenges. *Chilean Journal of Statistics*, 3(1), 3-13.
- Chaput, M., Girard, J.-C. y Henry, M. (2011). Frequentist approach: Modelling and simulation in statistics and probability teaching. In C. Batanero, G. Burrill, & C. Reading (Eds.), *Teaching statistics in school mathematics—challenges for teaching and teacher education, a joint ICMI/IASE study: The 18th ICMI study* (pp. 85–95). New York: Springer.
- Gal, I. (2005). Towards ‘probability literacy’ for all citizens. In G. Jones (Ed.), *Exploring Probability in school: Challenges for teaching and learning* (pp. 43–71). New York: Springer;.
- Godino, J. D., Aké, L., Gonzato, M. y Wilhelmi, M. R. (2014). Niveles de algebrización de la actividad matemática escolar. Implicaciones para la formación de maestros. *Enseñanza de las Ciencias*, 32(1), 199-219.
- Hernández-Solís, L. A., Batanero, C., Gea, M. M. y Álvarez-Arroyo, R. (2021). Comparing probabilities in urns: A study with primary school students. *Uniciencia*, 35(2), 1-19. <https://doi.org/10.15359/ru.35-2.9>.
- Hill, H. C., Ball, D. L. y Schilling, S. G. (2008). Unpacking pedagogical content knowledge: Conceptualizing and measuring teachers' topic-specific knowledge of students. *Journal for Research in Mathematics Education*, 39, 372-400. <https://doi.org/10.5951/jresmetheduc.39.4.0372>

- Huerta, M. P. (2015). La resolución de problemas de probabilidad con intención didáctica en la formación de maestros y profesores de matemáticas. En C. Fernández, M. Molina y N. Planas (Eds), *Investigación en Educación Matemática XIX* (pp. 105-119). Alicante: Sociedad Española de Investigación en Educación Matemática.
- Ireland, S. y Watson, J. (2009). Building a connection between experimental and theoretical aspects of probability. *International Electronic Journal of Mathematics Education*, 4(3), 339–370.
- Krippendorff, K. (2013). *Content analysis: an introduction to its methodology*. London, Sage.
- Lecoutre, M. P. (1992). Cognitive models and problem spaces in “purely random” situations. *Educational studies in mathematics*, 23(6), 557-568.
- Ministerio de Educación, Cultura y Deporte (2015). Real decreto 1105/2014, de 26 de diciembre, por el que se establece el currículo básico de la educación secundaria obligatoria y del bachillerato. Madrid: MECD
- Mendenhall, W., Scheaffer, R. LM. y Lyman, R. (2006) *Elementos de muestreo*. Paraninfo: Madrid; 8-40.
- Muñiz-Rodríguez, L., Alonso, P., Rodríguez-Muñiz, L.J. y Valcke, M. (2016). Is there a gap in initial secondary mathematics teacher education in Spain compared to other countries? *Revista de Educación*, 372, 106–132.
- Sánchez, E. y Valdez, J.C. (2013). La cuantificación del azar: una articulación de las definiciones subjetivas, frecuencial y clásica de la probabilidad. En J. M. Contreras, G. R. Cañadas, M. M. Gea y P. Arteaga (Eds.), *Actas de las Jornadas Virtuales en Didáctica de la Estadística, Probabilidad y Combinatoria* (pp. 39-46). Granada, Departamento de Didáctica de la Matemática de la Universidad de Granada, 2013.
- Sánchez, E. y Valdez, J.C. (2017). Las ideas fundamentales de probabilidad en el razonamiento de estudiantes de bachillerato. *Avances de Investigación en Educación Matemática*, 11, 127 – 143.

CAPÍTULO 105.

LAS COMPETENCIAS EMOCIONALES EN LA FORMACIÓN INICIAL DEL PROFESORADO. UNA PROPUESTA DESDE LA PEDAGOGÍA NARRATIVA

Paula Escobedo-Peiro

1. INTRODUCCIÓN

La formación de futuros/as docentes queda actualmente en entredicho, puesto que son cada vez más los estudios que nos muestran el vacío a la hora de capacitar al profesorado para acompañar a su futuro alumnado a indagar en aspectos emocionales, y a ser más competentes en este sentido (Álvarez, 2018; Núñez y Romero, 2013; Prieto, 2018; Sáenz et al., 2019). Este vacío nos muestra una importante contradicción en el contexto educativo. Puesto que, si decidimos mirar la realidad de las aulas de Educación Infantil, Primaria o Secundaria, encontraremos conflictos, la gran mayoría de ellos relacionados con un déficit en el manejo de estas competencias emocionales; tanto por parte del profesorado, que actúa como guía y modelo, como del propio alumnado, carente de un referente en este sentido. Sin embargo, poco, o nada de ello, queda reflejado posteriormente en la formación inicial que recibirán los futuros maestros.

En este sentido, y centrándome en el campo de la Educación Emocional, son muchos los estudios que se han desarrollado entorno a la inteligencia y la educación emocional (Acosta, 2015; Augusto, 2009; Bisquerra et al., 2015). Sin embargo, la propuesta que todavía está por configurarse es la relación entre una educación centrada en el desarrollo de estos aspectos emocionales y una educación inclusiva que atienda estos elementos.

Muchos de los estudios sobre Inteligencia y Educación emocional, que se han realizado en el ámbito nacional y en el internacional, durante los últimos años, conciernen -casi exclusivamente- al alumnado, y suelen predominar las etapas educativas de Educación Infantil, Primaria y Secundaria (Montserrat, 2016). Tan solo algunos programas sobre educación emocional están dirigidos a las familias y al profesorado, y muy pocos se basan en la formación superior (Palomera et al., 2017). Puesto que uno no puede dar lo que no posee, es importante aportar una formación inicial completa, que incluya el ámbito personal en la formación de los futuros docentes.

En la actualidad, aunque cada vez hay más programas destinados a trabajar la Educación Emocional en las aulas de primaria, hay pocos contenidos dentro de la formación inicial de los y las docentes, que se dediquen a desarrollar estas competencias en el estudiantado.

Por otro lado, una buena formación en habilidades y competencias emocionales debe estar facilitada por una persona que haya cultivado esta parte en sí misma. Por eso, centrarnos en la formación inicial del profesorado como futuro dinamizador y acompañante de otros discentes, es el punto de partida de esta propuesta de formación. En este sentido, el profesorado de las Universidades que impartan materias relacionadas con los contenidos de la Educación Emocional, también deberían estar formados en estos aspectos, que tienen que ver con el desarrollo personal, el autoconocimiento y la consciencia.

Además, en la formación de futuros docentes, toda esta propuesta debería estar inmersa en el marco de lo que conocemos como una educación inclusiva, y anclada también en el desarrollo de una educación de calidad, siguiendo el cuarto objetivo de desarrollo sostenible (ODS) de la Agenda 2030. No obstante, hasta el momento actual, las aportaciones de la educación inclusiva se centran en aspectos filosóficos ideológicos que nos acercan hacia una educación más social, más justa, más equitativa, pero que todavía no establece dicha conexión con el ámbito personal.

Con esto no quiero invisibilizar las propuestas que desde el ámbito de la inclusión trabajan con una mirada más profunda, conectada con el desarrollo personal. En relación a este hecho, a finales del siglo pasado, y cuando todavía se hablaba de integración y no de inclusión, Pérez de Lara (1998) conectaba su propuesta hacia una aceptación de uno mismo, para posteriormente aceptar al otro. Pero es cierto que, a nivel histórico, el modelo de educación inclusiva es una renovación del modelo de integración o modelo de Educación Especial (Casanova, 2011). Quizás, es posible que este sea el motivo por el cual, la educación inclusiva se enfoca hacia aspectos de justicia social que miran hacia lo externo; en lugar de realizar una aproximación hacia la relación personal que mantenemos con nosotros mismos y con los otros. En este sentido, la propuesta que defiende se inscribe en la asignatura *Educación para la Diversidad*, dentro del plan de estudios del Grado de Maestro/a de Educación Primaria, de la Universitat Jaume I (Castellón, España).

La base epistemológica de esta asignatura se centra en contenidos sobre el modelo educativo intercultural inclusivo; la transformación de los centros educativos en base a este modelo; las prácticas inclusivas a realizar en las aulas, etc. Pero como aportación, se

ha añadido en los últimos cursos un nuevo bloque de contenido. En este, las profesionales que imparten la materia, han tratado de conectar la misma con una mirada más profunda sobre la educación y la diversidad.

Como se muestra en distintas investigaciones, incorporar aspectos socioemocionales en la formación de maestros tiene efectos positivos sobre el desarrollo personal de los estudiantes, tanto a nivel intrapersonal como a nivel interpersonal (Palomera et al, 2017; Porta y Ramallo, 2018; Tapia y Muñoz, 2019). Mejora la autoestima (Bisquerra, 2009; Zahonero y Martin, 2012), el rendimiento académico, la salud mental y la satisfacción por la vida (Pinedo et al., 2017), el manejo del estrés (Molero et al., 2017), el autoconocimiento, la creatividad, la capacidad para el cambio, la toma de decisiones, el trabajo en equipo y la resolución de conflictos (Zahonero y Martin, 2012).

Por otro lado, se habla de la necesidad de desarrollar competencias emocionales entre el profesorado, no solo para hacer frente al vacío académico que existe sobre la dimensión personal en el campo de la educación, sino también, por los beneficios que ello aporta a estos profesionales para desarrollar la complejidad de su tarea. El hecho de poseer más habilidades emocionales les ayudará a tener una mejor relación con los demás (familias, alumnado, compañeros) (Schoeps et al., 2020), ya que la profesión del docente está íntimamente ligada a las relaciones. Cada día, el maestro va a relacionarse con su estudiantado y, de manera directa o indirecta, con sus familias. Además de las competencias emocionales, un/a maestro/a, también debería trabajar sus competencias sociales. Entre estas, destacamos la categorización de Vaello y Vaello (2018) que destacan la asertividad; la capacidad de innovar desde una mirada creativa y receptiva; la empatía; la influencia social para favorecer cambios; el trabajo en equipo con otros miembros del profesorado y la cooperación con las familias. Estos son aspectos que también se entrelazan con aquello que esperamos en una escuela inclusiva, en la que todas las personas que forman parte de la comunidad educativa, no solo puedan participar, sino que también puedan sentirse incluidas. Para ello, necesitaremos entender al otro, “ponernos en sus zapatos”; y también, atender mejor nuestras propias necesidades: ser capaces de gestionar nuestras angustias, nuestros conflictos, nuestras emociones, y favorecer de este modo la creación de un clima afectivo que nos proporcione confianza y seguridad para comunicarnos de manera asertiva.

Para conseguir que esto sea una realidad en los centros, tenemos que empezar sembrando la base desde las Universidades. Es por esto que, situamos el desarrollo de las competencias emocionales como un aspecto prioritario en la formación inicial del

profesorado y como un elemento clave para la construcción de un modelo educativo inclusivo.

Desde esta base, se asienta el siguiente proyecto de investigación que se llevará a cabo con el alumnado del Grado de Maestro/a de Educación Primaria, durante el segundo semestre del curso 2021/2022 en la asignatura *Educación para la Diversidad* (Universitat Jaume I).

2. MÉTODO

El presente proyecto de investigación, se inscribe dentro de la investigación cualitativa. Esta, está orientada a la comprensión de una situación o hechos. Como dice Sandín (2003) la investigación cualitativa se basa en la comprensión en profundidad de fenómenos educativos y sociales, la transformación de prácticas y escenarios socioeducativos, la toma de decisiones y el descubrimiento y desarrollo de un cuerpo organizado de conocimiento. No obstante, podemos distinguir dos aportaciones en este tipo de investigaciones, aquellas dedicadas a la comprensión y producción de información que, por tanto, tienen el objetivo de describir e informar y, por otra parte, aquellas dedicadas a la acción y el cambio, cuyo principal objetivo es la transformación.

En concreto, este proyecto se centra en la indagación narrativa. Para ello, se utilizarán herramientas propias de la Pedagogía Narrativa y del Método Biográfico Narrativo, que se asienta en el denominado “giro hermenéutico” producido en los años setenta del siglo pasado en las ciencias sociales y humanas. Desde esta perspectiva interpretativa-hermenéutica, el significado se elabora a partir de los actores sociales, de sus discursos, acciones e interacciones (Bolívar, 2002; Suárez, 2010; González-Giraldo, 2019). Esta metodología ha sido utilizada en las últimas décadas para indagar sobre el desarrollo de la identidad docente (Pritzker, 2012; Silva-Peña y Paz-Maldonado, 2019). En concreto, las historias o relatos de vida se han utilizado como un recurso a través del cual poder reflexionar y crear contenido en la formación inicial de maestros (Alba et al., 2020; Blanco y Sierra, 2013; Contreras et al., 2019; Loh, 2014; McGrow, 2014). En algunos casos, los relatos se han utilizado para acercar la práctica de las escuelas a las aulas universitarias y poder, de este modo, repensar el acto educativo (Quiles y Orozco, 2019).

2.1. Objetivo

En el caso de este proyecto, el objetivo es el de documentar procesos vivenciales y de transformación y desde el mismo, constatar los cambios producidos en relación con el

autoconocimiento, el manejo de las *competencias emocionales* y la construcción de la *identidad docente*. Por lo tanto, nos situamos en una investigación descriptiva, pero con fines orientados al cambio. En concreto, a cambios que se pueden producir en el interior del alumnado.

2.2. Participantes

Los participantes en el estudio serán el alumnado del Grado de Maestro/a de Educación Primaria que cursen la asignatura Educación para la diversidad, del grupo A (MP1812-A), y la docente que imparta la asignatura. En este caso, investigadora principal del proyecto y autora de este texto.

2.3. Técnicas e instrumentos de recogida de información

Se utilizarán técnicas e instrumentos muy variados, desde cuestionarios y entrevistas para conocer el punto de partida inicial del alumnado, hasta técnicas de indagación narrativa, como los relatos biográficos, líneas de vida, etc. También se realizarán observaciones para ir documentando todo el proceso. Estos instrumentos se combinarán con el uso del diario de aprendizaje del alumnado, y con la elaboración y análisis de informes, realizados por el alumnado, para hacer explícitos los conocimientos y competencias alcanzados durante todo el proceso.

3. RESULTADOS

Actualmente, no se cuenta con los resultados de dicha investigación, puesto que se trata de un proyecto de investigación que todavía no se ha llevado a la práctica. Este, se realizará durante el segundo semestre de este curso (2021/2022). Sin embargo, sí que podemos avanzar algunos beneficios de su puesta en marcha.

El primero de ellos tiene que ver con el hecho de *trabajar estas competencias en la formación inicial del profesorado*. Teniendo en cuenta el vacío de este tipo de trabajos en la educación superior, esta propuesta puede ser una aportación que nos ayude a comprender mejor cómo trabajar la educación emocional en el contexto de la Universidad.

Por otro lado, la originalidad de la propuesta recae en el modo de trabajar dichas competencias. En este caso no se trata de un programa sobre educación emocional al uso, basado en una serie de dinámicas en las que poner en práctica la teoría. Más bien, se centra en un *proceso vivencial de acompañamiento, basado en el autoconocimiento*. El alumnado va realizando su propio recorrido por su biografía, apoyándose en recursos y

estrategias que le ayuden a hacer dicha inmersión (desde la línea de vida y los relatos biográficos). En este sentido, las emociones se trabajan también desde el marco de la comprensión de la propia biografía. Aunque se aportan reflexiones y algunas dinámicas al margen de estas dinámicas para poder mejorar la gestión emocional, en general, es el propio alumnado quién irá obteniendo su manera personal de gestionar sus emociones. Para ello, el uso del diario de aprendizaje será un buen recurso para tomar consciencia de los avances e ir documentando su proceso. Al tratarse de un proceso de acompañamiento, la figura del docente que actúa como guía en el mismo, necesita tener experiencia en el trabajo de estos aspectos.

Finalmente, desde esta propuesta que está dirigida a la formación de futuros docentes, se tiene en cuenta el marco general de la *inclusión*. Por lo tanto, todo el trabajo sobre la biografía y el desarrollo de las competencias emocionales se enfoca hacia una *mirada más integral del futuro docente*. Es por esta razón que, desde el proyecto planteamos la relación de este trabajo con la contribución hacia una identidad docente más compleja, que aborde también la dimensión personal. Pero que no se olvide del marco general desde el que se trabaja: la educación inclusiva.

Por ello, en el aula se realizarán relatos que conecten al alumnado con aspectos sociales y educativos, que marcan las dinámicas y la vida en las escuelas. Estos, pueden partir de recuerdos de la infancia que provienen de su propia experiencia como antiguos alumnos de la institución escolar, o como estudiantes de prácticas. Por otro lado, y tal y como indica Bisquerra (2016), es importante combinar el trabajo de las competencias emocionales con el trabajo sobre los valores, la empatía, la asertividad, etc.

Para finalizar, cabe destacar que los beneficios del proyecto dependerán de la manera en que cada estudiante decida vivir su propio proceso. Pero a groso modo, realizar este proyecto puede ser una buena palanca para volver a mirar la educación, desde una visión humana y transformadora.

4. DISCUSIONES Y CONSIDERACIONES FINALES A TENER EN CUENTA

Pensamos que una propuesta para trabajar la educación emocional basada en la pedagogía narrativa y el método biográfico-narrativo, nos ayudará a trazar líneas hacia el autoconocimiento, tan necesario en la constitución de la identidad docente. Puesto que, el uso de narrativas favorece la introspección y el autoanálisis en el alumnado (Porta y Ramallo, 2018; Tapia y Muñoz, 2019). Por otro lado, utilizar las narrativas para dar voz

y poder expresar nuestra manera de interpretar la realidad, es un recurso muy potente para trabajar las emociones. Porta y Ramallo (2018) explican que la realización de narrativas nos ayuda a reflejar cómo vamos construyendo nuestro autoconocimiento y a transmitir el sentido personal y organizado de nuestras experiencias (Contreras, 2016).

También Bolívar et al. (2001) incide en lo siguiente: “cualquier propuesta de formación del profesorado debía [...] empezar por recuperar, biográfico-narrativamente el sujeto a formar, desde sus experiencias y recuerdos de su pasado en el presente” (p.65).

En este sentido, el método biográfico-narrativo puede ser esencial para transformar una práctica formativa en un proceso de investigación. Proceso que, a su vez, nos permite recuperar al sujeto, a su mundo y a su manera de interpretarlo.

Por lo tanto, el uso de las narrativas nos permitirá conectar con la dimensión personal y con aspectos subjetivos que están presentes en la educación pero, que no siempre se ven o se explican. Además, como indican Tapia y Muñoz (2019), la realización de las líneas de vida como recurso autobiográfico entronca con la construcción de la identidad personal y la identidad profesional como futuros docentes.

No obstante, proponernos esta manera de abordar el acto educativo implica un desafío para el profesorado. Supone movernos en terrenos movedizos, bailar con la incertidumbre y entregarnos a lo desconocido. Es un acto de confianza hacia nuestro alumnado y hacia nosotros mismos, que requiere humildad y la posibilidad de permitirnos equivocarnos. También implica abrirnos a sostener el vacío, a sostener el miedo y otras emociones que podemos transitar cuando estamos en un terreno que, aunque de algún modo lideramos, no somos dueños de él. Como dicen Quiles y Orozco (2019):

Sostener los conflictos internos que se producían requería que estuviéramos preparadas para acompañar y apuntalar los senderos que cada estudiante decidiera recorrer. Para que sus pasajes no se convirtieran en caminos donde el malestar y la tensión impidieran la pregunta viva, la pregunta curiosa y profunda por el saber educativo (p. 111-112).

No obstante, si queremos dejar la puerta abierta y que el alumnado entre con toda su mochila dispuesto a mirar en ella, debemos ser cautos y crear un espacio seguro que acoja esta dimensión con cuidado y con amor. Como dicen Quiles y Orozco (2019) “concebir un tiempo y espacio para pensar e interpretar dicho proceso requería de un contexto seguro que acogiera el dejarse dar, tocar, sorprender y confiar para que la disposición a reflexionar se revelara” (p.112).

En este sentido, compartimos con Hormazábal y Hizmeri (2019) que los relatos son esenciales para ir abriendo estos espacios y para poner atención a los surcos que aparecen en el tránsito de llegar a ser docentes, “entendiendo que ser docente es algo siempre inacabado y en relación” (Hormazábal y Hizmeri, 2019, p. 82).

Por otro lado, el hecho de embarcarnos en un proyecto que conecta con toda la dimensión personal del alumnado es un hecho que, conlleva riesgos e implica algunas dificultades. Algunas de las limitaciones u obstáculos que se previenen en el desarrollo de este proyecto serían los siguientes:

En primer lugar, el hecho de realizar una propuesta que implica conectar con aspectos personales en un contexto académico, que hasta el momento no se ha planteado dichas cuestiones, puede llevar al alumnado a una negación ante la propuesta. Aunque es cierto que, no porque la Universidad y especialmente, la formación inicial del profesorado, no se haya planteado estos aspectos, ello significa que no sean necesarios. Como hemos visto en la literatura, existe el vacío en cuanto a los trabajos centrados en este tipo de acciones, pero también la necesidad inminente de acercar estos asuntos a la formación inicial de los docentes.

No obstante, estos procesos implican la decisión –para quienes participan de ellos- de abrirnos a nuestro mundo emocional. En este caso, se plantea este tipo de trabajo en la asignatura, pero el ritmo y los límites hasta donde llegar, los irá manejando el alumnado, ya que no puede ser de otra manera.

En segundo lugar, y como hemos nombrado anteriormente en el texto, el facilitador, docente o persona responsable de impartir la asignatura, necesitará tener una formación que le capacite para poder acompañar este tipo de procesos. Por ejemplo, sería importante que esta persona hubiera trazado sus propios procesos en cuanto a su crecimiento personal y hubiera iniciado su propio proceso de autoconocimiento. Además de ser una persona que practicara las competencias emocionales y pudiera tener una adecuada regulación emocional.

En tercer lugar, es importante no confundir este tipo de trabajos con lo que supone realizar un proceso de crecimiento personal acompañados por un terapeuta. En este sentido, podríamos abrir un debate, para plantear si estamos haciendo terapia cuando nos abrimos a experimentar toda esta parte de nuestro ser, en las aulas. Y en el caso de que sea así, aspecto que de antemano no comparto, ¿sería importante que la educación también contemplara esta perspectiva o seguimos haciendo como si el mundo emocional no afectara a las relaciones que se dan en el aula y al aprendizaje?

Pues sabemos que, no es cierto que aquello que no se mira no existe. Al contrario, sabemos que el alumnado entra en las aulas con su propia mochila, y en algún momento, la educación necesitará entender a su alumnado como a un sujeto completo (Toro, 2005). Este sujeto necesita acompañamiento para poder mirar en esa mochila y para poder gestionar aquello que acontece a partir de lo acumulado en la misma. Pero para hacerlo, su guía, el futuro profesorado, también necesitará haber sido acompañado en este propósito.

En este caso, el proyecto se propone sembrar una semilla para que el alumnado del Grado de Maestro/a, sea consciente de la importancia de la dimensión personal a la hora de vivir su vida y también, a la hora de formarse como docente y de acompañar en un futuro a su propio alumnado. Todas aquellas cuestiones específicas que el alumnado necesite revisar con un profesional, las podrá resolver al margen de la asignatura, con ayuda especializada. Incluso se puede derivar a un alumno en cuestión que esté atravesando una situación difícil, al organismo preparado para ello en la Universidad. Porque, es cierto que el hecho de trabajar la biografía podrá conectar al alumnado con algunos bloqueos y traumas. Sin embargo, no embarcarnos en este mundo interior por miedo a exponernos, tampoco ayudará a mejorar la educación.

En este sentido, apostamos por una educación inclusiva, en la que sentirnos incluidos, amados y aceptados sea un hecho. Una educación en la que se nos dote de estrategias y se faciliten los espacios, los tiempos y el acompañamiento necesario, para ser capaces de resolver nuestros conflictos desde una mirada más conectada con nosotros mismos. Esta, es para mí, una educación más honesta, más necesaria y más humana.

REFERENCIAS

- Acosta, J. M. (2015). *Inteligencia emocional: desmontando tópicos*. ESIC.
- Alba, B. G., Morett, Á. B., & Mesa, F. S. (2020). Narrativas en la formación Superior. Experiencias en el marco de un Proyecto de Innovación Educativa. *Márgenes Revista de Educación de la Universidad de Málaga*, 1(3), 192-210.
- Álvarez, E. (2018). La competencia emocional como reto en la formación y actualización docente. Reflexiones a partir de un estudio de casos en educación básica en México. *Controversias y Concurrencias Latinoamericanas*, 10(17), 199-220. <http://ojs.sociologia-alas.org/index.php/CyC/article/view/77>

- Augusto, J. M. (Coord.) (2009). *Estudios en el ámbito de la Inteligencia Emocional*. Universidad de Jaén.
- Bisquerra, R. (2009). *Psicopedagogía de las emociones*. Editorial Síntesis S.A.
- Bisquerra, R.; Pérez González, J. C. y García Navarro, E. (2015). *Inteligencia emocional en educación*. Síntesis.
- Bisquerra, R. (2016). *Diez ideas clave. Educación emocional*. Graó.
- Blanco, N. y Sierra, J. E. (2013), La experiencia como eje de la formación: una propuesta de formación inicial de educadoras y educadores sociales. *Archivos Analíticos de Políticas Educativas*, (21)2, 1-16.
- Bolívar A., J. Domingo y M. Fernández (2001): *La investigación biográfico-narrativa en educación. Enfoque y metodología*. La Muralla.
- Bolívar, A. (2002). ¿Denobis ipsis silemus?: Epistemología de la investigación biográficonarrativa en educación. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 4, (1). <http://redie.uabc.mx/vol4no1/contenido-Bolívar.html>.
- Casanova-Rodríguez, M. A. (2011). De la educación especial a la inclusión educativa. Estado de la cuestión y retos pendientes. *La inclusión educativa, una apuesta valerosa*, 8.
- Contreras, J. (2016). Tener historias que contar: profundizar narrativamente la educación. *Roteiro*, 41(1), 15–40.
- Contreras, J., Quiles-Fernández, E. y Paredes, A. (2019). Una pedagogía narrativa para la formación del profesorado. *Márgenes*, p. 58-75. doi:<http://dx.doi.org/10.24310/mgnmar.v0i0.6624>
- González-Giraldo, O. E. (2019). La narrativa biográfica como una prometedora experiencia (auto) formativa en el trayecto de formación docente. *Latinoamericana de Estudios Educativos*, 15(1), 68–90.
- Hormazábal, R. H., y Hizmeri, J. H. (2019). Indagación narrativa y experiencia educativa. De los hallazgos investigativos a los tanteos formativos. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado. Continuación de la antigua Revista de Escuelas Normales*, 33(3). <https://doi.org/10.47553/rifop.v33i3.75217>
- Loh, J. (2014). The narrative as the practical and the practice: Toward the preparation of teachers. *Advances in Research on Teaching*, 22, 195–212.
- McGraw, A. (2014). Dispersed narratives and powerful teacher education pedagogy. *Advances in Research on Teaching*, 22, 173–193.

- Molero, D., A, Pantoja-Vallejo y M. Galiano-Carrión (2017). Inteligencia emocional Rasgo en la formación inicial del profesorado. *Contextos educativos*, 20, 43-56
- Montserrat-Ferrer, D. (2016). *Elaboració, aplicació i avaluació d'un mètode d'autoformació en educació emocional: anàlisi del procés de creixement emocional de famílies i Mestres* (Tesis doctoral, Universitat Jaume I).
- Núñez, L. & Romero, C. (2013). Promoting emotional, social and civic competencies: Educational policies in Spain. *KEDI Journal of Educational Policy*, 2, 65-80.
- Palomera, R., Briones, E., y Gómez-Linares, A. (2017). Diseño, desarrollo y resultados de un programa de educación socio-emocional para la formación de docentes a nivel de grado y postgrado. *Contextos Educativos Revista de Educación*, 20, 165–182.
- Pérez de Lara, N. (1998). *La capacidad de ser sujeto. Más allá de las técnicas en educación especial*. Editorial Leartes.
- Pinedo, R., M, Arroyo y C. Caballero (2017). Afectividad positiva y negativa en el futuro docente: relaciones con su rendimiento académico, salud mental y satisfacción con la vida. *Contextos educativos*, 20, 11-26. DOI: <http://doi.org/10.18172/con.2996>
- Porta, L., & Ramallo, F. (2018). Una narrativa de las emociones para un momento de emergencia: genealogías posibles en la pedagogía. *Emociones, sentimientos y afectos: Las marcas subjetivas de la educación*, 59-75.
- Prieto, M. (2018). La psicologización de la educación: implicaciones pedagógicas de la inteligencia emocional y la psicología positiva. *Educación XX1*, 21 (1), 303-320. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=70653466014>
- Pritzker, D. (2012). Narrative analysis of —hidden stories!: A potential tool for teacher training. *Teacher Development*, 16(2), 199–215
- Quiles, E. y Orozco, S. (2019). Atender Las Tensiones Educativas En la Formación Inicial Del Profesorado: La Indagación Narrativa Como Práctica Pedagógica. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado. Continuación de la antigua Revista de Escuelas Normales*, 33 (3). <https://doi.org/10.47553/rifop.v33i3.75231>
- Sáenz-López, P.; Fernández-Ozcorta, E. J.; Almagro, B. J.; De Las Heras, M. A. (2019). Formación del profesorado y estrategias para desarrollar la inteligencia intra e inter personal en las aulas. Ebalonmano.com: *Revista de Ciencias del Deporte*, 15 (1), 79-90. <http://www.e-balonmano.com/ojs/index.php/revista/index>

- Sandín Esteban, M^a P. (2003). *Investigación Cualitativa en Educación. Fundamentos y Tradiciones*. Mc Graw and Hill Interamericana.
- Schoeps, K., Postigo Zegarra, S., Mónaco, E., González, R., y Montoya Castilla, I. (2020). Valoración del programa de educación emocional para docentes (MADEMO). *Know and share psychology*, 1(4).
<https://doi.org/10.25115/kasp.v1i4.4380>
- Silva-Peña, I., & Paz-Maldonado, E. (2019). Formación docente para la justicia social desde la perspectiva emocional: Indagaciones narrativas en el contexto de la revolución del torniquete. *Revista Interuniversitaria de Formación del profesorado*, 33(3).
- Suárez, D. (2010). *La documentación narrativa de experiencias pedagógicas como estrategia de indagación-acción-formación de docentes*. En: *Memoria docente, investigación y formación*. Buenos Aires: Facultad de Filosofía y Letras Universidad de Buenos Aires y Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales
- Tapia Gutiérrez, C. P., y Muñoz Pirce, P. (2019). *Línea de vida como recurso narrativo para la formación socioemocional en estudiantes de pedagogía*.
<https://repo.unlpam.edu.ar/handle/unlpam/3273>
- Toro, J.M. (2005). *Educar con co-razón*. Desclée
- Vaello, J. y Vaello, O. (2018). Competencias socioemocionales del profesorado. *Participación Educativa. Revista del consejo escolar del estado. Participación, educación emocional y convivencia*, 5 (8), 95-104.
[https://redined.educacion.gob.es/xmlui/bitstream/handle/11162/178710/Vaello Competencias Socioemocionales.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://redined.educacion.gob.es/xmlui/bitstream/handle/11162/178710/Vaello_Competencias_Socioemocionales.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Zahonero, A. y M. Martín (2012) Formación integral del profesorado: Hacia el desarrollo de competencias personales y de valores en los docentes. *Tendencias Pedagógicas*, 20, 57-70.
<https://revistas.uam.es/tendenciaspedagogicas/article/view/2014>

CAPÍTULO 106.

**PROFESSIONAL CERTIFICATIONS OF A UNIVERSITY MASTER'S
DEGREE AND EMPLOYABILITY: IMPACT ON STUDENTS' PERCEPTION**

David Peón y José-Luís Rodríguez-Gómez

1. INTRODUCTION

The implementation of the European Higher Education Area (EHEA) led to common standards in terms of qualifications, quality control, and certification and accreditation systems. It involved adopting the Standards and Guidelines for Quality Assurance in the EHEA (ESG) as a common framework for the quality systems of the different degrees.

Complementary to these evaluation systems are the external professional certifications. These certifications mean for many university degrees, usually at master's level, a recognition of their academic quality, which in turn has an impact on the employability of graduates. Universities see professional certifications as a badge of skills achievement (Tsai et al., 2011), while the literature on educational innovation recognizes that ensuring quality employment for students is key to enhancing competitiveness and innovation (Huq and Gilbert, 2013; Jackson and Michelson, 2015). In addition, it is a trend in higher education to include improvements in student employability through service learning and other interactive experiences (Jackson, 2016; Kucel et al., 2016), and recent studies analyse the role of professional certifications as a factor in educational innovation (Knapp et al., 2017; Moreo et al., 2018; Papadakos et al., 2019). However, when it comes to analyse the impact on motivations and satisfaction, most recent studies focus on teacher accreditation (Quevedo-Blasco et al., 2015; Feng and Sass, 2017; Lagoa-Varela et al., 2018). The aim of this article is to contribute to the analysis of the impact of external accreditations on the perception of employability and student satisfaction.

We offer a case of study. In Spain, the financial and banking crisis brought new training requirements to be met by financial institutions: certifications by the National Securities Market Commission (CNMV) on investment advising, and by the Bank of Spain (BdE) to market mortgage loans. For university degrees in Spain, obtaining these accreditations implied an effort by the teaching staff in terms of teaching innovation, to

adapt contents and methodologies to the quality standards now required. And, in particular for the MSc in Banking and Finance (MUBF) of Universidade da Coruña (UDC), it improved its position in the existing academic offer by becoming in July 2019 the first academic degree in Spain to have the two accreditations.

To analyse to what extent getting the accreditations influenced the ex-ante perception of MUBF students on the quality of the master's degree and employability prospects once completed, the degree of fulfilment of these expectations during the course, and the overall satisfaction of students once completed, a survey was conducted among students of the 2019-20 academic year - the first after the achievement of both accreditations - and students of the two previous years. The main contributions of this research are in order.

First, the study is especially timely, since it is difficult to find research about the impact of certifications on student perception, particularly in terms of future employment possibilities. To the best of our knowledge, most of the existing works focus, in fact, on teacher accreditation. This is puzzling, because public evaluation systems are opaque to students and do not discriminate between the entire offer of existing degrees and master's degrees, while professional accreditations are of recognized prestige, are linked to their perception of employability, and allow to discriminate between those degrees that obtained the accreditation and those that did not.

Second, we provide a complete descriptive analysis in four areas: the impact on the profile of students enrolled; the importance given by students to the new accreditations as a major reason for enrolling in the MUBF; the fulfilment of their expectations along the course in terms of organisation, contents, internship program and the teaching staff; and overall satisfaction after completing the course. Finally, the research provides an exploration of the possible causes behind the rise or fall in student satisfaction, including the perception of teaching quality, contents, evaluation, and others.

2. HYPOTHESES, DATA AND METHODOLOGY

2.1. Hypotheses

Using the MUBF as a case of study, the research seeks to provide empirical evidence to the following set of hypotheses. First, in terms of the impact on admission and enrolment, a positive impact is expected after the MUBF obtained the accreditations:

- **H1a.** The number of applications / enrolments increased after the accreditations

- **H1b.** The number of applications / enrolments outside Galicia increased
- **H1c.** The academic background of students changed to a more diverse profile

Second, in terms of student motivation to enrol the MUBF, we pose a key hypothesis:

- **H2.** the granting of the accreditations became a relevant motivation factor for students to enrol the master.

To such purpose, we compare this factor against a set of alternative ones, based on utilitarianism, interest in finance, course syllabus, internship program, previous students' opinion, and home bias.

Third, we analyse the fulfilment of students' expectations once they enrolled in the master, with a set of hypotheses:

- **H3.** Students' perception on admission and coordination procedures improved after
- **H4.** Students' perception about the quality and adequacy of the course syllabus improved after the accreditations
- **H5.** Students' perception on employability improved after the accreditations

Fourth, we analyse the impact on overall satisfaction with a final hypothesis:

- **H6.** Students' overall satisfaction improved after the accreditations

Finally, all factors above on students' perception will be considered as explanatory factors of overall satisfaction with MUBF. Thus, we pose the following set of hypotheses:

- **H7a.** Students' perception on admission and coordination procedures explain the improvement in overall satisfaction
- **H7b.** Students' perception about the quality and adequacy of the course syllabus explain the improvement in overall satisfaction
- **H7c.** Students' perception on employability improved after the accreditations explain the improvement in overall satisfaction

2.2. Data and methodology

We work with two sources of data: First, we use the admission data to measure the impact of the professional certification on enrolment. Secondly, we will use a sample designed from the completion of a survey by the students graduated each academic year.

During the academic years 2017/18 to 2019/20, a total of 195 students registered to study the MUBF, of which 123 were Spaniards and 72 international students. Eventually, 68 students enrolled the MUBF (excluding Erasmus students) – which are the main target

of our research. Both total and international applications were substantially higher in 2019/20, with 71 and 33 students, respectively, compared to an average of 62 and 19.5 the previous two years. Enrolment data shows an increasing pattern, from 20 students the first year, 22 the second one, and 26 the academic year after the master received both accreditations. Most students are recent graduates (more than 60% are 24 years old or younger) from Galician universities (75%) – a majority from the UDC itself (60.3%).

2.2.1. Participants in the survey

The 68 students enrolled in the MUBF were the target of the survey. A cover letter with a link to the questionnaire were sent to every graduate student via email asking for completion online through Google Forms. A total of 25 students, 36.8% of the students enrolled, completed the survey – their characteristics are provided in [Table 1](#). The sample was divided in two periods: Previous (1) with 15 students graduated in the academic years 2017/18 and 2018/19 (60% of the sample, representing 35.7% of the students enrolled those years), and Current (2) with 10 students graduated in 2019/20 (40% of the sample, representing 38.5% of the students enrolled that course).

The latter group, “current period”, is our treatment group of students enrolling the MSc after it was promoted as *“the only master’s degree in Spain with both professional accreditations from the CNMV and BdE.”*

Table 1. Descriptive statistics of the sample

Variable		N	%
Period	Previous (1)	15	60,0%
	Current (2)	10	40,0%
Gender	Woman	8	32,0%
	Man	17	68,0%
Age	< 25	18	72,0%
	25 – 30	6	24,0%
	> 30	1	4,0%
Region	Galicia	20	80,0%
	Spain	3	12,0%
	International	2	8,0%
Degree	Business Management	11	600%
	Economics	9	36,0%

Professional experience	Other	1	4,0%
	Yes, related to banking and finance	5	20,0%
	Yes, not related to banking and finance	10	40,0%
	No	10	40,0%

2.2.2. Variables

The variables in the survey were designed to assess three topics: motivations to enrol this course, fulfilment of expectations, and degree of satisfaction with the services provided. The evaluations were made using a 1-5 Likert scale in relation to the degree of agreement and disagreement with the statements raised, being 1 "totally disagree" and 5 "completely agreeing". The statements were grouped into 6 themes: Enrolment in the course, admission and organisation, subjects, master's thesis and internship program, teaching staff, and overall satisfaction. They are described in more detail below.

Motivations (M). Including one theme:

- *Enrolment motivations.* A series of potential motivations to apply and enrol in the master are considered, including the relevance of the professional accreditations granted to the MUBF, and the internship program.

Fulfilment of expectations (F). Including three themes:

- *Admission and organisation.* Once the students enrolled, they had to deal with the administrative and organizational processes of the UDC and the master. These questions measure students' perception regarding the quality of information, communication, and help services available.
- *Subjects.* The student's perception of the syllabus, skills, competences, and the level of satisfaction with the contents and the methodologies applied is evaluated.
- *Thesis and internship program.* Dealing with employability as a crucial issue for masters' students, we measure their opinions about the usefulness and degree of satisfaction with the thesis project and the internship programs available.

Degree of satisfaction (S). Including two themes:

- *Teaching staff.* The perception of students about their mentors is a forgotten issue when it comes to understanding the assessment of students on the master's degree.

Here, the statements to assess student satisfaction focus on their perception on the coordination of the agenda between the teachers, the attention received and the processes of evaluation of knowledge.

- *Overall satisfaction.* The overall quality of all content and services during the master's degree is evaluated regarding the training, skills and knowledge acquired.

The responses to the survey are summarized in **Table 2** descriptive statistics

3.- EMPIRICAL ANALYSIS

3.1. Impact on the profile of enrolled students

The profile of students interested in the MUBF program comes from areas of knowledge related to finance and banking, mainly Business Management (BM) and Economics degrees. The academic background before accreditation was mostly BM (54.76%) and Economics (35.71%). The inclusion of professional accreditation may have caused a favourable change of interest in students reflecting a greater predilection to the financial sector. However, regarding access title, Table 3 shows how the degrees of the new students have hardly changed. There is a small increase in Economics students, to the detriment mainly of students from other degrees other than BM and Economics.

Table 3. Academic degree to access the MUBF

Group	Business Management	Economics	Other	Total
(1) Previous	23 54.76	15 35.71	4 9.52	42 100.00
(2) Current	14 53.85	10 38.46	2 7.69	26 100.00
Total	37 54.41	25 36.76	6 8.82	68 100.00

Pearson Chi2 = 0.0964 Pr = 0.9529

Cramer's V = 0.0376

Through the chi-square test, we verify that the variables Degree and Group do not reject the null hypothesis of independence. Cramer's V shows a very small association

value of 0.0376, reflecting a null or very weak relationship between the variables. In summary, there is no association between these variables, so we conclude that the professional accreditation has not changed academic profile interested in the MUBF.

A similar undisclosed analysis suggests that the impact over gender profile is negligible as well: the MUBF maintained majority of male students both before (54.76%) and after (57.69%) the granting of professional accreditation.

Contrariwise, the origin of students does change after the professional certification. Admission data shows that most students came from University of Coruña (UDC) with 61.90% in group (1) and 57.69% in group (2) – see **Table 4**. The relative weight of students from other Spanish autonomies grows slightly after the accreditation, from 2.38% to 3.84%, but the largest increase comes from students of other Galician universities, which double their weight from 11.90% to 23.07%.

Table 4. Origin of new enrolments

Group	Galici a	Internat.	Rest of Spain	UDC	Tota l
(1) Previous	5 11.90	10 23.80	1 2.38	26 61.90	42 100. 00
(2) Current	6 23.07	4 15.38	1 3.84	15 57.69	26 100. 00
Total	11 16.17	14 20.58	2 2.94	41 60.29	68 100. 00

Pearson Chi2 = 1.9572 Pr
= 0.5813

Cramer's V = 0.1696

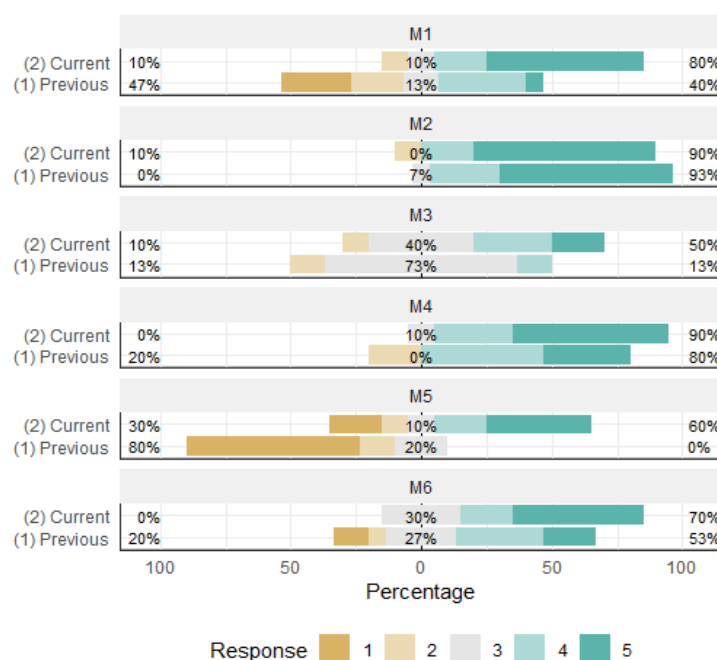
These results would confirm the interest in the MUBF after its positioning as the first Master in Spain with both professional certifications endorsed by the CNMV and BdE. However, Pearson's chi-squared test between Group and Origin does not reject the null

hypothesis of independence, so variations in origin are not significant. Nonetheless, Cramer's V (0.1696) does reflect a weak, though sparse, association between the two.

3.2. Professional certification and motivation factors of MUBF enrolment

Focusing now on the 25 students who completed the surveys, we observe that before the MUBF obtained both certifications, students' motivations to enrol were mostly the interest in finance (M2), the internship program (M4) and the proximity of the university to their residence (M6) – see Figure 1. In year 2018/19 the MUBF had already obtained the CNMV certification, but it didn't appear as a motivation yet. Likewise, the opinions of students who graduated in previous years (M5) was not a motivation either.

Figure 1. Motivation factors to enrol in MUBF before/after the certification



After certification, the survey results show considerable variations with respect to the previous years. The professional accreditation (M1) becomes a key motivation, along with interest in finance (M2) and the internship program (M4). Both the Wolcoxon and Linear-by-Linear tests implemented show that the increases in M1 and M5 from the pre- and post-professional accreditation periods are statistically significant.

3.3. Professional certification and fulfilment of expectations

The degree of achievement of expectations is analysed in terms of the services provided during the admission process, the classes and syllabus, the thesis and practices, and the teaching staff – see Figure 2. The results show that students are happy with the admission processes and general organization of the master. The information on the

competences to be acquired (F2) stands out prior to certification. The fulfilment of expectations improved globally in year 2019/20, and particularly in terms of the implementation of the admission process (F3), the adequacy of the information on the program and calendars (F4) and again, the information on competencies (F2). Only the variations in F4 come to be considered significant according to the Wolcoxon and Linear-by-Linear tests implemented.

In terms of contents (subjects), similar satisfaction levels are observed in both periods. Students are happy with the adequacy of the subjects offered by the teaching program (F6), followed closely by the correct training in skills necessary to enter the labor market (F9). On the contrary, the overlap of contents between subjects (F8) is a factor both sub-samples found unsatisfactory.

The expectations regarding the development of the thesis (F10) and its guidance by the tutors (F11) were generally met. However, opinions on the adequacy of the internship program (F12) and its final usefulness to join the labour market (F13) show polarized results, reflecting the discontent and satisfaction in equal parts. Again, the few changes from one period to another are significant with F13 as exception, showing that students found the internship program better oriented to help them enter the labour market after the MUBF obtained the professional accreditation.

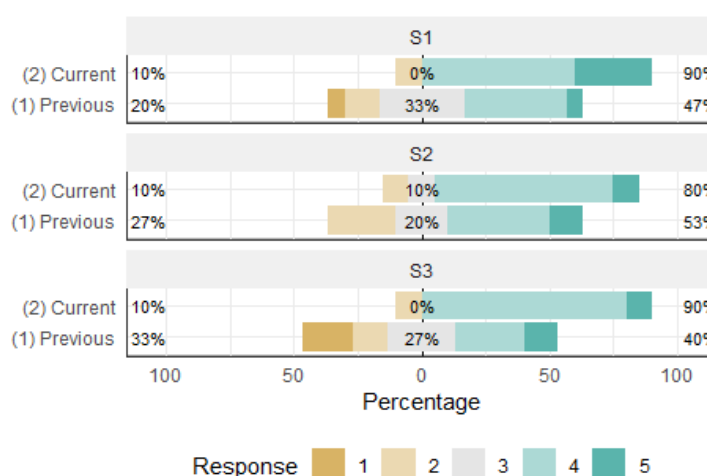
Finally, the expectations regarding the performance of the teaching staff were met in both periods in terms of the office hours provided by the teachers (F16). However, the students point out the lack of coordination between the teaching staff (F14), also after the accreditation. The improvement in expectations met is appreciable at a global level, and particularly in terms of the perceived quality of teaching provided by the teaching staff (F15) – an improvement that is statistically significant according to both the Wilcoxon and Linear-by-Linear tests.

3.4. Professional certification and global satisfaction

Student satisfaction is measured through three statements related to the knowledge acquired (S1), overall satisfaction after the completion of the course (S2) and whether they would consider recommending the MUBF to other peers (S3) – see [Figure 3](#). All indicators show a clear improvement for the period after the MUBF obtained the professional accreditations, with positive evaluations being in the range of 80% to 90% compared to the 40% to 53% in the previous period. According to both the Wolcoxon and Linear-by-Linear tests implemented, the improvements are statistically significant for

indicators satisfaction with the knowledge acquired (S1) and recommending the master to other colleagues (S3).

Figure 3. Motivation factors to enrol in MUBF before/after the certification



3.5. Explanatory factors of student satisfaction

The last section of the analysis seeks to provide an interpretation of the drivers of the increased student satisfaction. Here, as potential explanatory factors we have considered all the indicators on the fulfilment of expectations, F1:F17, described in Table 2. We test the null hypothesis of independence between the fulfilment and satisfaction variables using an Asymptotic Linear by Linear Association test -see Table 5. Significant p-values on L-b-L test indicate a strong association of expectations met and student satisfaction.³⁶

Regarding satisfaction with the knowledge acquired (S1), stronger relationships are found with the adequacy of the subjects (F6), the master thesis (F10 and F11), and all the variables related to the teaching staff (F14 to F17). In terms of overall satisfaction (S2), the results show the relevance of factors related to the correct implementation of the enrolment process (F1, F3 and F5), the subject syllabus according to expectations (F6), the adequacy of the skills acquired to enter the labour market (F9) and the quality of teaching (F15, F16 and F17). Finally, recommending the MUBF (S3) is clearly associated to two broad features: the adequacy of the admission process (F1 to F5) and the quality of teaching (F14 to F17, and including the syllabus according to expectations, F6).

³⁶ For robustness, a Cramer's V test was performed, such that a higher V coefficient indicate stronger association between an indicator of fulfilment of expectations and another of student satisfaction. The results obtained are qualitatively identical.

4. CONCLUSIONS

The paper analyses the implications of the introduction of professional accreditation in the MUBF. By means of a survey to graduate students, we test the results of pre- and post- accreditation periods for: i. motivational variables to enrol in MUBF, ii. the degree of fulfilment of expectations related to the course, and iii. student satisfaction.

Table 5. Asymptotic linear-by-linear test for global student satisfaction (S1:S3) and fulfilment of expectations (F1:F17)

Variable	S1 LbL-	Prob	S2 LbL-	Prob	S3 LbL-	Prob
F1	1.4976	0.1342	2.0964	0.0360*	2.8617	0.0042**
F2	1.6576	0.0973	1.6945	0.0901	2.0407	0.0412*
F3	0.5912	0.5544	2.5857	0.0097**	2.7602	0.0057**
F4	1.8740	0.0609	1.3960	0.1627	1.8278	0.0675
F5	1.4697	0.1416	2.7746	0.0055**	2.6190	0.0088**
F6	3.1297	0.0017**	3.0405	0.0023**	3.3108	0.0009**
F7	1.0603	0.2890	0.9995	0.3175	1.4222	0.1550
F8	-0.7749	0.4384	-0.1984	0.8427	-0.1862	0.8523
F9	1.9404	0.0523	2.5333	0.0113*	1.5153	0.1297
F10	2.3616	0.0182*	1.9724	0.0485*	1.4997	0.1337
F11	2.0755	0.0379*	1.5737	0.1156	0.9860	0.3241
F12	0.1968	0.8439	1.5408	0.1234	1.5067	0.1319
F13	1.0700	0.2846	0.8465	0.3972	1.4201	0.1556
F14	2.6379	0.0083**	1.7144	0.0864	2.1529	0.0313*
F15	3.3472	0.0008**	2.1754	0.0296*	2.7914	0.0052**
F16	2.0442	0.0409*	2.9750	0.0029**	2.2078	0.0272*
F17	2.2818	0.0225*	3.0277	0.0024**	3.1825	0.0014**

Significant values are indicated with 0.01 '***' 0.05 '*' 0.1 '.'

The results confirm the professional accreditation as a significant motivational factor for students to choose this postgraduate course, and the large positive impact on student overall satisfaction after the completion of the course. Furthermore, the degree to which students' expectations were met in terms of the services provided during the admission process, classes and syllabus, thesis and practices, and teaching staff was measured. Statistically significant positive impacts were observed in terms of the adequacy of the information provided during the enrolment process, and the perceived quality of teaching provided by the teaching staff. Finally, when we traced which of these factors are related

to the improvement in student satisfaction, again most indicators on the adequacy of the admission process and the quality of the syllabus and teaching seem to stand out.

The study has limitations. First, the data gathered attends to the responses of a small sample of students out of the total population of MUBF students. The voluntariness of the survey can generate biases. Second, the results should be nuanced in a context of low knowledge of the accreditation offered by the MUBF among the students given its recent incorporation. Despite these, the study highlights the relevance of the professional accreditation to the MUBF not only as a motivational factor in enrolment, but also as a key added value perceived by students to future employment outcomes. Future research will expand the research with subsequent student courses, where awareness of the certification will be higher given the greater visibility and promotion of the MUBF on this topic among the students and the university's corporate website.

REFERENCES

- Feng, L., Sass, T.R. (2017). Teacher quality and teacher mobility. *Education Finance and Policy* 12(3), 396-418
- Huq, A., Gilbert, D.H. (2013). Enhancing graduate employability through work-based learning in social entrepreneurship: A case study. *Education and Training* 55(6), 550-572.
- Jackson, D. (2016). Skill mastery and the formation of graduate identity in Bachelor graduates: evidence from Australia. *Studies in Higher Education* 41(7), 1313-1332.
- Jackson, D., Michelson, G. (2015). Factors influencing the employment of Australian PhD graduates. *Studies in Higher Education* 40(9), 1660-1678.
- Knapp, K.J., Maurer, C., Plachkinova, M. (2017). Maintaining a cybersecurity curriculum: Professional certifications as valuable guidance. *Journal of Information Systems Education* 28(2), 101-114.
- Kucel, A., Róbert, P., Buil, M., Masferrer, N. (2016). Entrepreneurial Skills and Education-Job Matching of Higher Education Graduates. *European Journal of Education* 51(19), 73-89.

- Lagoa-Varela, D., Álvarez-García, B., Boedo Vilabella, L. (2018). Recent changes in the role of Spanish lecturers in economics and business: An empirical analysis based on their own perspectives. *Studies in Higher Education* 43(8), 1321-1333.
- Moreo, A., Green, A.J., O'Halloran, R. (2018). What certifications are important in the hospitality industry? *Journal of Human Resources in Hospitality and Tourism* 17(1), 121-135.
- Papadakos, J., D'souza, A., Masse, A., Boyko, S., et al. (2019). Development of a professional certification in cancer patient education. *Journal of Cancer Education* 34(4), 749-754.
- Quevedo-Blasco R, Ariza T, Buela-Casal G (2015). Assessment of science teachers' satisfaction with the adaptation to the European Higher Education Area. *Educacion XX1* 18(1), 45–70.
- Tsai, C.-W., Shen, P.-D., Tsai, M.-C. (2011). Developing an appropriate design of blended learning with web-enabled self-regulated learning to enhance students' learning and thoughts regarding online learning. *Behaviour and Information Technology* 30(2), 261-271.

CAPÍTULO 107.

**AYUDAS PARA LA IMPLICACIÓN EN EL APRENDIZAJE Y DESARROLLO
DE COMPETENCIAS EN FORMACIÓN INICIAL DEL PROFESORADO CON
USO DE TIC**

Rosa Colomina Alvarez, Ana Remesal Ortiz, M. José Rochera Villach y Horacio
Vidosa Castro

1. INTRODUCCIÓN

En los últimos años se ha puesto en evidencia la creciente des-implicación de los futuros maestros y la dificultad de conseguir aprendizajes con significado y sentido durante su formación universitaria. Diversos estudios señalan que se debe principalmente a los cambios en la sociedad actual, cambios en los contextos, modos y situaciones a través de las que se aprende, que obligan a replantear los principios y estrategias de actuación docente. Por una parte, ha cambiado la ecología del aprendizaje por el impacto de la tecnología en los distintos ámbitos de la vida (Barron, 2006; Coll, 2018) afectando el grado de implicación en los procesos de aprendizaje. Por otra parte, los planes de estudios han adoptado un enfoque competencial (Perrenoud, 2012) que sitúa al estudiante en el centro del proceso y fomenta el desarrollo de competencias como la de trabajar colaborativamente, la capacidad de buscar, usar e integrar la información, y la capacidad de autorregular el propio proceso de aprendizaje, entre otras. En general, los esfuerzos realizados por los docentes universitarios para adaptar la docencia a estas necesidades han priorizado elementos cognitivos del aprendizaje, pero los resultados experimentados apuntan a la exigencia de integrar, además, soportes al sentido del aprendizaje y la implicación del alumnado.

Desde una perspectiva sociocultural de los procesos de aprendizaje (Vygotsky, 1979), consideramos dos cuestiones clave respecto a la implicación. En primer lugar, para implicarse resulta esencial que el estudiante pueda dar sentido a lo que aprende. Y, en segundo lugar, el docente, aunque se redefine como apoyo y guía, sigue cumpliendo una función esencial para que el estudiante pueda atribuir sentido a lo que tiene que aprender. En esta línea se sitúan planteamientos dirigidos a la creación de entornos innovadores de aprendizaje centrados en el estudiante (Dumont et al., 2010) y a la implementación de

estrategias de personalización que fomenten la atribución de sentido de los estudiantes a sus aprendizajes (Coll, 2018), entre las que podemos destacar: trabajar con los intereses y objetivos del aprendiz, utilizar metodologías de indagación -resolución de problemas y análisis de casos-, reconocer la capacidad de decisión y control del aprendiz sobre su proceso de aprendizaje, y favorecer la reflexión personal y grupal sobre los aprendizajes y sobre la representación que estos estudiantes tienen de sí mismos como aprendices.

En este contexto, este trabajo presenta una investigación sobre una experiencia de innovación docente dirigida a mejorar la implicación y la participación activa de los estudiantes de los grados de maestro como condición para el desarrollo de competencias específicas y dominio de contenidos de la asignatura *Psicología de la educación*, así como de las competencias transversales de trabajo cooperativo y de aprender a aprender, centrales en la profesión docente.

Las preguntas que orientan el estudio que se presenta son las siguientes: ¿Qué planteamientos de la innovación educativa desarrollada perciben los estudiantes como ayudas a su implicación en el aprendizaje? y ¿cómo valoran los estudiantes el uso de tests online, uno de los recursos elaborados con el objetivo de mejorar su implicación?

En coherencia con estas preguntas, el objetivo de este trabajo es presentar los resultados de un cuestionario que recoge la percepción de los estudiantes sobre su implicación en el aprendizaje y su valoración del uso de los recursos y estrategias docentes, con especial atención al uso de tests online sobre la comprensión inicial de fuentes textuales trabajadas individualmente en anticipación a las sesiones de trabajo en grupo.

2. MÉTODO

La investigación sobre la experiencia de innovación docente, de carácter exploratorio, sigue una metodología mixta con recogida y análisis de datos complementarios de naturaleza cuantitativa y cualitativa (Teddlie & Tashakkori, 2009).

2.1. Participantes

Un total de 274 estudiantes de 8 grupos-clase participaron en el estudio. El 59% (161) de estudiantes son del grado de Maestro de Educación Infantil y el 41% (113) son del

grado de Maestro de Educación Primaria; el 57% asisten en turno de mañana y el 43% en turno de tarde.

2.2. La innovación docente objeto de estudio: diseño del sistema de actividades para mejorar la implicación de los estudiantes y el desarrollo de competencias

La asignatura *Psicología de la educación* es anual, se imparte en el primer curso de los grados de Maestro y se organiza en 6 bloques temáticos diferentes, cada uno de los cuales tiene una duración aproximada de 4 semanas. La propuesta de innovación docente comporta una secuencia de diferentes actividades en cada bloque, diseñadas para favorecer la participación e implicación de los estudiantes y para el desarrollo de las principales competencias de la asignatura: (i) dominio y uso de contenidos de la psicología de la educación, (ii) trabajo en grupo y (iii) aprender a aprender. La innovación se apoya en estrategias de personalización que permiten favorecer el sentido y la implicación en los aprendizajes.

La propuesta comprende la siguiente tipología de actividades, que conforman la “secuencia de actividades de aprendizaje” para cada bloque de la asignatura:

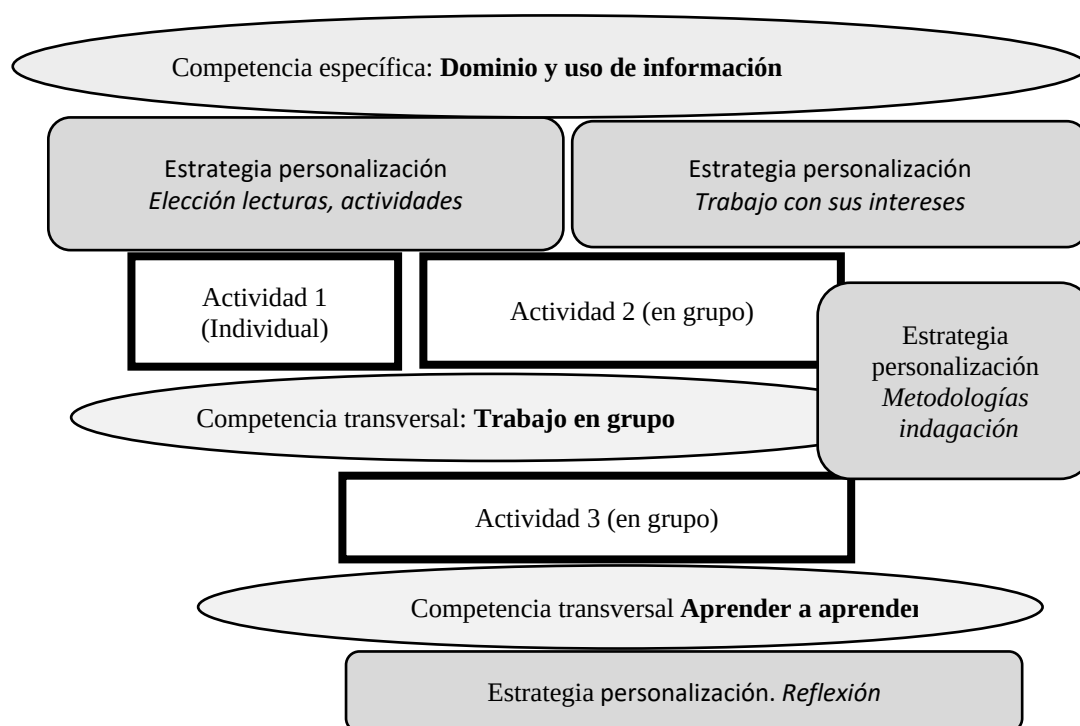
- *Actividades para la comprensión, evaluación y autovaloración de aprendizajes disciplinares:* los estudiantes trabajan individualmente las fuentes documentales y responden un test online sobre este material de estudio con feedback automático. El test se elaboró con el recurso “Lección” del aula virtual (Moodle). Estas actividades se sitúan al inicio de la secuencia instruccional para que los estudiantes accedan a los conocimientos necesarios y puedan estar preparados desde el inicio para participar de manera responsable en la resolución de situaciones auténticas en grupos cooperativos (Dumont et al., 2010). Después de que los estudiantes responden el test, a modo de clase inversa (Thi Tai et al., 2017), el profesorado les ofrece explicaciones para resolver las dudas que les han surgido durante el estudio del material, y las dificultades de comprensión detectadas a partir del feedback automático de la herramienta.
- *Actividades para el uso del conocimiento disciplinar en el análisis y la resolución grupal de problemas ante situaciones reales de la práctica profesional docente:* implican el uso competencial de los contenidos trabajados en el curso y sitúan a los estudiantes ante contextos profesionales y/o vivenciales

en sus aprendizajes, lo que resulta central para su formación como docentes (Marcelo & Vaillant, 2018; Mauri, 2018).

- *Actividades para reflexionar sobre el proceso y los resultados de aprendizaje:* consisten en la realización grupal de actas de reuniones que pretenden apoyar la reflexión sobre distintos aspectos de los aprendizajes que los estudiantes van realizando. Se elabora un acta de reunión cada vez que los estudiantes trabajan en grupo, incluyendo objetivos de la sesión, dudas y acuerdos. Al finalizar el trabajo del bloque se elabora un acta final de reflexión sobre el proceso realizado en la que, además, el grupo aporta evidencias de sus principales aprendizajes para el desarrollo de la profesión en el formato que considera más representativo (vídeo, infografía, mapa conceptual, texto...) (Chan & Lee, 2021).

Figura 1.

Estructura de actividades para apoyar la implicación para el desarrollo de competencias desde las estrategias de personalización



2.3. Instrumento para la recogida de datos

Se diseñó un cuestionario Likert con cuatro apartados para analizar la percepción de la experiencia por parte de los estudiantes: (i) uso de los tests online según indicadores de implicación conductual, cognitiva y emocional basados en las categorías establecidas

por Fredericks et al.(2005) (10 ítems); (ii) estrategias de personalización vinculadas a la elección para tener en cuenta los intereses de los estudiantes (4 ítems); (iii) la evaluación-feedback como elemento de implicación (4 ítems); (iv) valoración general de la experiencia para la implicación de los estudiantes que incluye preguntas abiertas sobre el grado en el que se han sentido implicados en sus aprendizajes en la asignatura, sobre lo que más les ayudó, lo que más les gustó, las principales dificultades para su implicación en el aprendizaje en la asignatura, y propuestas para la mejora de su implicación (5 ítems).

2.4. Análisis de los datos

Se realizó un primer análisis descriptivo para identificar el grado de implicación que declaran los estudiantes y su eventual significatividad. Seguidamente se realizó un análisis temático (Clarke et al. 2019) de las respuestas abiertas para identificar elementos diferenciadores sobre el grado de implicación declarado por los estudiantes, elementos que pueden afectar esa implicación, y el impacto que el diseño de la secuencia de actividades tiene sobre esta percepción de implicación con respecto a las variables *especialidad* (Maestro de Educación Infantil y Maestro de Educación Primaria) y *turno horario* (mañana y tarde).

3. RESULTADOS

3.1. Grado de implicación de los estudiantes

La percepción por parte de los estudiantes sobre su grado de implicación en el aprendizaje queda recogida en la tabla 1.

Tabla 1.

Frecuencia de implicación declarada

Grupo	Implicación declarada ALTA	Implicación declarada MEDIA	Implicación declarada BAJA
TOTAL	71%	28%	1%
Ed. Infantil	71%	27%	2%
Ed. Primaria	64%	36%	0
Turno mañana	72%	27%	1%

Turno tarde	70%	29%	2%

Un análisis de significatividad muestra que resulta significativo el grado *alto* de implicación, $\chi^2 (2, N = 274) = 340, p=0$, frente a la implicación *media/baja*. En cambio, no se identifican diferencias significativas entre los turnos ni entre las especialidades de maestro. En consecuencia, presentamos los siguientes apartados de resultados en conexión con el grado de implicación declarada.

3.1.1. Motivos declarados por los estudiantes sobre su grado de implicación

Un análisis temático de las respuestas de los estudiantes sobre los motivos para su grado de implicación permite identificar elementos que ellos interpretan como *ayudas* y como *obstáculos* para su implicación. En cuanto a éstos, presentamos a continuación la relación con el grado de implicación declarado, habida cuenta de la frecuencia significativamente alta identificada previamente en el análisis cuantitativo.

Elementos de ayuda a la implicación para el aprendizaje. Dentro de las características del curso, los estudiantes mencionaron con frecuencia decreciente los siguientes aspectos favorecedores de su implicación: el apoyo social percibido por medio de las actividades de aprendizaje colaborativo; la posibilidad de elección en las actividades -p.e. elección de las lecturas sobre las que tratan los tests online-; las actividades que permiten un uso del conocimiento en contextos auténticos y situados; el feedback y atención personal recibida por el profesorado; y, finalmente, el uso de los tests. También se refirieron, en menor grado, a algunas características personales como aprendices (habilidades, motivación, interés personal) y a conexiones entre lo aprendido y su futuro profesional.

Elementos obstaculizadores de la implicación para el aprendizaje. La principal dificultad que expresan los estudiantes tiene que ver con la docencia virtual motivada por la situación pandémica. Tanto estudiantes con implicación alta como con implicación media coinciden en señalar el retorno a la docencia presencial como principal propuesta de mejora de la experiencia. No obstante, se identifica una diferencia significativa al respecto según el grado de implicación declarado por los estudiantes: la referencia a la pandemia como obstáculo para la implicación es significativamente más alta entre los estudiantes que declaran implicación *media* ($\chi^2 (2, N = 274) = 137.64, p = 0.000001$).

Los estudiantes con implicación media (y los estudiantes que declaran haber tenido implicación baja), alrededor de un 30% del conjunto de la muestra total, aluden a la

docencia virtual como la principal razón por la cual creen que no se han implicado más; señalan que su implicación se ve afectada mayoritariamente por *aspectos emocionales* (desmotivación, desánimo, agobio...). En menor medida, mencionan dificultades de concentración y condiciones domésticas desfavorables (uso compartido de los espacios y herramientas de trabajo), además del cansancio provocado por el seguimiento de muchas horas de clase a través de pantallas de ordenador, móvil o tabletas. También señalan puntualmente la necesidad de compaginar estudios con actividades laborales como dificultad para la implicación.

A diferencia de los estudiantes que declaran implicación media o baja, los estudiantes que declaran implicación alta mayormente no se refieren a impedimentos o dificultades añadidas por causa de la pandemia (sólo lo hace un 6% de los estudiantes con implicación alta); es más, dos estudiantes con implicación alta valoran *positivamente* el impacto de la docencia virtual porque les permitió disponer de más tiempo para trabajar, una mejor organización para el trabajo y poner más atención en el uso de los recursos del campus virtual. Por último, los estudiantes con implicación alta coinciden en señalar que la virtualidad no ha afectado negativamente a su implicación, aunque sí a la calidad de sus aprendizajes. Afirman que la docencia virtual afecta su aprendizaje porque no participan igual en clase, les cuesta más preguntar y tienen más dificultad para acceder a las ayudas directas de compañeros y profesorado.

3.2. Valoración de los tests online para la implicación de los estudiantes

Los resultados sobre el uso de los tests online sobre fuentes documentales muestran que un 86% de los estudiantes considera que esta actividad les ayudó a implicarse en su aprendizaje. El 84% considera que el uso de tests para aprender fue una actividad que les implicó emocionalmente: el 54% “mayormente” disfrutó responderlos y el 34% “siempre”. El 12% sostiene que responder a los tests le gustó “algunas veces”. La tendencia se mantiene en todos los grupos y en ambos turnos.

El análisis temático de las respuestas a las preguntas abiertas del cuestionario de valoración refuerza estos resultados y aporta la identificación de elementos para la comprensión de los resultados cuantitativos. Sobre la utilidad de los tests para aprender, los estudiantes los valoran positivamente por el uso estratégico y progresivo del estudio que genera. Sostienen que es importante hacer los tests al inicio de cada bloque puesto que el trabajo inicial con la información les permite contar con una base previa de conocimientos que favorece una mayor comprensión y desarrollo de las actividades

posteriores de análisis y resolución grupal de problemas ante situaciones reales de la práctica profesional docente en las que se usan esos contenidos.

Asimismo, en las preguntas abiertas, los tests online aparecen como uno de los tres aspectos de la asignatura que más les han gustado y que más les han ayudado a implicarse (junto con el trabajo en grupo y el sistema de actividades). Atribuyen esta contribución de los tests a que les han ayudado a identificar contenidos importantes, a comprenderlos mejor en el trabajo posterior y a que les ha resultado una actividad de fácil realización.

4. DISCUSIÓN

El objetivo de este trabajo ha sido identificar qué elementos de una innovación docente centrada en favorecer la implicación en el aprendizaje y el desarrollo de competencias resultan de ayuda y cuáles suponen dificultades a los estudiantes de la asignatura *Psicología de la educación* de la formación inicial de maestros.

Las principales **ayudas** que los estudiantes destacan para implicarse apoyan la relevancia de los principios para el diseño de entornos poderosos de aprendizaje (Dumont et al., 2010) y, a su vez, subrayan la naturaleza multidimensional de la implicación –dimensiones cognitiva, conductual y afectiva– (Fredericks et al., 2005 y Gargallo et al., 2017). En efecto, los estudiantes en su conjunto –de alto y de medio nivel de implicación declarada–, destacan el apoyo afectivo-relacional del *trabajo en grupo*, el cual contribuye a una mayor implicación emocional; valoran el uso de las TIC a través de los tests online como un recurso útil para comprender mejor los contenidos y saberlos usar durante el análisis de situaciones de la práctica profesional y, además, las valoran como actividades que les gusta hacer, evidenciando así el apoyo a su implicación en las dimensiones cognitiva, conductual y emocional; consideran *el feedback y apoyo continuo del profesorado* como una ayuda para su mayor implicación cognitiva; la posibilidad de *elegir según sus intereses* les ayuda a actuar como participantes activos en su aprendizaje y les permite una mayor implicación emocional; y el uso *de actividades con sentido profesional* les ayuda a establecer una conexión entre contextos, contribuyendo a su implicación cognitiva y emocional por la vinculación que pueden hacer entre estas actividades y su futuro profesional.

Nótese en estos resultados que los estudiantes han destacado el aporte que la experiencia de innovación ha tenido para el desarrollo de la competencia de trabajo en grupo (facilitando su implicación en la dimensión emocional) y de la competencia sobre

la gestión de la información mediante los tests online (promoviendo su implicación en las dimensiones cognitiva, conductual y emocional), mientras que no hacen referencia explícita a la competencia de aprender a aprender (responsabilidad personal y de grupo, autorregulación del aprendizaje, aprendizaje autónomo...). Aunque los estudiantes no lo destacan directamente, interpretamos que el uso que dicen realizar de los tests, al responderlos antes de las explicaciones del profesorado y la profundización en los contenidos, facilita un nivel de implicación conductual inicial que da lugar, por una parte, a que los estudiantes no aplacen su estudio personal y se impliquen en el aprendizaje desde el inicio, antes de que se trabajen los contenidos con el profesor, como en situaciones de clase inversa (Thi Tai, 2017); y por otra parte, asegura un nivel inicial de conocimientos, fruto del trabajo individual, que les permite afrontar el trabajo en grupo de modo más competente y efectivo. Ambos efectos de esta implicación inicial en el trabajo de contenidos sitúan a los estudiantes, a nuestro entender, como aprendices responsables de su propio aprendizaje individual y de grupo, y favorecen el desarrollo de la competencia de aprender a aprender, más allá de que ellos no puedan relacionar de forma explícita esta implicación con dicha competencia.

Por otra parte, el análisis de las dificultades que los estudiantes señalan haber experimentado para su implicación, ha permitido identificar diferencias significativas entre los estudiantes con alto grado y los de grado medio de implicación. El elemento pandemia ha resultado tener un papel en el tema de la implicación: mientras que para los estudiantes de grado medio la docencia virtual forzada por la pandemia ha sido un obstáculo esencial para un mayor grado de implicación, para los estudiantes de alto grado de implicación esta circunstancia no parece ser relevante. La docencia virtual ha sido percibida de manera diferenciada: los estudiantes con implicación media señalan esencialmente los problemas de motivación y desánimo experimentados (junto al cansancio -implicación conductual-, y la falta de concentración -implicación cognitiva). Los pocos estudiantes con implicación alta que citan la pandemia, aunque reconocen la dificultad añadida para mantener la calidad de sus aprendizajes, se centran en explicar que resuelven este problema con mayor esfuerzo personal o con más ayudas que solicitan a los compañeros y al profesorado (implicación conductual, cognitiva, emocional). Nótese que los estudiantes más implicados se refieren a los elementos conductuales, cognitivos y emocionales con valencia positiva (p.e. comprender mejor, entusiasmo al hacer la actividad) para mantener su implicación, mientras que los menos implicados se refieren a ellos con valencia negativa (p.e. poco tiempo para el estudio, poca motivación).

Además, el análisis de las dificultades para implicarse permite relacionar el grado de implicación con el predominio de una u otra dimensión de la implicación. Nuestros resultados apuntan que, en el caso de los estudiantes con implicación media, los aspectos emocionales de desánimo han tenido un peso específico importante para limitar su implicación.

Cabe destacar asimismo que el análisis de las preguntas abiertas ha permitido identificar una diferencia entre el grado de implicación declarado y la referencia de los estudiantes a otros elementos que también apoyan su implicación como son sus propias capacidades y características personales, el interés por los contenidos que están aprendiendo y su utilidad para el futuro ejercicio docente. En efecto, los estudiantes con mayor implicación destacan por sus referencias positivas a estos tres elementos, que aparecen escasamente (y de nuevo con una valencia negativa) en los estudiantes con menor implicación. De acuerdo con los planteamientos de la personalización del aprendizaje (Coll, 2018), la posibilidad de atribuir sentido y valor personal a un aprendizaje depende del grado en el que dicho aprendizaje contribuye a mejorar nuestras posibilidades de acción como aprendices competentes, a mejorar nuestro conocimiento del mundo, y a proyectarnos en el futuro personal y/o profesional. Aunque se trata de un estudio exploratorio, nuestros resultados apuntan a que los estudiantes con mayor grado de implicación podrían dar más valor a estos aspectos del sentido con el consiguiente impacto favorable que ello podría tener en sus aprendizajes.

En definitiva, el estudio muestra que los estudiantes se sienten implicados en la experiencia de innovación en un nivel elevado en su conjunto (71% en grado alto implicado y 28% en grado medio) y que atribuyen esta implicación a distintos elementos facilitadores. Estos elementos coinciden con los resultados de otros estudios que reportan la influencia de distintos factores en la promoción de la implicación como, por ejemplo, las relaciones sociales en el grupo, el apoyo del profesor, o diferentes recursos TIC utilizados en clase (Benito et al., 2021). En cuanto a las dificultades, sin lugar a dudas destaca la incidencia de la pandemia en la percepción de los estudiantes respecto a su experiencia de aprendizaje. Algunas investigaciones han concluido que la participación y, en consecuencia, la implicación de los estudiantes, puede verse disminuida en la enseñanza en línea en comparación con la enseñanza presencial (Farrell & Brunton, 2020). Ello coincide con la demanda unánime de la docencia presencial como única mejora de la propuesta docente por parte de los estudiantes. Sin embargo, en nuestro estudio, la implicación se ve afectada únicamente en los estudiantes con grado medio que

atribuyen a las dificultades generadas por la docencia virtual no haberse podido implicar más. Este resultado apunta a la necesidad de seguir estudiando los elementos responsables de los distintos grados de implicación, más allá del contexto de docencia virtual impuesto por la pandemia. De igual modo, un análisis sistemático de los distintos resultados que indican diferencias en los grados de implicación, constituiría una vía de interés para profundizar en la identificación de patrones o regularidades en cada uno de los perfiles de grado alto y medio de implicación. En estos patrones cabría, además, considerar el carácter multidimensional de la implicación, estudiando si los aspectos emocionales, cognitivos y conductuales tienen un impacto distinto según el grado de implicación.

5. CONCLUSIONES

En este trabajo hemos podido identificar y presentar los principales elementos que los estudiantes indican que les resultan de ayuda y que les suponen dificultades para implicarse en su aprendizaje en el marco de una experiencia de innovación docente basada en planteamientos socioculturales de la enseñanza y en la personalización del aprendizaje.

Los resultados de este estudio apoyan la idea de que las necesidades actuales para la implicación y el sentido pasan por la diversidad de recursos y estrategias ofrecidas a los estudiantes, entre las cuales se encuentra el uso de las TIC. Este uso ha sido muy bien valorado en el caso de los tests online para acompañar la implicación de los estudiantes en las tres dimensiones del concepto: conductual, cognitiva y emocional. Sin embargo, desde nuestro punto de vista, el uso de una herramienta, de una estrategia y de un tipo de actividad cobra sentido en el contexto más amplio en el que se inserta, es decir, en la secuencia completa de actividades implementada.

Por otra parte, nuestros resultados indican que la implicación, lejos de ser un proceso individual, es sensible a las ayudas y la intervención de otros (principalmente, del profesorado y los compañeros), lo cual vuelve a llamar la atención sobre la importancia del rol del profesor como mediador en el proceso de aprendizaje del estudiante.

A pesar de estos hallazgos, nuestro estudio tiene algunas limitaciones. En primer lugar, el cuestionario aporta datos sobre la percepción de los estudiantes y no analiza la participación real de los mismos en las actividades de aprendizaje, por lo que se requiere complementar nuestra aproximación en esta línea. En segundo lugar, entre los elementos aducidos por los estudiantes como ayudas para su implicación no hemos detectado la importancia de dedicar tiempo y espacio a la reflexión, que era uno de los elementos

nucleares de la innovación a través de las actividades para reflexionar sobre el proceso y los resultados de aprendizaje (junto con el uso de tests para aprender los contenidos y la utilización de estos conocimientos en la resolución de problemas ante situaciones reales de la práctica docente). Este tipo de actividades reflexivas, además, es señalado por diversos autores como uno de los factores más importantes para ayudar a los estudiantes a implicarse (Chan y Lee 2021) y encontrar sentido al aprendizaje. Será necesario profundizar en la interpretación de este resultado. A pesar de estas limitaciones se derivan importantes orientaciones para continuar estudiando estos procesos y conocer más sobre cómo apoyar el logro de elevados niveles de implicación en el aprendizaje en los futuros maestros. Comprender e intervenir para mejorar estos procesos que afectan a la atribución de sentido constituye uno de los retos esenciales en la formación inicial de maestros y maestras.

6. REFERENCIAS

- Barron, B. (2006). Interest and self-sustained learning as catalysts of development: A learning ecology perspective. *Human Development*, 49(4), 193-224.
- Benito Mundet, H., Llop Escorihuela, E., Verdaguer Planas, M., Comas Matas, J., Lleonart Sitjar, A., Orts Alis, M., Amadó Dodony, A., & Rostan Sánchez, C., (2021). Multidimensional research on university engagement using a mixed method approach. *Educación XX1*, 24(2), 65-96. <https://doi.org/10.5944/educXX1.28561>.
- Clarke, V., Braun, V., Terry, G., & Hayfield, N. (2019). Thematic analysis. En P. Liamputtong (Ed.), *Handbook of research methods in health and social sciences* (pp. 843-860). Singapore: Springer.
- Coll, C. (2018). Procesos de aprendizaje generadores de sentido y estrategias de personalización. En C. Coll (Coord.), *Personalización del aprendizaje*. (pp. 14-18). Editorial Graó.
- Colomina, R., Rochera, M. J., Engel, A., Gràcia, M., Mauri, T., Oller, J., Remesal, A., Vidosá, H., Aldana, M., Anton, A., Caballero, P., Ginesta, A., Gri, T., Nadal, E., Rigol, G., Portilla, C., & Vinyoles, N. (2021). El uso de estrategias de personalización para la mejora de la implicación de los estudiantes en su aprendizaje individual y de grupo. *Revista CIDUI*, 5, <https://raco.cat/index.php/RevistaCIDUI/article/view/387882>

- Chan, C. K. Y., & Lee, K.K.W. (2021). Reflection literacy: A multilevel perspective on the challenges of using reflections in higher education through a comprehensive literature review. *Educational Research Review* 32, 100376 <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2020.100376>
- Dumont, H., Istance, D., & Benavides, F. (Eds.) (2010). *The nature of learning: using research to inspire practice*. París: OCDE.
- Farrell, O., & Brunton, J. (2020). A balancing act: a window into on line student engagement experiences. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 17, 1-19. <https://doi.org/10.1186/s41239-020-00199-x>
- Fredericks, J.A., Blumenfeld, P.C., Friedel, J., & Paris, A.H. (2005). School engagement. En K.A. Moore & L. Lippman (Eds.), *What do children need to flourish?: Conceptualizing and measuring indicators of positive development*. New York: Springer Science and Business Media.
- Gargallo López, B., Jiménez Rodríguez, M. A., Martínez Hervás, N., Giménez Beut, J. A. & Pérez Pérez, C. (2017). Métodos centrados en el aprendizaje, implicación del alumno y percepción del contexto de aprendizaje en estudiantes universitarios. *Educación XX1*, 20(2), 161-187. <https://doi:10.5944/educXX1.19036>
- Marcelo, C. & Vaillant, D. (2018). *Hacia una formación disruptiva de docentes. Diez claves para el cambio*. Madrid, Narcea.
- Mauri, T. (2018). Formación del profesorado para personalizar el aprendizaje. En C. Coll (Coord.), *Personalización del aprendizaje* (p. 91). Barcelona: Editorial Graó.
- Perrenoud, P. (2012). *Cuando la escuela pretende preparar para la vida. ¿Desarrollar competencias o enseñar otros saberes?* Graó.
- Teddlie, C. & Tashakkori, A. (2009). *Foundations of Mixed Methods Research: Integrating Quantitative and Qualitative*. Sage Publications, Inc.
- Thi Tai, N.T., De Weber, B. & Valcke, M. (2017). The impact of a flipped classroom design on learning performance in higher education: Looking for the best “blend” of lectures and guiding questions with feedback. *Computers and Education*, 107, 113-126. <https://doi:10.1016/j.compedu.2017.01.003>
- Vygotsky, L. (1979). *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores*. Crítica.

CAPÍTULO 108.
CAMBIO CLIMÁTICO Y FORMACIÓN DEL PROFESORADO: UN MAPEO
BIBLIOGRÁFICO.

Luis Martínez Izquierdo y Javier Mula Falcón

1. INTRODUCCIÓN

Desde hace décadas, la comunidad científica viene advirtiendo de forma inequívoca sobre las consecuencias de la interferencia de la actividad humana en el sistema climático terrestre. Desde el comienzo de la era industrial hasta mediados de la segunda década del siglo XXI, la temperatura media global de la superficie terrestre ha aumentado en +1,53 °C, lo que ha desencadenado un clima anormalmente cálido, sequías, eventos de fuertes precipitaciones, el aumento del nivel del mar (IPCC, 2018) y el inicio del sexto gran evento de extinción en la historia del planeta (Irwin, 2019).

El grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC) advierte que al ritmo actual de crecimiento de las emisiones, el clima terrestre aumentará 4,4 grados para finales de este siglo (IPCC, 2021). Los riesgos que implican las consecuencias de este incremento de temperatura suponen el mayor reto al que nos enfrentamos como sociedad global. La ratificación del Acuerdo de París (2015) y los acuerdos alcanzados durante la COP 26 de Glasgow (2021) suponen la aceptación por parte de la comunidad internacional de objetivos ambiciosos de mitigación del Cambio Climático. Sin embargo, sigue existiendo una amplia diferencia entre las aspiraciones de reducción de emisiones acordadas y las acciones reales de los gobiernos que las ratificaron. Este fracaso en el clima genera multitud de interrogantes sobre el origen del problema; en los compuestos químicos, en las fuerzas del mercado y en las normas sociales (Irwin, 2019). Para cerrar esta brecha entre los objetivos y las emisiones reales, se requieren cambios profundos y rápidos en los comportamientos individuales y colectivos a favor de la reducción del consumo energético y la adopción de políticas de mitigación y adaptación. Esto solo puede lograrse cerrando otra brecha igual de amplia: la existente entre la comprensión científica y social del Cambio Climático.

Las cuestiones medioambientales nos obligan a modificar radicalmente nuestro estilo de vida normativo, junto con nuestra ética y comprensión del mundo. Sin embargo, en la

actualidad, la crisis climática apenas ha sido tomada en cuenta por el sistema educativo, aunque los alumnos lideren ahora el reto haciendo huelgas contra el Cambio Climático. Por ejemplo, el curriculum, en la mayoría de las áreas, no se ha visto alterado por la conciencia climática (Irwin, 2019) y sigue respondiendo a una realidad que forma parte de un pasado en el que se ignoraban las consecuencias devastadoras de las formas de vida y pensamiento sobre el mundo establecidas como normativas. Por su parte, el profesorado, el otro pilar del funcionamiento del sistema educativo, actuales fueron formados en función a estos mismos estándares desfasados y a menudo no están equipados para enseñar o apoyar el aprendizaje de sus alumnos en lo que respecta al Cambio Climático y temas relacionados (Plutzer et al., 2016). El desarrollo de los conocimientos de los docentes sobre el Cambio Climático y la respuesta social eficaz, así como su capacidad para aplicar esta nueva visión de forma transversal, hace imprescindible una revisión de la formación inicial del profesorado.

Como egresados de dos facultades de educación públicas españolas y como profesores universitarios en formación, podemos afirmar que el Cambio Climático se encuentra ausente del curriculum y del discurso diario en la formación docente. Las diferentes asignaturas de grado y master poseen contenidos establecidos antes de la alarma científica sobre la emergencia climática. Las diferentes asignaturas de didácticas, la metodología, la teoría e historia de la educación o el resto de ciencias sociales se imparten con una visión, una metodología y unos contenidos obsoletos. Se forman docentes para una realidad que ya no existe o va a dejar de existir y dónde lo hasta ahora normativo deja de ser lo correcto, incluso en términos de supervivencia de la especie. La enseñanza, ante el Cambio Climático requiere de un profesorado con conocimientos, en primer lugar, sobre el clima y la emergencia climática y, en segundo lugar, sobre nuevas metodologías y formas de trabajo que permitan al docente fomentar y acompañar al alumnado a lo largo de los diferentes y desafiantes cambios que debe afrontar la sociedad: cambios en los patrones de consumo, cambios en la ética y cambios en las formas de vida para la mitigación y la adaptación al Cambio Climático.

Ante esta realidad, se hace más necesaria que nunca la labor investigadora para replantear la formación docente. Mediante este mapeo se pretende presentar una visión general de la organización de la investigación sobre la formación del profesorado sobre el Cambio Climático mediante un conjunto de análisis bibliométricos.

Las preguntas que guían este mapeo bibliográfico son:

- ¿Qué investigaciones sobre la formación del profesorado en emergencia climática se identifican mediante una revisión sistemática?
- ¿Cuáles son las características bibliométricas del conjunto de publicaciones sobre la formación del profesorado en emergencia climática?

2. MÉTODO

La presente investigación tiene como objetivo principal *analizar las principales características de los estudios recogidos en la base de datos WoS relacionados con la formación del profesorado sobre el cambio climático*. A partir de este objetivo general, se pretende determinar las principales características de la temática abordada sobre aspectos como la evolución temporal y distribución geográfica de los estudios, las principales áreas de investigación que abordan la temática, los autores más citados o la evolución del número de citas a lo largo del tiempo, entre otros aspectos.

Para la consecución de dichos objetivos, se llevó a cabo una revisión sistemática de la literatura mediante la técnica del mapeo bibliográfico (Hallinger & Kulophas, 2020). Esta consiste en un análisis sistematizado de las principales características de los estudios seleccionados (Zupic & Čater, 2015). Según Grant y Booth (2009) esta técnica permite ofrecer panorámicas generales de campos de estudios determinados sobre los que desarrollar futuras investigaciones y/o revisiones en profundidad.

2.1. Bases de datos y Ecuaciones de búsqueda

La elección de la base de datos *Web Of Science* (WoS) se debió a varios motivos fundamentales. En primer lugar, por su relevancia a nivel internacional. En segundo lugar, por la calidad de los estudios que en ella se indexan, los cuales son sometidos a procesos de revisión por pares. Y, finalmente, por la eficacia de sus herramientas de análisis, las cuales permiten detectar revistas de investigación de alto impacto.

Las palabras clave empleadas para la búsqueda fueron, por un lado, *educación sobre el cambio climático*; y, por otro, diferentes sinónimos sobre la *formación del profesorado*. Para la traducción de dichos términos se empleo el *Thesaurus ERIC*. Sin embargo, aunque no todos los términos aparecían en este tesauro, gran frecuencia de aparición en los diferentes artículos consultados fue motivo para la inclusión de los términos. Finalmente,

las palabras claves se combinaron dando lugar a la siguiente ecuación de búsqueda: *(climate change education) AND ("teacher training" OR "pre-service teacher*")*.

2.2. Criterios de inclusión/exclusión

Para la concreción de los criterios de inclusión/exclusión se consideraron las aportaciones de Codina (2018) y Booth, Panpainnou y Suttton (2012). Por tanto, se tuvieron en cuenta tanto el grado de adecuación con los objetivos de estudio como criterios de calidad. La Tabla 1 recoge los criterios de inclusión/exclusión finalmente seleccionados.

Tabla 1

Criterios de inclusión/exclusión empleados en la búsqueda

Criterios de Inclusión	Criterios de Exclusión
- Estudios resultantes de la ecuación de búsqueda.	- Estudios que no cumplan con los criterios de inclusión.
- Estudios científicos publicados en formato artículo.	- Estudios no centrados en la formación del profesorado.
- Estudios publicados en los idiomas inglés o español.	- Estudios que no cumplan criterios de calidad.
- Estudios publicados en la última década (2011/2021).	

Fuente: elaboración propia.

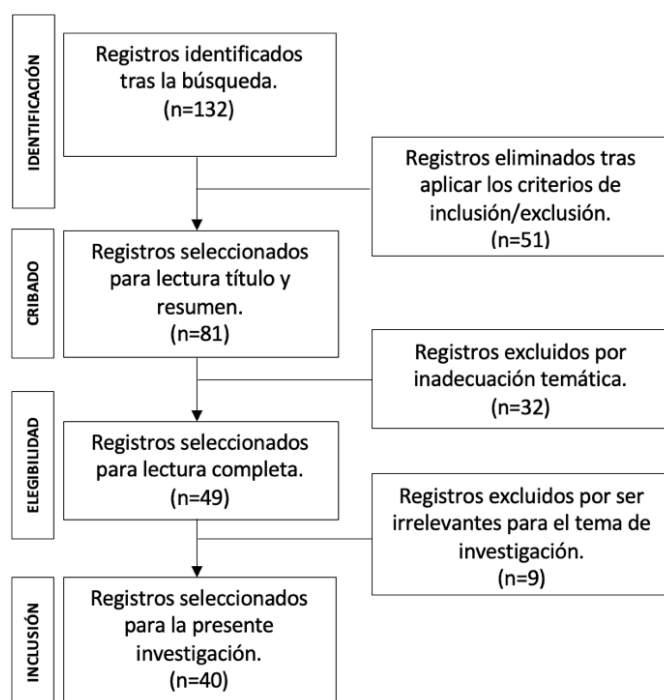
2.3. Selección y análisis de los estudios

El primer paso para la selección de los estudios consistió en una búsqueda general en la base de datos *Web of Science* -colección principal- en octubre del 2021. En esta primera búsqueda se detectaron un total de 132 documentos. A continuación, y con el objetivo de acotar la búsqueda, se aplicaron los diferentes criterios de inclusión/exclusión, lo cual excluyó 51 documentos. Posteriormente, los 81 documentos restantes fueron evaluados mediante un proceso formado por dos etapas. Primero, se realizó una lectura de títulos y resúmenes de cada documento, eliminando todos aquellos no directamente relacionados con el objetivo de la presente investigación (n = 38). Y, en segundo lugar, se procedió a

una lectura completa del resto de documentos (n=49). En esta ocasión, se eliminaron aquellos estudios considerados como falsos positivos (Codina, 2018). Finalmente, 40 documentos fueron seleccionados para el presente mapeo bibliográfico. En la siguiente figura (Figura 1) se muestra el proceso de búsqueda y selección de los estudios.

Figura 1

Diagrama de flujo del proceso de búsqueda y selección de los estudios.



Fuente: Elaboración propia

Por último, los estudios seleccionados fueron sometidos a un análisis de sus características principales. Para ello, se hizo uso, en un primer momento, de la herramienta de análisis de la *Web of Science*; y, posteriormente, del programa informático *Biblioshiny App for Bibliometrix*. Es importante destacar que tanto el proceso de selección como el de análisis de los documentos fue llevado a cabo por dos investigadores independientes con el fin de dotar a la investigación del mayor grado de coherencia y fiabilidad posible (Creswell, 1998).

3. RESULTADOS

En este apartado se analizarán los 40 documentos seleccionados en la presente revisión. Para tal fin, se desarrollará un análisis de las palabras clave empleadas en los diferentes documentos, se estudiará la evolución temporal y distribución geográfica de

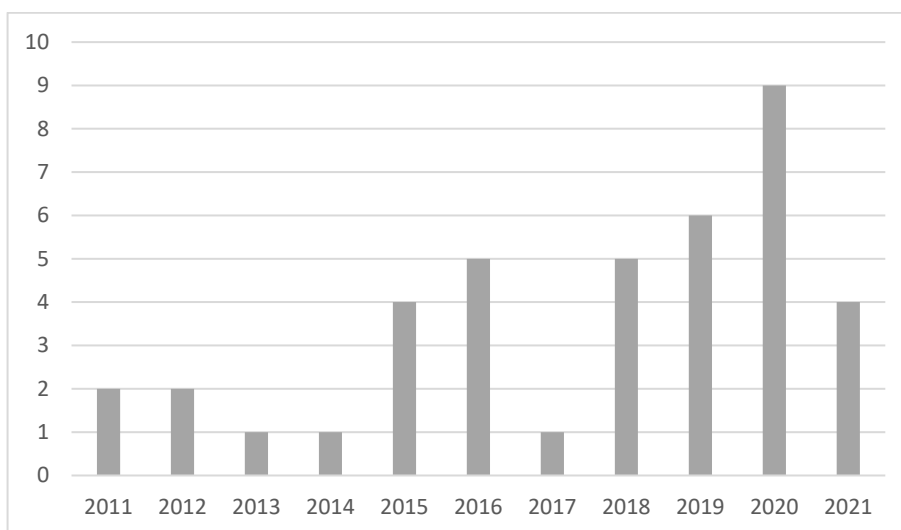
los estudios, se detectarán las principales áreas de investigación que abordan la temática, se analizarán las citas de los estudios y la evolución de estas a lo largo del tiempo.

3.1. Evolución temporal de los estudios.

En relación a la evolución temporal de los estudios (Figura 2), se observa cierto aumento del número de publicaciones conforme avanzan los años, siendo el 2020 el año con mayor número de publicaciones (9).

Figura 2.

Evolución temporal de los estudios analizados



Fuente: Elaboración propia.

3.2. Distribución geográfica de los estudios.

En cuanto a la distribución geográfica de las investigaciones, se observa una gran heterogeneidad de regiones que abordan esta temática de estudio. Si atendemos a la distribución por continentes, se aprecia un claro predominio de los estudios desarrollados en Europa (n=24), frente al resto de territorios (9 América; 9 Asia; 2 África; 6 Oceanía).

En la tabla 2 se muestran los 10 países con mayor número de publicaciones. En esta, España destaca como el país con más publicaciones (n=8) seguido de cerca por Turquía (n=6) y EE. UU. (n=6). Por último, cabe destacar que la muestra de estudios de la presente revisión está dominada por las naciones del mundo anglófono (n=14), seguido del mundo hispano parlante (n=11).

Tabla 2.

Distribución geográfica de los estudios analizados.

Países/Regiones	Nº
España	8
Turquía	6
EEUU	6
Australia	5
Alemania	4
Colombia	2
Malasia	2
Corea del Sur	2
Canadá	1
Chile	1

Fuente: Elaboración propia

3.3. Áreas de investigación

En el análisis de las áreas de investigación destaca *Education & Educational Research* como el ámbito con mayor número de textos publicados (n=23). Asimismo, otros campos como *Environmental Sciences Ecology* (n=13) y *Science Technology Other Topics* (n=11) también están altamente representados. A pesar de ello, la presente investigación muestra la enorme diversidad en cuanto a las áreas de estudio que abordan la formación del profesorado sobre el cambio climático. En la tabla 3 puede observarse dicha diversidad.

Tabla 3.

Principales áreas de investigación de los estudios analizados

Áreas de investigación	Número de estudios
Education Educational Research	23
Environmental Sciences Ecology	13
Science Technology Other Topics	11
Business Economics	2
Geology	2
Chemistry	1
Engineering	1
International relations	1
Life Sciences Biomedicine OtherTopics	1

Linguistics	1
Me teorology Atmospheric Sciences	1
Psychology	1
Public Environmental Occupational Health	1
Social Issues	1
Water Resources	1

Fuente: Elaboración propia.

3.4. Análisis de citas

En cuanto al análisis de las citas, los documentos recogidos en la presente revisión obtuvieron un total de 317 citas, de las cuales tan solo 20 fueron auto-citas. Sin embargo, en este análisis destaca la gran cantidad de estudios que no recibieron ninguna cita ($n=7$) o que solo recibieron menos de tres citas ($n=11$). En la tabla 4 pude observarse la cantidad de artículos en función del número de citas.

Tabla 4.

Distribución del nº de artículos según la cantidad de citas

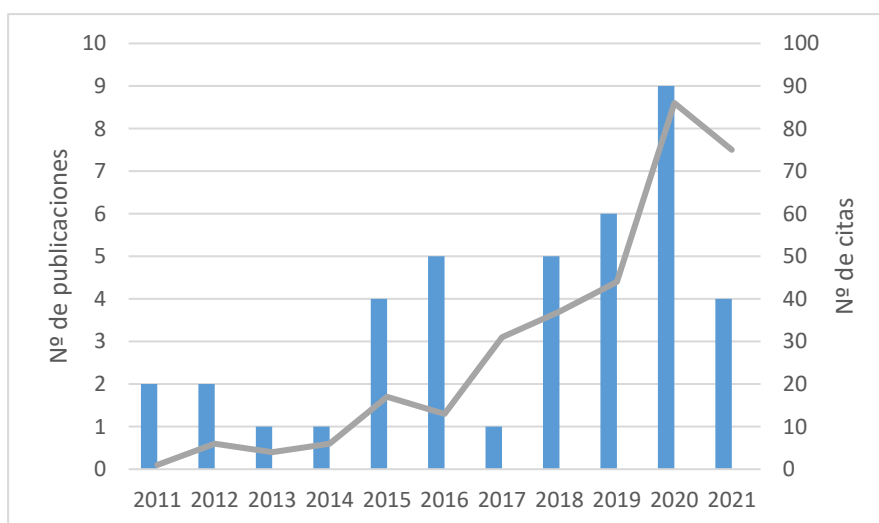
Nº Citas	Nº de artículos
Menos de 10	32
Entre 10 y 20	2
Entre 20 y 30	2
Más de 30	3

Fuente: Elaboración propia.

De todos los artículos que componen la presente revisión, los estudios de Boon (2016), Iordanou y Constantinou (2014) y Pavlova (2013) son los que reciben el mayor número de citas (49, 34 y 32 respectivamente).

En la Tabla 5 se ilustra la relación entre el número de publicaciones y las citas a lo largo de los años. En esta se observa un aumento del número de citas conforme se suceden los años, lo cual indica un aumento por el interés sobre esta temática de estudio.

Tabla 5.

Relación del número de publicaciones y citas a lo largo del tiempo

Fuente: Elaboración propia.

3.5. Análisis de palabras clave.

En cuanto al análisis de las palabras clave, se observa un total de 25 palabras diferentes entre los documentos que componen la presente revisión. En la siguiente figura (figura 3) se muestra una representación gráfica de las keywords más usadas mediante el empleo de una nube de palabras. En este caso, las palabras *education* (n=13), *science* (n=11), *students* (n=9) y *knowledge* (n=8) son las más utilizadas en los diferentes estudios.

Figura 3.

Nube de palabras de las keywords plus más usadas.



Fuente: elaboración propia.

4. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

El número de publicaciones identificadas en a través de los descriptores empleados para la búsqueda documental arroja un resultado poco extenso: 40 publicaciones. Sin embargo, analizando la evolución anual, se observa como desde el año 2015 la curva de crecimiento del número de publicaciones intensifica su crecimiento año tras año. Este período coincide con la firma del Acuerdo de París, adoptado por 196 partes en la COP21 en París. El máximo en la línea de crecimiento en la evolución temporal se alcanza en el año 2020 y en el 2021 la tendencia parece repetirse, ya que, a mediados de año ya se ha alcanzado la mitad de publicaciones que en el año anterior. Este crecimiento sostenido es paralelo en el tiempo a diversos acontecimientos destacados como las huelgas y movilizaciones estudiantiles del Fridays For Future (2018), la mediática COP25 (2019) y la escéptica Cumbre Social por el Clima (2019), ambas coincidentes en tiempo y espacio en Madrid. Resultará de interés comprobar cómo la reciente COP 26 de Glasgow (2021) incide en el interés investigador sobre la formación docente y el Cambio Climático.

En cuanto a la distribución geográfica de la producción científica sobre esta temática, cabe destacar el predominio europeo en las publicaciones, seguido de América del Norte, Asia y Oceanía. En este análisis geográfico cabe destacar la presencia notable de Oceanía, una circunstancia que coincide con su mayor exposición a los efectos a corto plazo del Cambio Climático. También es reseñable que España sea el país líder a nivel mundial y, por tanto, a nivel europeo. Se hace llamativa la escasez de investigaciones provenientes de los países nórdicos, por la tradicional conciencia climática y social de estas regiones. Finalmente, cabe destacar el liderazgo del mundo hispanohablante, incluso en una base de datos con predominio de fuentes provenientes del ámbito anglosajón. Este conjunto de circunstancias plantea ciertos interrogantes de interés investigador, tales como las diferencias en la motivación temática y discursivas según el área geográfica, la realidad actual de la formación docente en aspectos sociales, medioambientales y climáticos en las distintas regiones mencionadas o los contextos históricos nacionales que favorecen o no la investigación sobre Cambio Climático y educación, y en concreto, sobre Cambio Climático y formación docente.

El análisis de las áreas de investigación permite concluir que, aunque como era de esperar el área de la investigación *Education & Educational Research* ostenta el liderazgo, otras áreas poseen un número destacado de publicaciones. Las áreas de *Sciences Ecology* y *Science Technology Other Topics* se sitúan en segunda y tercera

posición respectivamente, seguidas de una larga ristra de áreas con un número inferior de publicaciones. Esta diversidad demuestra la transversalidad de la temática. Sería de gran interés ahondar en el análisis de la divergencia de paradigmas, enfoques y objetivos existente entre las diferencias áreas de investigación.

El análisis de citas reporta total consonancia con la evolución temporal de los estudios, es decir, el número de citas ha vivido un crecimiento sostenido en el último lustro. Sin embargo, existe un amplio contraste entre el número de citas de un conjunto menor de publicaciones y el resto. Los estudios de Boon (2016), Iordanou y Constantinou (2014) y Pavlova (2013) son los que reciben el mayor número de citas (49, 34 y 32 respectivamente), pero el 82% del total se queda por debajo de la decena de citas. Esta disparidad puede deberse al reciente crecimiento del número de publicaciones, aspecto que imposibilita que un alto número de ellas puedan acumular citaciones. Aun así, cabría profundizar en el análisis de estas diferencias comparando las características pormenorizadas de las obras más citas y las menos citadas.

Finalmente, el análisis de las *Keywords Plus* posibilita el acercamiento preliminar al contenido discursivo de las publicaciones de la temática. Aparte de los términos más repetidos, como ciencia, estudiantes, educación y conocimiento, aparecen otras *Keywords Plus* que facilitan una visión general del contenido. Término como competencias, creencias, cognición, percepción o consecuencias permite fraguar una imagen preliminar de los diferentes aspectos discursivos.

Hasta ahora se ha presentado un primer mapa, bastante difuso, de la investigación sobre la formación del profesorado en aspectos relacionados con el Cambio Climático. Cabría valorar la conveniencia de la aplicación de análisis de redes, atendiendo a el número limitado de publicaciones de componen la temática. Tal vez, dentro de un lustro, si continua el ritmo actual de aumento en el número de publicaciones, en análisis de redes sería más eficaz y significativo.

El siguiente paso, es analizar, a través de un análisis temático del contenido, las posiciones discursivas en los textos importantes y cómo están conectadas entre sí.

La investigación debe trabajar en pro de adaptar la formación del docente para educar de forma transversal en una nueva realidad climática que obliga a modificar radicalmente el estilo de vida hasta ahora reconocido como normativo, junto con la ética y comprensión del mundo. Tal y como argumentaban los jóvenes de uno de los muchos manifiestos de Friday For Future:

Our education system is failing us. We're not being adequately taught about the climate crisis in our classrooms. Schools are not preparing us for the world we're about to enter, yet still prepare us for jobs and a society based on the system that caused the crisis. We must urgently reform the national curriculum and learn to address the ecological crisis as an educational priority. [Nuestro sistema educativo nos está fallando. No se nos está enseñando adecuadamente sobre la crisis climática en nuestras aulas. Las escuelas no nos preparan para el mundo en el que estamos a punto de entrar, y sin embargo nos preparan para trabajos y una sociedad basada en el sistema que ha causado la crisis. Debemos reformar urgentemente el plan de estudios nacional y aprender a abordar la crisis ecológica como una prioridad educativa.] (UK Student Climate Network, 2019)

REFERENCIAS

- Boon, H. (2016). Pre-Service Teachers and Climate Change: A Stalemate? *Australian Journal of Teacher Education*, 41(4), 39-63.
<https://doi.org/10.14221/ajte.2016v41n4.3>
- Booth, A., Papaionnou, D., & Sutton, A. (2012). *Systematic Approaches to a Successful Literature Review*. Sage: London.
- Codina, L. (20218). *Revisiones bibliográficas sistematizadas: procedimientos generales y Framework para ciencias humanas y sociales*. Universitat Pompeu Fabra: Barcelona.
- Cook, J., Nuccitelli, D., Green, S. A., Richardson, M., Winkler, B., Painting, R., Way, R., Jacobs, P., & Skuce, A. (2013). *Quantifying the consensus on anthropogenic global warming in the scientific literature*. 8(2), 024024.
<https://doi.org/10.1088/1748-9326/8/2/024024>
- Creswell, J. (1998), *Qualitative Inquiry and Research Design: Choosing among Five Traditions*. Thousand Oaks: Sage.
- Grant, M. & Both, A. (2009). A typology of reviews: an analysis of 14 review types and associated methodologies. *Health Information and Libraries Journal*, 26(2), 91-108.
- Hallinger, P., & Kulophas, D. (2020). The evolving knowledge base on leadership and teacher professional learning: a bibliometric analysis of the literature, 1960-2018.

- Professional development in education*, 46(4), 521-540.
<https://doi.org/10.1080/19415257.2019.1623287>
- IPCC. (2018). Summary for Policymakers of IPCC Special Report on Global Warming of 1.5°C approved by governments—IPCC. En *Global Warming of 1.5°C. An IPCC Special Report on the impacts of global warming of 1.5°C above pre-industrial levels and related global greenhouse gas emission pathways, in the context of strengthening the global response to the threat of climate change, sustainable development, and efforts to eradicate poverty*.
<https://www.ipcc.ch/2018/10/08/summary-for-policymakers-of-ipcc-special-report-on-global-warming-of-1-5c-approved-by-governments/>
- IPCC. (2021). *Climate Change 2021: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Sixth Assessment of the Intergovernmental Panel on Climate Change*. <https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg1/#FullReport>
- Irwin, R. (2019). Climate change and education. *Educational Philosophy and Theory*, 52, 1-16. <https://doi.org/10.1080/00131857.2019.1642196>
- Plutzer, E., McCaffrey, M., Hannah, A., Rosenau, J., Berbeco, M., & Reid, A. (2016). Climate confusion among U.S. teachers. *Science*, 351, 664-665.
<https://doi.org/10.1126/science.aab390>
- UK Student Climate Network. (2019). A manifesto for tackling the climate change crisis. *The Guardian*. <https://www.theguardian.com/commentisfree/2019/mar/15/uk-student-climate-network-manifesto-declare-emergency>
- Zupic, I., & Čater, T. (2015). Bibliometric methods in management and organization. *Organizational Research Methods*, 18(3), 429-472.
<https://doi.org/10.1177/1094428114562629>

CAPÍTULO 109.

**INTELIGENCIA ARTIFICIAL APLICADA A LA EDUCACIÓN: UNA VISIÓN
SOCIAL E INCLUSIVA DE SUS APLICACIONES E IMPLICACIONES**

Alicia Zubiarraín Mediavilla

1. INTRODUCCIÓN

El presente artículo describe una experiencia educativa innovadora implementada en la Universidad CEU Cardenal Herrera, concretamente en el centro de Elche, en los grados de Educación Infantil y Primaria. Se trata de un trabajo impulsado desde la asignatura de “Innovación educativa y TIC aplicadas a la educación” desde la que se trató de poner en discusión un tema tan actual como desconocido para este alumnado como es la inteligencia artificial desde una perspectiva educativa y social. La ignorancia del alumnado sobre este tema genera un espacio propicio para abonar la formación de nuevas ideas y despertar la sensibilización hacia sus riesgos desde un punto de vista analítico, crítico e incluso, reivindicativo.

Hablamos de un proyecto sencillo en cuanto a su diseño, pero de gran impacto entre el alumnado, según los resultados que se recogieron al final de su puesta en marcha. La iniciativa fue fruto de un profundo debate como consecuencia del interés que se despertó en el grupo clase a partir del tratamiento en el temario del concepto de Inteligencia Artificial y sus implicaciones en el ámbito de la educación. En concreto, nos centramos en la idea del peligro que los sesgos que produce esta tecnología, de gran potencial social y tecnológico, pero todavía con muchas dudas en cuanto a su implantación a nivel masivo en el ámbito educativo. La propuesta pasa por acercar al alumnado la tecnología de la Inteligencia Artificial usando recursos que en realidad están diseñados para niños o que tienen un marcado carácter lúdico. Debido a la sencillez de estas herramientas, conseguimos un doble objetivo: por una parte, aprendieron qué es la inteligencia artificial y cómo funciona esta tecnología a nivel básico; por otra, también pudimos analizar cómo se enseñan herramientas de IA en las escuelas y qué cuestiones se pierden en ese proceso de transmisión a nivel ético, sociológico e incluso antropológico.

La implementación de este proyecto responde a una constante inquietud por la renovación pedagógica y a la intención de mostrar a los maestros de la próxima generación nuevas metodologías y formas de trabajar en el marco de la educación digital y del futuro en los niveles iniciales del sistema educativo. Al mismo tiempo, se corresponde con el compromiso que adquirimos desde nuestra universidad por la mejora de la práctica docente, a partir de una investigación que llevamos a cabo sobre la formación de los futuros docentes (Hurtado y Zubiarrain, 2014).

2. MÉTODO

La propuesta que nos ocupa está motivada por el carácter divulgador y transformador de la sociedad que tiene la profesión docente. Si pensamos en los estudiantes de magisterio como futuros profesionales protagonistas de las aulas, recalaremos en la importancia que tiene esta profesión en las etapas de educación infantil y educación primaria como motores e impulsores de los cambios sociales que se producirán en los años siguientes. Son los docentes de la educación obligatoria el primer estamento de la cadena de transformaciones sociales, teniendo en cuenta que son quienes dotan de herramientas, estilos de pensamiento, competencias y capacidades a las próximas generaciones. Esto implica que, desde la educación superior en las facultades de educación, debemos proyectarnos a medio y largo plazo para preparar a estos docentes que a su vez formarán a los adultos de las próximas tres o cuatro generaciones. Por ello, este proyecto está pensado para dar respuesta a las necesidades educativas actuales, que pasan por metodologías flexibles, adaptables, abiertas y amoldables a las cambiantes circunstancias que estamos viviendo y siendo conscientes de que estos adjetivos son fundamentales para definir las competencias del futuro.

En tanto que nativos digitales, estos estudiantes requieren procesos de enseñanza – aprendizaje que estén fundamentados en actividades procedimentales y digitales que les ayuden a generar conocimiento desde la experimentación. No hablamos en este caso de *gamificación*, pero sí de introducir la *ludicidad* en las aulas de educación superior para favorecer el traspaso de conocimiento, con un estilo metodológico en el que los estudiantes son los verdaderos protagonistas de la evolución de su proceso de aprendizaje. Si entendemos desde esta perspectiva la docencia en las facultades de educación y la relacionamos con una tecnología tan revolucionaria e innovadora como es la inteligencia artificial, concluiremos la necesidad de formar a los futuros docentes en los aspectos

básicos de funcionamiento de la IA. Por último, y no menos importante, necesitamos abordar el debate ético que produce el problema de los sesgos derivados de su aplicación y la falta de regulación y transparencia de las que adolece esta tecnología actualmente.

2.1. Marco teórico metodológico

El primer paso en la delimitación conceptual de este marco metodológico lo marcaremos definiendo qué es la inteligencia artificial (IA). Como bien dice Wayne Holmes, uno de los mayores expertos mundiales en Inteligencia Artificial Aplicada a la Educación, no es demasiado sencillo definir la IA. Por una parte, porque es una tecnología cambiante y, además, en muchas ocasiones se “disfraza” de procedimientos o aplicaciones que usamos o nos afectan sin que seamos conscientes de que la estamos usando. (Bostrom, N. 2013) Y, por otra parte, porque es ampliamente interdisciplinar, ya que se concibe desde tantos ámbitos diferentes que varía mucho su definición si la consideramos desde el campo de la antropología, la biología, la informática, la filosofía o la lingüística, entre otras muchas disciplinas. Si vamos a una definición general, podemos hablar de “sistemas informáticos diseñados para interactuar con el mundo a través de capacidades y comportamientos inteligentes” similares a las de los humanos. (Holmes et al., 2016).

El uso de la inteligencia artificial en nuestro mundo crece de manera exponencial y sus ámbitos de uso aumentan cada vez más rápido. Pero ante voces alarmistas de científicos tan destacados como Stephen Hawking, Stuart Russell o Frank Wilczek que han advertido de los peligros que conllevaría que la IA llegase a ser demasiado inteligente como para no dejarse controlar por los humanos, debemos explicar la diferencia entre la IA general y la de dominio específico. La IA general, también llamada IA fuerte, será aquella que, cuando sea creada en un futuro, sea capaz de realizar con éxito cualquier actividad intelectual (Newel y Simon, 1975). Sin embargo, la IA específica o de dominio específico, es aquella tecnología inteligente que es capaz de realizar exitosamente una tarea concreta y singular para la que ha sido diseñada y entrenada. Estas IA específicas pueden llegar a sofisticarse tanto que son capaces de “pensar” con cantidades de datos que serían imposibles de gestionar para un ser humano, por lo que su potencial es enorme en el mundo actual donde generamos datos masivos o *big data*. En este artículo, nos centraremos en la IA específica de educación, que es el campo que nos ocupa.

La inteligencia artificial aplicada a la educación, (AIEd según sus siglas en inglés) se entiende en todos los ámbitos de la educación: formal y no formal, dentro y fuera de las aulas, con metodologías tradicionales e innovadoras, en la educación obligatoria y en la permanente, etc. Cualquier espacio educativo es su objeto de aplicación, aunque hablemos de diferencias significativas. Sus objetivos deberían ser crear herramientas y aplicaciones de AIEd que sean inclusivas, atractivas, efectivas, flexibles y personalizables, orientadas siempre a mejorar los procesos educativos (Holmes et al., 2016). Una de las tareas en la que más se está centrando actualmente la AIEd es en ayudarnos a todas las personas profesionales involucradas en el ámbito de la educación a comprender de una manera mucho más amplia, compleja y profunda cómo se produce el aprendizaje, de qué factores está influenciado y cómo se puede, por tanto, mejorar ese proceso. Y, cuando hablamos de mejorar, no quiere decir que la IA tenga que dominar, estar presente o protagonizar los procesos de enseñanza, sino que puede facilitar y ayudar a los profesionales de la docencia a realizar mejor y más efectivamente su trabajo en determinadas tareas. Un ejemplo de esto podría ser proporcionar apoyo en la implementación del aprendizaje colaborativo (en la formación de grupos, búsqueda de fuentes de documentación, moderación inteligente, etc.) en un proceso dirigido y protagonizado por un docente. Otro podría ser la corrección de trabajos sistemáticos que tanto tiempo roban a la dedicación de otras labores más relevantes, como la investigación, la formación o la preparación de clases.

Como vemos, el campo de la AIEd es muy interesante y está lleno de oportunidades para nuestra profesión, por eso mismo, debemos promocionar, facilitar y sensibilizar entre los estudiantes de magisterio el conocimiento y las limitaciones de esta tecnología. Saber qué es la IA, qué es la AIEd, qué funcionalidades puede tener y qué conocimientos debemos tener para hacer un uso crítico y adecuado de ella, son algunos de los objetivos más relevantes que promueve el presente proyecto.

Uno de los mayores desafíos a los que nos enfrentamos con la aplicación de la IA es el debate ético que despierta. Necesitamos información sobre su uso, transparencia, regulación y responsabilidad de sus procesos (Bostrom, N. 2013). La asunción de responsabilidades en los errores de la IA; la falta de regulación legislativa en muchos ámbitos de uso; y los sesgos que produce su aplicación, ya sean o no intencionados, son tres de los puntos más relevantes sobre este debate, que serán abordados en la implementación de nuestro proyecto.

Los sesgos son definidos por la RAE como “error sistemático en el que se puede incurrir cuando, al hacer muestreos o ensayos se seleccionan o favorecen unas respuestas frente a otras” (Real Academia Española, s.f., definición 1). Como hemos explicado anteriormente, los sistemas de inteligencia artificial *aprenden* y lo hacen a partir del análisis de datos. Se entrenan para crear categorías o patrones distintivos, pero muchas veces no se tiene en cuenta que los sistemas “no siempre se construyen para hacer predicciones con los datos con los que fueron entrenados” (Ferrante, E. 2021). Esto implica que, en situaciones desconocidas, con datos nuevos, los algoritmos pueden comportarse de una manera no predecible. O peor aún, la IA puede tomar decisiones a partir de datos que reflejan situaciones discriminatorias, injustas o no deseables que se dan en la realidad, pero que la tecnología puede peligrosamente potenciar y exacerbar. Si no se corrige en el diseño de los algoritmos el efecto que pueden producir los sesgos de los datos, que reflejan las realidades que pretendemos mejorar, estos errores pueden, desde llegar a hacer ineficiente su uso, hasta generar injusticias, daños y discriminaciones que afectan directamente a la vida de muchas personas.

La formación de los futuros docentes debería pasar por planes de estudios adaptados a los nuevos retos de la educación y a las nuevas realidades sociales, incluyendo todo lo expuesto anteriormente sobre la AIEd. Desde la universidad, debemos abordar el reto de preparar a los docentes del presente para que sean capaces de proyectarse en el futuro que vivirá su potencial alumnado. Debemos prepararlos para lidiar con un mundo cada vez más complejo, con nuevas competencias y necesidades (Holmes et al., 2019). Por todo ello, consideramos imprescindible comenzar por lo más sencillo, un conocimiento básico sobre qué es la IA, qué es la AIEd y una aproximación teórica muy sencilla a todos los términos que las sustentan, como qué son los sesgos, los algoritmos, el aprendizaje profundo, el big data o las redes neuronales, por poner algunos ejemplos.

Una vez delimitado el marco teórico relativo a lo tecnológico, pasamos a explicar nuestra posición teórica en relación con la práctica educativa, es decir, la metodológica.

La metodología que hemos utilizado en el abordaje de este objetivo tenía que responder a algunos retos de la educación superior, como son las limitaciones de tiempo que marca el plan de estudios y un cambio en el planteamiento de los objetivos educativos. Para ello, hemos combinado por un lado el Aprendizaje Basado en Proyectos y por otro, la metodología de la experimentación.

El Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP), conocido también como PBL (Project Based Learning) es una metodología muy utilizada en las escuelas que propone que sea el propio alumnado quien construya, en un proceso extenso, el conocimiento. Una de las señas distintivas de esta metodología es que tras el proceso de aprendizaje y construcción de conocimiento se obtiene un producto final que, normalmente, tiene su aplicación fuera del aula. Otra característica del trabajo por proyectos es la realización de actividades con un marcado carácter interdisciplinar, condición que comparte con la IA. Además, suelen ser planificados a largo o medio plazo y teniendo como centro de todas las acciones al estudiante (Challenge 2000 Multimedia Project, 1999). Hablamos de una metodología compleja y, por tanto, tiene diferentes fases: preparación, desarrollo y comunicación. Todas ellas, están impregnadas de un carácter metadisciplinario, ya que es el propio proyecto el que aúna los contenidos de distintas disciplinas en su proceder, por la necesidad de consecución del producto final, según afirma Aurora Lacueva (2001) sobre esta metodología.

La metodología de la experimentación se utiliza en el aprendizaje de las ciencias y las tecnologías mediante la realización de talleres. En ellos, se motiva a los estudiantes a investigar y adquirir aprendizaje participando, interactuando y construyendo conocimiento colectivamente con el punto de mira puesto en trasladar la idea de que la ciencia puede ser comprendida por el público general y no solo por científicos. (Dorado, 2010). El objetivo fundamental es aprender, pero también queremos que el alumnado se divierta y está altamente motivado, porque de esta manera garantizaremos que serán su propio motor de aprendizaje y divulgadores de conocimiento.

2.2.1. Metodología de trabajo en el aula

Las bases metodológicas sobre las que se sustenta el trabajo en el aula son el aprendizaje cooperativo y colaborativo, pero llevado cabo a partir de la combinación de diferentes herramientas digitales. Todas ellas fueron seleccionadas con el criterio de calidad, accesibilidad, gratuidad y motivación. Debido a las circunstancias de la COVID-19 y el alto número de alumnado que seguía las clases desde casa, los talleres tenían que poder realizarse íntegramente en un entorno digital accesible. Pudimos generar equipos de trabajo híbridos, con estudiantes presentes en el aula y otros que participaban desde sus casas. Esto fue posible utilizando el software Teams de Microsoft y la tecnología

Hyflex, un término acuñado por Brian Beatty, que significa que los estudiantes pueden escoger el modo de participación en el aula, ya sea presencial u online.

El proyecto ha tenido tres fases: construcción de las bases teóricas, experimentación y producción de una aplicación informática para móviles basada en un sistema de inteligencia artificial.

Para la construcción de conocimientos básicos sobre las tecnologías de IA, seguimos los siguientes pasos:

- Formulación de la relevancia del problema. Comenzamos fundamentando la importancia de la IA en el contexto actual y mostrando numerosos ejemplos de uso y las consecuencias de los sesgos producidos con situaciones reales que han ocurrido recientemente.
- Planificación de las estrategias de búsqueda datos. En esta fase, los estudiantes fueron protagonistas de la búsqueda, selección y evaluación de diferentes materiales explicativos sobre la terminología y los conceptos seleccionados (ej: sesgo, big data, deep learning, machine learning, algoritmo, redes neuronales, etc.)
- Análisis, evaluación y puesta en común de la información encontrada.
- Construcción del conocimiento en un contexto grupal.

En la fase de experimentación utilizamos la herramienta [Experiments de Google](#). Es un proyecto desarrollado por la multinacional que cuenta con más de 1600 experimentos actualmente, accesibles y gratuitos en versión web y también, algunos de ellos en app. El objetivo de Google es facilitar el acceso y la comprensión sobre distintas tecnologías, repartiendo los experimentos en diferentes colecciones según temáticas. Nos centramos obviamente en [AI Experiments](#), que cuenta actualmente con 48 experimentos en los que podemos participar gratuitamente y además de ayudarnos a comprender qué es la IA, alimentamos los algoritmos que los desarrollan y se continúan entrenando.

Por último, en la fase de producción, utilizamos el software [App Intenvor](#), inicialmente creado para que niños y adolescentes aprendan a crear código de programación y creen una aplicación para dispositivos móviles. Para que el material realizado por el alumnado cumpliera nuestros objetivos pedagógicos, este proceso debía reunir las siguientes características:

- ✓ El producto o resultado final solo tenía sentido si en el proceso se habían producido los aprendizajes deseados. Es decir, el fin era importante pero la adquisición de conocimientos y competencias para su consecución lo eran en mayor medida.
- ✓ La aplicación que resultaba del proyecto debía haber sido elaborada con una finalidad formativa y estar al servicio del planteamiento pedagógico del curso.
- ✓ Las herramientas digitales colaborativas que la universidad pone a nuestra disposición (Teams, OneDrive, Sharepoint, Sway, etc) debían ser usadas como canal de discusión, espacio de debate y facilitadoras de la transmisión del conocimiento generado.

Como norma general, en la mayoría de los proyectos que realizamos en el aula, marcamos unas condiciones que deben cumplir todos los trabajos demandados. Son las siguientes:

- ✓ Las tareas deben ser abiertas, pudiendo elegir cada estudiante cómo concretar su trabajo en función de sus intereses.
- ✓ Deben poder realizarse usando la creatividad, con límites muy abiertos y con espacios para reflejar sus propias creaciones.
- ✓ Han de permitir que cada estudiante tenga la libertad para elegir la temática de su producto final.
- ✓ Deben requerir un proceso de reflexión, con argumentaciones críticas y aportaciones propias, que deberán ser, en todo caso, argumentadas.
- ✓ Están definidas a partir de unas pautas comunes que marcan unos mínimos criterios de evaluación para ser superadas, pero no se establecen límites en cuanto a la calidad o cantidad de los trabajos realizados.
- ✓ Los trabajos tienen que ser personalizables, customizables, flexibles y adaptados a sus intereses.
- ✓ Para poder realizarlos, es necesario que se documenten, lean y se apoyen en trabajos y recursos publicados, pero estos tienen que ser citados.
- ✓ Lo importante no son los tiempos, sino los resultados y el aprendizaje producido durante el proceso de realización.

3. RESULTADOS

El trabajo comenzó con la implementación de la primera fase, la construcción colectiva de las bases teóricas de la IA. Muchos de los contenidos abordados están en constante construcción y otros son complejos, pero no estaba en nuestras pretensiones profundizar demasiado en conceptos muy técnicos, sino comprender de una manera sencilla estas ideas para poder conectarlas con nuestra realidad. En lo que queríamos concentrar nuestros esfuerzos era en comprender cómo funciona la IA a nivel básico y cómo afecta su uso a la realidad social, poniendo un acento en los colectivos sociales más vulnerables y menos informados. Desde ese lugar, pudimos explicar sus implicaciones en la escuela, conectarlo con la inclusión y dar respuesta a nuevas cuestiones y problemas que antes, este alumnado, no se había planteado. En el momento en que interiorizaron y comprendieron la naturaleza de nuestro objeto de estudio y hasta qué punto su cotidianeidad está afectada por decisiones tomadas por inteligencias artificiales, pudimos avanzar en nuevas cuestiones metodológicas y epistémicas relativas a la AIED. Pusimos ejemplos reales de aplicaciones de AIED en prácticas experimentales en el marco de la educación superior, buscamos empresas privadas que están desarrollando herramientas de ayuda al profesorado y analizamos estos recursos, revisamos legislaciones de distinto ámbito para ver su regulación e incluso imaginamos nuevos usos y necesidades que podrían desarrollarse en el futuro en el ámbito de la educación formal obligatoria con inteligencias artificiales.

Concluida la primera fase, pasamos a realizar seminarios y talleres de experimentación con las herramientas de IA experiments de Google y otros recursos similares desarrollados para probar y jugar en webs de libre acceso que funcionan con algoritmos inteligentes. Diseñamos equipos que tenían asignadas 5 webs o apps sobre las que debían jugar, probar, evaluar y realizar una reseña analítica con una argumentación pedagógica de sus impresiones. Todas las reseñas eran compartidas en el Sharepoint para ser accesibles a todo el grupo. Debían leer, al menos, 5 reseñas de otros equipos y probar los experimentos mejor valorados por el grupo. De esta manera, nos aseguramos que todas las personas accedieran y experimentaran con unos 10 recursos, aunque la realidad fue que muchos superaron esta cifra animados por la motivación y la diversión que les provocaba jugar y sorprenderse con los experimentos.

Por último, entramos en la fase más compleja, que era la realización de una aplicación para móviles del sistema operativo Android, utilizando la herramienta de acceso libre y

gratuito App Inventor. Esta es una herramienta de desarrollada por el Instituto Tecnológico de Massachusetts (MIT). La ventaja fundamental de esta aplicación es que con un ordenador, una cuenta de google, un navegador y conocimientos básicos de programación visual (pensamiento computacional) podemos diseñar aplicaciones multimedia para dispositivos móviles que funcionaban perfectamente. En algunos países se ha incluido la competencia de programar con esta herramienta en los currículums de primaria y secundaria, por lo que entendíamos que era un reto asumible por estudiantes universitarios, aunque en un principio hubo algunas resistencias.

Para poder integrar la inteligencia artificial en app inventor usamos dos herramientas que son gratuitas, por el momento: IBM Cloud e IBM Watson assistant. La primera es un espacio en la nube donde alojar nuestro trabajo para que sea accesible desde cualquier punto con acceso a la red. La segunda, es una solución creada por IBM para crear gratuitamente asistentes personales o chatbots. Con conocimientos básicos y con mucha ayuda de soporte en la red (videotutoriales, foros, webs, etc.) fuimos construyendo los Chatsbots o asistentes y los pudimos probar en sus móviles y tabletas. La parte más interesante desde el punto de vista crítico para nuestro objetivo, fue cuando comenzamos a alimentar y entrenar los algoritmos del chat. Pudieron observar su comportamiento, su proceso de aprendizaje y los sesgos que provocaba en función de los datos que le introducían. Comprobaron cómo el algoritmo era sensible a crear sesgos de género si no se alimentaba equilibradamente con lenguaje inclusivo. También que se volvía ineficaz si los adjetivos de que disponía no eran suficientes y no disponía de respuestas. Del mismo modo, osbervaron que el lenguaje utilizado debía responder a diferentes registros, etc. Es decir, entendieron que la responsabilidad de quien diseña, alimenta, entrena y prueba los algoritmos inteligentes debe pasar por anticiparse a los futuros sesgos que éste pueda generar y que de debe corregir en su diseño estas circunstancias para que no se produzcan situaciones injustas o discriminatorias

Finalmente, con mucho trabajo y colaboración de todo el grupo, conseguimos crear 2 asistentes muy básicos. Uno de ellos era un “clasificador de sentimientos” que solamente respondía a las cuestiones planteadas de tres modos: con un emoji de cara sonriente, con un emoji de cara triste o con un emoji con cara de no saber qué le estaban diciendo. El otro, era un “recomendador de vacaciones” y realizaba preguntas a los clientes para recomendarles con fotografías diferentes destinos de vacaciones: playa, turismo urbano, turismo cultural, montaña o retiro espiritual.

Aunque no estaba previsto en el diseño inicial del proyecto, ante la demanda que había despertado el interés de los estudiantes, procedimos al visionado del documental “Sesgo codificado” de la activista en sensibilización sobre los sesgos de la IA Joy Buolamwini. Después de algunas reflexiones, muchos de ellos se animaron a registrarse en la [Liga de la Justicia Algoritmica](#) que promueve un movimiento por una inteligencia artificial equitativa y responsable.

4. DISCUSIÓN

La puesta en práctica de este proyecto nos ha permitido que el alumnado que ejercerá la docencia en los próximos años se familiarice con diferentes herramientas y conceptos de inteligencia artificial y que aprendan a buscarlas, seleccionarlás, evaluarlas y finalmente, que su tras su aplicación entiendan su comportamiento. El reto era hacer de un concepto complejo un planteamiento sencillo y conseguir los dos objetivos propuestos: por un lado el producto final, la app de móvil, que funcionaba y les motivaba mucho; y por otro, la comprensión de los procesos de construcción de un algoritmo inteligente y su entrenamiento en relación a los sesgos que se pueden generar de uso posterior. Hemos cumplido también con el objetivo de hacerles conscientes y protagonistas de su propio aprendizaje, del proceso de construcción colectiva del conocimiento, de la elaboración de materiales innovadores y complejos técnicamente a partir de un proceso creativo grupal en un contexto altamente motivador, en el que lo lúdico ha tenido un protagonismo más destacado de lo habitual en los contextos de la educación superior.

Finalizado el proyecto, abrimos de nuevo un espacio de debate sobre lo aprendido y lo experimentado durante el casi mes completo que nos ocupó. Lo más destacado de ese proceso fue comprobar que compartíamos, ahora sí, inquietudes sobre el uso y la relevancia social de la IA, la falta de regulación y los sesgos. Es decir, fue necesaria la comprensión activa y personal del funcionamiento de esta tecnología para tener una perspectiva proporcionada de su importancia. Evaluar su potencial, entender su impacto, advertir los peligros y consecuencias no deseables y despertar un interés activo por el seguimiento de la IA general y de la AIEd, fueron resultados de aprendizaje que no hubiéramos podido conseguir de no ser por las metodologías escogidas: la experimentación y el aprendizaje por proyectos.

Si atendemos a las valoraciones emitidas por el grupo y a los resultados obtenidos, podemos afirmar que la implementación del proyecto ha resultado muy satisfactoria. Si

nos centramos en el objetivo propio de nuestro plan de estudios, en cuanto a los estudiantes creen un habitus profesional que les lleve a investigar y tener una visión integral y transformadora de la sociedad, también podemos afirmar que hemos contribuido a ello. Y si, por último, ponemos el foco en el resultado final, concluiremos que además de obtener un producto de una calidad aceptable, el ambiente de trabajo, la motivación del alumnado y la impronta que ha dejado en su curiosidad este trabajo, han superado las expectativas iniciales.

5. CONCLUSIONES

La inteligencia artificial no es una tecnología del futuro. Aunque no sabemos hasta dónde será capaz de desarrollarse y somos conscientes de que estamos en una fase todavía embrionaria si tenemos en cuenta su potencial, son innumerables los usos y aplicaciones, las decisiones y acciones que ya están siendo tomadas por la IA en muchos ámbitos de nuestra vida cotidiana. Si nos centramos en el ámbito educativo, veremos cómo desde las carreras técnicas de muchas universidades, desde empresas privadas que venden productos concretos o, incluso administraciones, existen discursos e iniciativas que están impulsando el uso de la inteligencia artificial con fines educativos. Los y las profesionales de la docencia, esperamos con ilusión la llegada de cualquier ayuda y mejora para el desempeño de nuestro trabajo, y parece que la AIEd tiene muchas posibilidades en este sentido. Pero esto no debería producirse sin que haya existido previamente un debate en profundidad sobre los modelos de escuela deseables y las posibilidades de la IA para colaborar en la mejora de la escuela como un espacio inclusivo, accesible, flexible, innovador y regulador de las desigualdades sociales. Para ello, será necesaria una amplia discusión crítica entre profesionales; un análisis en profundidad sobre hacia dónde queremos dirigir sus aplicaciones; una reflexión sobre cuáles serán sus implicaciones a medio plazo; y un proceso de comunicación constante y fluido entre quienes diseñan los algoritmos y quienes trabajamos directamente en la docencia. Obviamente, ninguna de estas premisas podrá producirse sin la formación suficiente sobre IA y sin la conexión con las escuelas. Por este motivo, ponemos en valor proyectos como el que aquí presentamos, ya que son necesarios para despertar interés y consciencia de los cambios sociales y profesionales que la inteligencia artificial está ya desplegando.

REFERENCIAS

- Bostrom, N., Yudkowsky, E. (2013). *The ethics of artificial intelligence*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Cabral Dorado, R. y J. L. Maldonado Rivera (2010). *Enseñanza de las ciencias físicas a estudiantes de primaria y secundaria por medio de sencillos talleres científicos*. Latin-American Journal of Physics Education. 4(2), 415-421.
- Challenge 2000 Multimedia Project. (1999). *Why do Project based learning?* San Mateo, CA: San Mateo County Office of Education.
- Dorado, R. C. (2010). *Enseñanza de las ciencias físicas a estudiantes de primaria y secundaria por medio de sencillos talleres científicos*. 4(2), 7.
- Ferrante, E. (2021.). *Inteligencia artificial y sesgos algorítmicos, ¿por qué deberían importarnos?* Revista Nueva Sociedad, nº 294. 10.
- Holmes, W., Bialik, M., Fadel, C., & Center for Curriculum Redesign. (2019). *Artificial intelligence in education: Promises and implications for teaching and learning*. Center for Curriculum Redesign.
- Holmes, W., Luckin, R., & UCL Knowledge Lab. (2016). *Intelligence unleashed: An argument for AI in education*. Pearson : UCL Knowledge Lab.
- Hurtado, Inma y Zubiarraín, Alicia (2014), “Sobre el diagnóstico en la escuela: discursos, deslices y representaciones sociales de la infancia”, en García Parejo, I (ed) El estudio del discurso en comunidades educativas: aproximaciones etnográficas. Madrid: Traficantes de Sueños
- La Cueva, A. (2001). La enseñanza por proyectos: ¿mito o reto? Revista Iberoamericana de Educación (16) OEI.^[1]_{SEP}
- Newell, Allen y Simon, Herbert A. (1976): «Computer science as empirical inquiry: symbols and search», en *Communications of the ACM*, vol. 19, n.º 3, pp. 113-126.
- Real Academia Española (2014). Diccionario de la lengua española (23ª ed.)
- Vinge, V. (1993). Vernor Vinge on the singularity. *Presented at the VISION-21 Symposium sponsored by NASA Lewis Research Center and the Ohio Aerospace Institute*.

CAPÍTULO 110.

LIDERAZGO EDUCATIVO EN LA FORMACIÓN INICIAL DEL PROFESORADO DE EDUCACIÓN INFANTIL Y PRIMARIA EN ESPAÑA

Nabila Chilah Abdelkader, Marina García- Carmona, Francisco Javier Hinojo Lucena

1. INTRODUCCIÓN

Desde hace décadas, el sistema educativo ha sufrido cambios de paradigma, pasando de un paradigma de administración al paradigma de gestión (Ortiz, 2014). En este sentido, hablar de gestión educativa es hablar de una tendencia que abarca herramientas y recursos que contribuyen a la mejora de la calidad educativa en los centros escolares, estableciendo un proceso de participación por parte de toda la comunidad escolar.

Según Lorenzo Delgado (2005), el liderazgo es una propuesta de mejora para la organización de las escuelas, que debe llevarse a cabo no sólo como algo necesario, sino de manera ilusionante para los directivos y también para todos los que comparten el mismo proyecto educativo de un centro. Leithwood y Louis (2012) afirman que no existe ninguna escuela que funcione y obtenga buenos resultados en ausencia del liderazgo, puesto que éste es la clave para potenciar las capacidades que hay en la organización escolar. Es por ello, que en los últimos años numerosas investigaciones señalan la importancia del liderazgo educativo en los centros escolares con el fin de lograr una mejora en la educación (Bravo, 2019; Velázquez & Hernández, 2020; Villa, 2015).

En 2009, la OCDE presentó un informe de liderazgo en el que se afirma que: “el liderazgo escolar es una prioridad de la política educativa en todo el mundo. Una mayor autonomía y una mayor concentración en los resultados educativos y escolares ha hecho esencial reconsiderar la función de los líderes escolares” (p.12).

La investigación sobre esta temática ha crecido inmensamente en los últimos treinta años, siendo cientos de miles los estudios existentes a nivel mundial (García, 2015). Villa (2015), indica que los datos mencionados aportan la relevancia e interés que suscita el liderazgo educativo en la actualidad. Por otro lado, Robinson (2007), y Leithwood y Louis (2012), indican que el liderazgo educativo marca la diferencia en las escuelas, siendo éste

el segundo factor más influyente en el aprendizaje del alumnado, por detrás de la labor docente.

De este modo, la presente investigación analiza desde una perspectiva crítica la importancia de la formación en liderazgo educativo dirigida al profesorado de educación infantil y primaria. Para ello, se realiza una revisión de la literatura y un análisis del contenido de los planes de estudios de las titulaciones de educación infantil y educación primaria de las universidades públicas y privadas españolas.

1. Liderazgo educativo en los centros escolares

1.1. Hacia una definición actual de liderazgo educativo

En la presente investigación se toma como referencia la visión del profesor Lorenzo Delgado (2004, p.196), que define el liderazgo como: “la función de dinamización de un grupo o de una organización para generar su propio crecimiento en función de una misión o proyecto compartido”. Las características que señala al respecto son (Lorenzo Delgado, 2005): 1. Una función. 2. Es estratégica para toda la organización: condiciona ritmos de trabajo, crea impulsos, orienta energías de todos hacia metas determinadas, construye una visión de la organización. 3. Es compartida, en el sentido de que se distribuye por todas las unidades organizativas. 4. Se inserta en la cultura. 5. Reside en el grupo.

Siguiendo a Leithwood, Day, Sammons y Hopkins (2006), el liderazgo se caracteriza por fijar un objetivo o meta para la organización y tener la capacidad de movilizarla en esa dirección. Cuando añadimos al término la palabra “educativo” se complementa la definición anterior explicando que el liderazgo educativo es la capacidad de influir o más aún, como labor de dotar de un sentido común a la organización escolar e influir en el comportamiento de ella (Leithwood et al., 2006).

En la misma línea Leithwood y Day (2007), definen el liderazgo como una práctica interactiva basada en el diálogo alumnado-profesorado, lo que implica unas habilidades concretas que deben ser tenidas en cuenta a la hora de dinamizar el aula y de llevar a cabo el proceso educativo. Así, se podrá fomentar un clima de confianza y bienestar para lograr una mejora en la calidad educativa. En ese sentido, el liderazgo educativo adquiere vital importancia al influir en los resultados de aprendizaje y al impactar de lleno en los desafíos sociales y culturales del actual mundo globalizado (Riveros, 2017).

Robinson (2007) explica que el liderazgo educativo trata de desarrollar y mejorar los resultados de aprendizaje de los estudiantes. De este modo, el alumnado obtendrá mejores resultados académicos, puesto que son liderados por un equipo docente que además de

realizar una adecuada gestión de los recursos disponibles en el centro, saben cómo motivar y desarrollar el potencial de cada alumno, con el fin de lograr centros educativos de calidad.

La investigación educativa actual ha demostrado que la escuela se ha transformado en una organización de aprendizaje que debe ser estructurado y se renueve continuamente teniendo en cuenta sus necesidades actuales y futuras. El liderazgo en contexto educativo es el mediador que activa la inspiración, la motivación, el apoyo y la orientación en la dirección correcta para sacar el máximo provecho de los maestros y lograr el mejoramiento escolar (Gutiérrez, 2019).

En definitiva, el liderazgo ha sido definido de muchas maneras, aunque como afirman Gajardo y Ulloa (2016) existe un consenso en el sentido que se refiere a un conjunto de prácticas que realizan los líderes escolares para provocar que la actividad de enseñanza logre altos niveles de aprendizaje en los estudiantes. Por ello, se debe favorecer la aparición de líderes que emanen de la propia comunidad escolar (Álvarez, 1998).

1.2. Importancia del liderazgo en contextos educativos

En la actualidad nos encontramos en un mundo globalizado, donde más que nunca, el sistema educativo debe focalizarse en dar respuestas a los continuos cambios y distintas demandas de la sociedad, buscando paliar las necesidades particulares de los miembros que componen la comunidad educativa.

García (2015) afirma que no es algo nuevo que el liderazgo sea un aspecto esencial en la mejora de la calidad de la educación; desde hace décadas que los estudios señalan que el ejercicio de un buen liderazgo es uno de los rasgos esenciales de las escuelas eficaces. Esta idea se ha ido reforzando a través de numerosos estudios e investigaciones, hasta el punto de que hoy en día nadie duda del papel que tienen los líderes escolares en la mejora de los aprendizajes de su alumnado.

García y Martínez (2019) indican que la investigación internacional expone que el liderazgo marca la diferencia en las escuelas, puesto que los líderes escolares son capaces de influir indirectamente en los aprendizajes de los alumnos, al modelar las condiciones en las que estos se producen.

Gajardo (2011) explica que para la mejora de los centros educativos es necesario incidir en los elementos básicos que lo componen: familia y comunidad, capacidad profesional, procesos de enseñanza y clima de aprendizaje. Para ello, el liderazgo educativo se presenta como vehículo para lograr y dinamizar el cambio.

De este modo organismos internacionales como la OCDE (2012) y la UNESCO (2004) han destacado la importancia del liderazgo educativo afirmando que en los centros escolares tiene un papel fundamental para la mejora de la calidad en la educación.

Esto indica que, debido a los continuos cambios sociales, económicos, políticos, en los que estamos sumergidos, es importante recalcar que en el ámbito educativo ya no basta con que el profesorado tenga conocimientos sobre la materia a impartir su asignatura, sino que el proceso de enseñanza es mucho más complejo, puesto que requiere crear nuevos espacios, metodologías y recursos adaptados al contexto. Este contexto requiere una revisión permanente de las condiciones de acceso, formación, selección, reciclaje y promoción del profesorado (Vera, 2015). De este modo, los líderes educativos podrán adaptarse a las continuas demandas por parte de la sociedad y acercarse más a las motivaciones particulares del alumnado, logrando así una mayor motivación por el aprendizaje.

En el contexto escolar, en los últimos años se ha pasado de una dirección unipersonal a una dirección en equipo, unida al concepto de colegialidad. Este liderazgo distribuido ha sido uno de los cambios más determinantes en las propuestas realizadas sobre la dirección de instituciones educativas en las últimas décadas (Martín Bris, 2010). De este modo, se explica cómo el equipo directivo de los centros educativos se constituye como un elemento diferenciador con otros tipos de organizaciones en las que la toma de decisiones puede asumirla sólo una persona.

Como veremos a continuación, trabajar las habilidades personales de los líderes educativos es fundamental para empatizar con el alumnado y potenciar así su talento. Dentro de las habilidades personales, encontramos, entre otras, habilidades de inteligencia emocional intrapersonal y habilidades de inteligencia emocional interpersonal ligada a comunicación eficaz (Gambarini & Cruz, 2019).

1.3. Características de un líder educativo

Numerosos estudios afirman que en el ámbito escolar es importante llevar a cabo un liderazgo educativo que debe ser asumido por todos los responsables educacionales (Villa, 2015). El liderazgo llevado a cabo por el profesorado debe estar fundamentado en procesos deliberativos basados en una reflexión crítica y un análisis de la realidad, además se debe preocupar por el bienestar de los otros y de lo que es bueno para el grupo, tomando conciencia de la dignidad y derechos de los demás (García- Carmona, 2015).

Como se ha visto hasta ahora, el liderazgo educativo es esencial para obtener el éxito educativo. Ahora bien, ¿cómo debe ser un líder educativo?, ¿qué cualidades debe tener? A continuación, veremos las características necesarias para que los centros educativos promuevan la calidad del aprendizaje de su alumnado.

Siguiendo a Vázquez, Liesa y Bernal (2015) el liderazgo en el sistema educativo se ha visto frecuentemente reducido a la dirección escolar y en muchas ocasiones, solamente a la gestión.

Según Vázquez (2012) las características y habilidades de liderazgo necesarias en las organizaciones educativas son: a) ser atento a las necesidades de los demás, b) tener capacidad de escucha, c) estar comprometido, d) con capacidad de organización y saber delegar, e) poseer destrezas comunicativas, f) motivar e incentivar, g) ser empático, h) poseer habilidades de negociación, i) orientarse más a las personas que a los resultados, j) promover relaciones interpersonales positivas y gratificantes, k) tener talante democrático, l) no ser autoritario, m) con capacidad anticipadora, n) orientarse al cambio y a la mejora, ñ) promover la cultura propia del centro.

Por otro lado, según Sierra (2016), las competencias principales de un líder educativo son: a) Liderazgo centrado en principios (capacidad de guiar a sus colaboradores hacia el logro de los resultados propuestos), b) Inteligencia Emocional (creación de estrategias para promover crecimiento emocional e intelectual, académico, intelectual, social y cultural), c) Trabajo en equipo (capacidad de construir relaciones de respeto, cooperación y crecimiento con otras personas para conseguir resultados comunes), d) Relaciones interpersonales (capacidad de construir proyectos que generen desarrollo personal y organizacional de la institución educativa.), e) Negociación y relaciones (capacidad de creación ambientes de colaboración, logrando compromisos que fortalecen las relaciones de la comunidad educativa), y f) Adaptación al cambio (capacidad de adaptación a diversos ambientes y flexibilizando su labor con el fin de cubrir las necesidades de la comunidad educativa).

En definitiva, los autores mencionados anteriormente coinciden con que el liderazgo del profesorado constituye un rasgo muy relevante, que debe basarse en una visión positiva del porvenir de los estudiantes, que ha de transmitir motivación, fuerza y confianza ante ellos. La labor docente no radica en observar lo que ocurre dentro del aula, sino en potenciar y buscar el desarrollo del talento del estudiantado, además de trabajar

en colaboración con las familias, profesores, en definitiva en cooperación con toda la comunidad educativa.

2. Formación del profesorado en materia de liderazgo educativo

El profesorado forma parte de una estructura de gran tamaño y complejidad, llamada escuela. En este sistema mayor, el tema de liderazgo recobra un papel importante, en el que el docente, debe prepararse y saber cuál es su papel en la formación de los estudiantes y de las habilidades de liderazgo, para competir en una sociedad que lo exige como un atributo esencial de la persona (Bonnet, 2015).

Según Balduzzi (2015), el profesorado puede ejercer el liderazgo educativo en su aula a través de distintas vertientes: 1. En el nivel organizativo, participando en el conjunto de sus actividades en función de su experiencia, sus competencias y su rol; 2. En el aula, el liderazgo del profesor se aprecia al estimular el aprendizaje personal de los estudiantes; 3. El liderazgo tiene que ver también con la capacidad de “influir” sobre el alumnado cuando éste descuida las metas educativas que se quiere fomentar; 4. El liderazgo del profesor ha de transmitir energía y confianza ante los retos futuros y empujar al alumnado a buscar siempre una mejora; y 5. El liderazgo del profesor empuja a los alumnos a ejercer un liderazgo en primera persona, haciendo que participen en las actividades de clase.

Siguiendo a Vázquez, Liesa y Bernal (2015), el liderazgo es una capacidad que se puede aprender y desarrollar, las teorías conductuales ya en los años cuarenta indicaban que el líder no nace sino que se aprende, por lo que podemos definir las conductas del líder y formarle a partir de éstas.

Como se ha visto, el liderazgo tiene un papel relevante dentro de la organización escolar y, por tanto, la formación para ello se torna fundamental. Numerosos estudios e investigaciones manifiestan una ausencia en formación en habilidades o competencias de liderazgo educativo, además de la centralización y exclusividad de éstas, en la dirección de la organización (Álvarez. 2000, Gairín & Villa, 1999; Gómez, et al., 2019; Martín Bris 2010; Villa, 2015).

Según Vázquez, Liesa y Bernal (2015) esta falta de formación implica las siguientes limitaciones: a) La falta de formación es percibida por el propio colectivo como un hándicap, b) La formación en competencias de liderazgo no puede ser exclusivamente de la dirección sino que debe ser un aspecto trabajado por todos los miembros de la comunidad educativa, c) En la formación es necesario contemplar los aspectos

pedagógicos y d) No existe un modelo de formación perfecto ya que es necesario ofrecer unos conocimientos generales, adaptados al momento y fundamentados en las demandas de la comunidad educativa.

En este trabajo se realiza un análisis sobre la formación inicial de las titulaciones de infantil y primaria en materia de liderazgo educativo de las universidades públicas y privadas de España. De este modo, se comprobará la relevancia y espacio que se le concede al liderazgo educativo en la formación de los futuros docentes.

2. MÉTODO

Diseño de la investigación

El presente estudio analiza las guías docentes de las asignaturas pertenecientes a los planes de estudios de las titulaciones de educación infantil y primaria de las universidades públicas y privadas de España con el fin conocer la presencia de contenidos y asignaturas relacionadas con el liderazgo educativo dentro de las titulaciones previamente mencionadas.

En total se analizaron un total de 34 planes de estudios pertenecientes a las titulaciones de educación infantil y primaria de las universidades públicas y 16 planes de estudios tanto de la titulación de educación infantil como de primaria de las universidades privadas.

Procedimiento

El proceso de la investigación se llevó a cabo en cuatro fases. Fase 1. Búsqueda de listados de universidades públicas y privadas de España. Seguidamente, visita a las diferentes webs universitarias para conocer si contemplan las titulaciones de los grados de Educación Infantil y Educación Primaria. Fase 2. Análisis de las guías docentes de los distintos planes formativos de ambas titulaciones y comprobación de si aparece el término de “liderazgo” o “liderazgo educativo” en alguna de las asignaturas que componen las dos titulaciones. Fase 3. Aunque no aparezcan los dos términos anteriores (liderazgo y/o liderazgo educativo) en las asignaturas, se ha analizado si se incluyen temas en las mismas que hagan alusión al liderazgo educativo o puedan estar relacionados con el mismo según la literatura existente (ejemplo: habilidades del docente). Fase 4. Por último, se muestra un análisis de otras asignaturas de las 2 titulaciones estudiadas en las que no aparece liderazgo educativo, pero que sin embargo presentan temas cuyo contenido puede estar

relacionado con el ejercicio de liderazgo educativo según la literatura existente (ejemplo: organización y gestión escolar).

Análisis de datos

Dada la naturaleza de este trabajo, las técnicas e instrumentos utilizados para analizar la información han sido cualitativos. Para procesar la información obtenida de los planes formativos y guías docentes, utilizamos un método de análisis de contenido clásico defendido por autores como Bardin (1996). El análisis de contenido es descrito como un conjunto de técnicas de análisis de comunicaciones que utiliza procedimientos sistemáticos y objetivos de descripción del contenido de mensajes (Bardin, 2002) y permite identificar las tendencias de los contenidos de la comunicación (Arandes, 2013; Capella-Peris, Gil-Gómez & Chiva-Bartoll, 2019). Este método incluye fases de categorización, distribución de texto y análisis de contenido.

3. RESULTADOS

A continuación, se lleva a cabo la revisión de los planes de estudio de las titulaciones de Educación Infantil y Educación Primaria de las universidades públicas y privadas de España. Se presentan cuatro tablas. Cada una de ellas se compone por tres columnas, la primera indica el nombre de la universidad, la segunda recoge la presencia del término liderazgo o liderazgo educativo en asignaturas relacionadas con el ámbito de la organización escolar y la tercera columna presenta asignaturas que, debido a sus contenidos, pueden tener una afinidad o ser útiles para trabajar el liderazgo educativo según la revisión de la bibliografía.

En las cuatro tablas que se presentan a continuación, se pueden observar distintos aspectos. En primer lugar, la información que aparece es la que se encuentra en los contenidos de las guías docentes subidas en las distintas webs oficiales de las universidades españolas. En segundo lugar, debido a la ausencia de asignaturas denominadas “liderazgo educativo” como tal, mencionamos las que están relacionadas, basándonos en las características y habilidades que debe tener un líder educativo según la revisión de la literatura. Por otro lado, nos centramos en la asignatura de organización escolar debido a que es la materia más afín donde se inserta el liderazgo educativo

El modo en el que se entiende y ejerce el liderazgo tiene relación directa con los resultados académicos del alumnado (Gamito, Martínez y Vizcarra, 2020). Por tanto, es necesario que en la comunidad educativa se implemente un liderazgo educativo que dé respuestas a las necesidades del alumnado. Del mismo modo, Hidalgo y Orbegoso (2019)

destacan que la herramienta más poderosa para lograr el éxito en la escuela y por tanto la mejor obtención de resultados es la implementación del liderazgo educativo. Otras investigaciones consideran el liderazgo como el segundo factor más influyente en los resultados académicos de los estudiantes, posicionándose por detrás de la acción que el profesorado desempeña en las aulas (Leithwood & Louis, 2012; Robinson, 2007).

La presente investigación analiza desde una perspectiva crítica la importancia de la formación en liderazgo educativo dirigida al profesorado de educación infantil y primaria. Para ello, se ha llevado a cabo una revisión de la literatura y un análisis de los planes de estudios de las titulaciones de Educación Infantil y Educación Primaria de las universidades públicas y privadas españolas.

Tras la revisión de la literatura se confirma la necesidad de que el profesorado esté formado en materias que le permitan llevar a cabo sus funciones como líderes educativos tal y como afirman numerosos estudios e investigaciones (Sierra 2016; Robinson, 2007; Delgado, 2010). Analizando los planes formativos y las guías docentes de las asignaturas detectamos que en ninguna de las universidades se contempla la asignatura de liderazgo o liderazgo educativo como formación básica.

Otros de los aspectos a destacar, son las habilidades personales de los líderes educativos fundamentales para empatizar con el alumnado y potenciar así su talento. Dentro de las habilidades personales, encontramos, entre otras, habilidades de inteligencia emocional intrapersonal y habilidades de inteligencia emocional interpersonal ligada a comunicación eficaz (Gambarini & Cruz, 2019). En este caso, existen universidades que dentro de sus planes formativos recogen de manera puntual alguna asignatura que abarque habilidades del docente relacionadas con el liderazgo educativo.

4. DISCUSIÓN Y CONCLUSIÓN

Tras el análisis de los planes formativos encontramos que: a) la asignatura de Organización escolar trata de englobar aspectos generales relacionado con el liderazgo educativo como son las funciones del director y sus habilidades, siempre enfocado a la figura del director/a y el equipo directivo en la mayoría de los casos, b) existen algunas asignaturas, seminarios y talleres en algunas universidades que trabajan los aspectos sobre el liderazgo educativo, c) sólo la Universidad Católica San Antonio de Murcia y la Universidad Internacional de Cataluña contemplan en sus planes formativos una

asignatura optativa denominada “ Liderazgo educativo”, d) en pocas ocasiones aparecen asignaturas que trabajan las habilidades sociales y personales que debe tener un docente.

El liderazgo es el motor de la construcción histórica, social y cultural que llamamos centro educativo, y organización en sentido más general (Lorenzo, 2005). Por ello, para que el liderazgo sea una realidad en los centros educativos son fundamentales cambios que afecten no sólo al proceso de elección del director sino a otras muchas dimensiones, entre ellas: hacer del liderazgo una profesión atractiva, que los candidatos a la dirección presenten una formación adecuada, cambios en la estructura organizativa de los centros que impliquen mayor autonomía y un clima de colegialidad, así como una comunidad de aprendizaje con una visión compartida (OCDE, 2009).

A modo de cierre, cabe destacar que en la titulación de pedagogía sí existen asignaturas de “Liderazgo educativo” en algunas universidades. Es por ello, que la propuesta que se plantea en este trabajo es que se inserte en los planes de estudios de las titulaciones de maestro de educación infantil y primaria asignaturas de liderazgo educativo puesto que éste no lo ejerce sólo la figura del director y su equipo directivo sino que es un proceso que impregna a toda la comunidad educativa y repercute en el éxito de la institución.

REFERENCIAS

- Álvarez, M. (1993). *El perfil del Director en el sistema educativo español: Influencia del modo de acceso y modelo organizativo en el estilo de la dirección*. Tesis Doctoral presentada en la UNED, Madrid.
- Álvarez, M. (1998). *El liderazgo de la calidad total*. Madrid: Ed. Escuela Española.
- Álvarez, M. (2000). *El liderazgo de los procesos educativos. Liderazgo y organizaciones que aprenden*. Bilbao: I.C.E. de Universidad de Deusto.
- Arandes, J. A. (2013). El análisis de contenido como herramienta de utilidad para la realización de una investigación descriptiva. Un ejemplo de aplicación práctica utilizando para conocer las investigaciones realizadas sobre la imagen de marca de España y efecto en su país de origen. *Revista Provincia*, 29, 135-173.
- Balduzzi, B. (2015). Liderazgo educativo del profesor en el aula y la personalización educativa. *Revista española de pedagogía*, 260, 141-155.
- Bardin, L. (1996) *Análisis de contenido*. Madrid: Akal.

- Berelson, B. (1952). Quantitative evaluation of web site content and structure. *Wesport* 10, 134-146.
- Bernal, A., & Ibarrola, S. (2015). Liderazgo del profesor: objetivos básicos de la gestión educativa. *Revista Iberoamericana de educación*, 67, 55-70.
- Bonnet, D. (2015). Reflexiones par aun docente líder. *Revista de educación y ciudad*, 30, 141-150.
- Bravo Cuenca, F. (2019). Liderazgo educativo, su importancia en la administración de la calidad educativa. En M. Tolozano y E. Soria, *Memorias del quinto Congreso Internacional de Ciencias Pedagógicas de Ecuador: Aprendizaje en la sociedad del conocimiento: modelos, experiencias y propuestos*. Simposio llevado a cabo en el V Congreso Internacional de Ciencias Pedagógicas de Ecuador. Ecuador.
- Bris, M. (2010). *El liderazgo educativo. Los equipos directivos en centros de primaria, elementos básicos del éxito escolar*. Madrid: Ministerio de Educación, Secretaría de Estado de Educación y formación profesional. Instituto de Formación del Profesorado. Investigación e Innovación Educativa.
- Gairín, J. (1997). *Reflexiones sobre la formación de equipos directivos en España. Organización y dirección de instituciones educativas: perspectivas actuales*. Granada: Grupo editorial universitario.
- Gairín, J., & Villa, A. (1999). *Los equipos directivos de los centros docentes*. Análisis de su funcionamiento. Bilbao: Mensajero.
- Gajardo, M. (2011). Apoyos esenciales para el mejoramiento de los aprendizajes en la escuela. *Formas y reformas de la educación*, 36.
- Gajardo, J., & Ulloa, J. (2016). Liderazgo pedagógico, conceptos y tensiones. *Líderes educativos*, 6, 4-13.
- Gambarini, M^a; & Cruz, M. (2019). Habilidades docentes en comunicación eficaz. Ejercicio de liderazgo centrado en la misión docente. *Ideas, reflexiones y propuestas*, 1, 9-20.
- García, M. (2015). *Dirección pedagógica y liderazgo educativo: prácticas eficaces en centros públicos andaluces* (Tesis Doctoral). Universidad de Granada, Granada.
- García- Garnica, M; & Martínez- Garrido, C. (2019). Dirección escolar y liderazgo en el ámbito iberoamericano. *Revista de curriculum y formación del profesorado*, 23, 1-11.
- García-Carmona, M. (2015). La educación actual: retos para el profesorado. *Revista Iberoamericana de estudios en educación*, 10, 1199- 1211.

- Gómez, I; Hernández, J. C; Inajeros, J.A; Lázaro, L; Ponsoda, S; Rico, M^a;...Vega, L. (2019). La formación inicial del profesorado y los retos de la escuela del siglo XXI. *Repositorio Institucional de la Universidad de Alicante*, 735-747.
- López, K.; Aierbe, A & Bartau, I. (2020). En R. Gamito (Coor.). *Liderazgo y buenas prácticas en Educación Primaria*. XXVI Jornadas de Investigación en psicodidáctica. País Vasco.
- Gutiérrez, Y. (2019). Liderazgo directivo y su relación con el desempeño docente. *Revista de Ciencia y educación*, 1, 27-82.
- Hidalgo, B. & Orbegoso, V. (2019). Liderazgo pedagógico de los directivos y desempeño docente. *Revista de la facultad de derecho y ciencia política de la Universidad Alas Peruanas*, 23, 361-376.
- Leithwood, K., Begley, P., & Cousins, J. B. (1990). The nature, causes and consequences of principals' practices: an agenda for future research. *Journal of educational administratio*, 28, 5-31.
- Leithwood, K., Day, C., Sammons, O., Harris, A., & Hopkins, D. (2006). *Liderazgo escolar exitoso: qué es y cómo influye en el aprendizaje del alumno*. Londres: DfES.
- Leithwood, K., & Day, C. (2007). *Successful school leardership in times of change*. Toronto: Springer.
- Leithwwod, K., & Louis, K. S. (2012). *Linking Leadership to student learning*. San Francisco: Jossey- Bass.
- Lorenzo- Delgado, M. (2005). El liderazgo en las organizaciones educativas: revisión y perspectivas actuales. *Revista española de pedagogía* 232, 367-388.
- Lorenzo-Delgado, M. (2004). La función de liderazgo de la dirección escolar: una competencia transversal. *Revista enseñanza* 22,193-211.
- OCDE (2009). *Mejorar el liderazgo escolar. Herramientas de trabajo*. Madrid: Ministerio de Educación, Cultura y deporte.
- OCDE (2012). *Panorama la de educación. Indicadores de la OCDE 2012. Informe español*. Madrid: Ministerio de Educación, Cultura y Deporte.
- Ortiz, A. (2014). *El liderazgo pedagógico en los procesos de gestión educativa en los centros de educación básica* (Tesis Doctoral). Universidad de Tegucigalpa, Tegucigalpa.
- Riveros, A. (2017). El liderazgo educativo como modelo de gestión organizacional. *Revista gestión de las persoans y tecnología*, 30, 6-14.
- Robinson, V. (2007). School leadership and student outcomes: Identifying what works and why. *ACEL*, 41, 1-28.

Sierra, G. (2016). Liderazgo educativo en el siglo XXI, desde la perspectiva del emprendimiento sostenible. *Revista Escuela de Administración de Negocios*, 81, 111-128.

UNESCO (2004). *Informe de seguimiento de la EPT en el mundo 2005. Educación para todos: el imperativo de la calidad*. París: UNESCO.

Vázquez, S. (2012). *El liderazgo como discurso y práctica educativa. El liderazgo educativo del siglo XXI*. Berlín: EAE.

Vázquez, S., Liesa, M., & Bernal, J. L. (2015). Análisis de la formación en liderazgo en las organizaciones educativas: un estudio en la Comunidad Autónoma de Aragón. *Revista electrónica interuniversitaria de formación del profesorado*, 18, 39-54.

Velázquez- Hernández, J.& Hernández- Romero, G. (2020). Influencia del liderazgo docente en la motivación de universitarios. *International Journal of educational research and innovation*, 13, 1-16.

Vera, J. (2015). *La educación como profesión y acción. Los profesionales de la educación*. Madrid: Pirámide.

Villa, A. (2015). Importancia e impacto del liderazgo educativo. *Liderazgo pedagógico*. 361, 1-11.

CAPÍTULO 111.

LA MÚSICA EN EL AULA DE HISTORIA. UNA PROPUESTA SOBRE EL USO DE LA MÚSICA PARA EL TRABAJO DE LA DIMENSIÓN ÉTICA DE LA HISTORIA.

Pablo Folgueira Lombardero

1. INTRODUCCIÓN

Durante los últimos años, la musicología ha ido prestando cada vez más atención a las músicas populares urbanas y más en concreto al rock y al heavy metal, lo que ha dado lugar a la publicación de trabajos de mucha relevancia que han ido, poco a poco, haciendo que esas músicas puedan ser vistas como dignas de estudio (AA. VV., 2005; Christie, 2005; Galicia, 2005, 2017; Martínez, 1997, 1998, 2004; Martínez-Lombó, 2014; Walser, 1993).

Por su parte, la música popular en general se ha servido tradicionalmente de temáticas literarias e históricas, y, dentro de esa música popular, el rock y el metal no han sido excepciones. En el caso concreto de la música española ese hecho también puede apreciarse, ya que se conocen gran cantidad de composiciones musicales inspiradas por temas históricos. De esta manera, a lo largo de los últimos años ha habido ya algunos trabajos que se fijan en el uso de estas temáticas en la música rock y metal (Escoto, 2017; Folgueira, 2010, 2012, 2016; García, 2018; Sagar, 2017). A la vez, también se han comenzado a estudiar las potencialidades que la música popular puede tener en las aulas de educación secundaria en relación con la enseñanza de las ciencias sociales (Grant, 2018; Mota, 2018; Pizarro y Cruz, 2009), destacando su importancia en la motivación del alumnado y en las posibilidades que puede tener para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje.

En concreto, queremos utilizar la música para trabajar el pensamiento histórico de nuestro alumnado, para que, de esta manera, puedan entender que a la hora de explicar el pasado los historiadores parten de la interpretación de evidencias del pasado para desarrollar sus explicaciones sobre él (Seixas y Morton, 2013), lo que permitirá que vean la Historia no como un conocimiento cerrado, sino como un conocimiento que permite relacionar el pasado con el presente y el futuro. En nuestra propuesta, además, queremos

que desarrollen no solamente conceptos de primer orden, como la cronología, sino también conceptos de segundo orden, que permiten una comprensión más completa de los contenidos históricos. De entre esos conceptos de segundo orden, en nuestra propuesta nos fijamos en el de dimensión ética, que nos ayuda a entender las implicaciones que pueden tener para nosotros los acontecimientos del pasado a la vez que nos insta a no aplicar nuestra mentalidad actual al estudio del pasado, permitiéndonos desarrollar juicios éticos razonados acerca de los acontecimientos pasados a través del conocimiento del contexto histórico en el que se desarrollaron esos hechos.

Nuestra propuesta supone el estudio de la conquista del Imperio azteca por parte de la hueste de Hernán Cortés, y para ello plantearemos actividades que permitan a nuestro alumnado el desarrollo del pensamiento histórico y, dentro de él, de ese concepto de dimensión ética de la Historia. Además, en este caso también vamos a analizar una cuestión controvertida (Goldberg y Savenije, 2018), como la de la propia conquista, que supuso que el Imperio azteca pasara a formar parte de la Corona de Castilla.

2. MÉTODO

Como decimos, en esta comunicación vamos a llevar a cabo la propuesta del uso de una canción en la enseñanza de algunos conceptos relativos a la conquista de México en la materia de Historia de España de 2º de Bachillerato. Se trata de una canción incluida en el disco *Gaia*, publicado en el año 2003 por el grupo de heavy metal español Mägo de Oz en la discográfica Locomotive Records. *Gaia* es un disco conceptual en el que la banda habla de la conquista del Imperio azteca por parte de Hernán Cortés y sus hombres, narrada a través de la figura de un personaje ficticio, el de Pedro de Alcázar, que, de acuerdo a la historia que se cuenta en el disco, habría formado parte de la hueste de Cortés. Además, en este caso, el trabajo con la letra de una canción supone que estamos utilizando ese tema musical más bien como una obra literaria (Palma y Cambil, 2019).

2.1. Objetivos

Con esta actividad pretendemos conseguir que nuestro alumnado pueda desarrollar la dimensión ética de la Historia, de tal manera que puedan, por un lado, comprender las acciones de las personas del pasado y también integrarlas en su contexto histórico. Así se superaría la enseñanza de una Historia factual en favor de una enseñanza de la Historia en la que se priorice el trabajo de los conceptos de segundo orden.

No obstante, de manera mucho más concreta podemos plantear los objetivos siguientes:

- En primer lugar, comprender las acciones de las personas del pasado dentro de su contexto histórico, a partir del uso de un recurso, la música, que permita trabajar ese tema de manera motivadora.
- En segundo lugar, reflexionar sobre esas acciones, comprendiendo las motivaciones de las personas implicadas en ellas, y siendo capaces de darse cuenta de las diferencias entre esas motivaciones y las actuales.

2.2. Propuesta

Como decimos, vamos a plantear una propuesta de uso de una de las canciones que se incluyen en este disco en las aulas, con la intención de valorar su posible uso en el desarrollo de la dimensión ética de la Historia. En concreto nos vamos a referir al tema “Van a rodar cabezas”, noveno corte del disco. Este tema se utilizaría en la materia de Historia de España de 2º de Bachillerato, más en concreto en la Comunidad Autónoma del Principado de Asturias.

De acuerdo con el Currículo Oficial de la Comunidad Autónoma del Principado de Asturias, la materia de Historia de España de 2º de Bachillerato es obligatoria en todas las modalidades de Bachillerato y supone el estudio de la Historia de nuestro país desde la Prehistoria hasta la actualidad. Sin embargo, el hecho de que tan solo se le dediquen tres horas a la semana, hace que, en ocasiones, pueda haber problemas a la hora de impartir todos sus contenidos de manera completa. En concreto, estos contenidos se incluyen dentro del Bloque 3, titulado “La formación de la Monarquía Hispánica y su expansión mundial (1474-1700)”.

Según la historia narrada en el disco, la canción cuenta la toma y destrucción de Tenochtitlán a través de la mirada de Azaak, joven indígena de la que Pedro de Alcázar se habría enamorado. En el texto que se incluye en el libreto del disco como introducción a la letra del tema se explica la manera en la que se desarrolló el combate, pero en la letra de la canción se cuenta qué es lo que esa mujer azteca pensaría al ver cómo se destruían su hogar y su cultura, mostrando su rabia frente a este hecho.

La actividad está diseñada como actividad de consolidación una vez que se han explicado en el aula los conceptos relativos a la conquista del Imperio azteca. Se considera que debería poder realizarse en dos sesiones de clase de 55 minutos cada una, que se

iniciarían con un breve repaso de los contenidos vistos sobre el tema, comprobando si quedaron algunas dudas sobre él. Esta primera actividad debería llevar cinco o, como máximo, diez minutos, y servirá para comprobar qué es lo que el estudiantado sabe, es decir, en qué nos podremos apoyar, y también qué es lo que no sabe, es decir, en qué habrá que hacer hincapié.

Posteriormente, se repartiría un breve cuestionario a nuestro alumnado, en el cual deberá mostrar sus conocimientos sobre la conquista y las motivaciones que tuvo. Este cuestionario aparece como Anexo I. Con este cuestionario se intentará que los estudiantes reflexionen sobre los hechos de la conquista, lo que permitirá también que el alumnado sea consciente de qué conocimientos tiene.

El trabajo con la canción empezaría con la entrega de la letra al alumnado, para que comenzaran con su lectura. Esto permitiría comprobar el nivel de comprensión lectora de las y los alumnos, además de que permitiría aclarar posibles dudas que pudiera haber con respecto al vocabulario.

Después, se escucharía el tema, para poder apreciar el hecho de que la música completa el mensaje de la letra. Después, se prestaría atención a determinados versos, como los que dicen (Mägo de Oz, 2003):

“Si he de morir, será luchando
 Por ver crecer a mi pueblo aquí (...).
 Si he de vivir, no será mendigando
 Por mi cultura y por lo que creí.
 Si he de caer, será al menos luchando
 Por que no secuestren mi libertad (...).
 Si he de matar, no lo haré asesinando
 El hombre blanco lo hace,
 No por sobrevivir (...).”

Estos versos permiten apreciar diferentes niveles en la canción, empezando por aquel en el cual se habla de la voluntad de mantener la cultura azteca frente a los invasores, para luego fijarse en el hecho de querer luchar por preservarla. Finalmente, se puede ver que se lleva a cabo también una diferenciación entre dos tipos de guerra: la de conquista, llevada a cabo por Hernán Cortés y sus hombres, que sería una guerra injusta, y la de los aztecas, que, por ser una guerra defensiva, sería una guerra justa (López, 2011: 64).

Una vez leída la letra y realizada la reflexión sobre ella, se podría empezar a realizar tareas en clase que permitan usar esta canción como recurso para la enseñanza de la Historia, siendo, desde nuestro punto de vista, el debate el tipo de actividad que mejor resultado podría tener. Para ello, diríamos que, una vez leída la letra de la canción y entendido su mensaje, el alumnado deberá preparar en sus casas, para la sesión siguiente, el debate, sirviéndose de los medios que les parezcan más oportunos (la propia letra de la canción, los recursos que encuentren en internet, libros, los materiales que podamos dejarles en la plataforma educativa Teams...).

De esta manera, en la siguiente sesión podrían participar de manera completa en un debate que partiría de la pregunta “¿Te parece que la visión de la conquista que se muestra en la canción es acertada?”. Así, el alumnado podría empezar a mostrar su punto de vista sobre las diferentes cuestiones tratadas en la letra del tema, relacionándolas con los contenidos vistos en el aula. De esta manera, las y los jóvenes empezarían a acercarse a los diferentes puntos de vista de los protagonistas del proceso histórico de la conquista del imperio azteca.

Con esta actividad se buscaría que el alumnado reflexionara, por un lado, sobre la conquista de México y cómo habría afectado a los indígenas. Por otro lado, también serviría para que superasen la idea de que la Historia es un conocimiento erudito basado en la enseñanza de lo factual, sino que es también una disciplina que permite el desarrollo de destrezas tales como la esa dimensión ética de la que hablábamos, que nos permitirá reflexionar sobre las motivaciones de las personas del pasado. Finalmente, también serviría para que se dieran cuenta de que la Historia puede estudiarse desde muy variados puntos de vista y sirviéndonos de materiales y recursos muy diferentes.

En lo que se refiere a la evaluación de esta actividad (Domínguez, 2015: 36; Shemilt, 2018: 450), proponemos que se trate de una evaluación diagnóstica, que nos permita evaluar tanto la propia actividad como las posibles dificultades que nuestro alumnado pueda encontrar. De esta manera, a través de la observación sistemática del desarrollo del debate podremos ver hasta qué punto nuestro alumnado ha asimilado los contenidos que hemos propuesto, pero también qué ideas han podido desarrollar a partir de ellos. Para llevar a cabo esa observación, nos serviremos de la rúbrica que se propone como Anexo II. En función de ese aprendizaje de nuestro alumnado, podremos también darnos cuenta de hasta qué punto nuestra propuesta de actividad es apropiada.

3. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

La actividad que presentamos en esta comunicación es una mera propuesta que no ha sido puesta en práctica en las aulas, lo que implica que todavía no hay resultados empíricos que nos permitan comprobar la validez de lo que se propone. Sin embargo, de experiencias similares que hemos podido poner en práctica en las clases, unida a la experiencia de otros autores (Grant, 2018; Mota, 2017; Pizarro y Cruz, 2009) podemos considerar que la música puede tener un carácter motivador muy importante, lo que nos lleva a esperar que también pueda servir a la hora de desarrollar el proceso de enseñanza-aprendizaje de los contenidos propuestos.

No obstante, todo esto supone la necesidad de una mayor investigación que permita comprobar hasta qué punto todo lo que proponemos tiene validez dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje.

4. CONCLUSIONES

De lo comentado en esta comunicación, se puede concluir, en primer lugar, que cada vez hay un mayor interés por el uso de la música en las clases de Geografía e Historia, lo que abre el abanico de recursos disponibles. Si bien en las clases de Historia lo más interesante y útil en el proceso de enseñanza-aprendizaje es la utilización de fuentes primarias, parece que cada vez es más positivo el uso de recursos, como la música, que no solo no son fuentes primarias, sino que ni siquiera pueden ser considerados fuentes para la Historia, sino que son nada más (y nada menos) que recursos para la enseñanza de la Historia.

Sin embargo, como también hemos dicho, si bien esta actividad en concreto no ha sido puesta en práctica en las aulas, sí que pensamos, basándonos tanto en nuestra propia experiencia como en las de otros autores, que podría ser muy interesante, aunque estaría siempre limitada por y supeditada a la escasa disponibilidad de tiempo que se tiene en las aulas. Esperamos que la puesta en práctica de esta propuesta nos permita comprobar su validez.

ANEXOS

ANEXO I: CUESTIONARIO INICIAL

1. ¿En qué fechas se desarrolló la conquista del Imperio azteca?
2. ¿Cuáles fueron las motivaciones que llevaron a esa conquista?
3. ¿Cuáles fueron los principales acontecimientos de esta conquista?
4. ¿Cómo finalizó el proceso de conquista?
5. ¿Qué consecuencias tuvo esa conquista, tanto para los indígenas como para la Corona de Castilla?
6. ¿Podemos considerar que todavía pueden verse consecuencias de esta conquista?

ANEXO II: RÚBRICA DE EVALUACIÓN

ESTUDIANTE:

CURSO: 4º Educación Secundaria Obligatoria. GRUPO:

	Insuficiente	SUFICIENTE	BIEN	NOTABLE	SOBRESALIENTE
Preparación del debate	Se ha llevado a cabo una preparación nula del debate.	Se ha llevado a cabo una preparación escasa del debate.	Se ha llevado a cabo cierta preparación del debate y se ve alguna idea relevante.	Se ha llevado a cabo una preparación exhaustiva del debate y la mayoría de las ideas que se plantean son relevantes.	Se ha llevado a cabo una preparación muy exhaustiva del debate y se presentan ideas relevantes y argumentos de calidad.
Participación en el debate	No participa.	Participa poco y con desgana.	Participa bastante, y presenta unas pocas ideas interesantes.	Participa mucho y con acierto.	Participa mucho y con mucho acierto.

Ideas presentadas	No presenta ideas propias, se limita a repetir.	Presenta pocas ideas originales y que se relacionan poco con el tema.	Presenta algunas ideas originales .	Presenta muchas ideas originales .	Presenta una gran cantidad de ideas originales que además están muy bien organizadas.
Argumentación	Lo poco que dice está mal argumentado.	Presenta una argumentación escasa y mal estructurada .	Algunos argumentos son sólidos, pero otros no tanto.	La mayoría de sus argumentos son sólidos.	Todos sus argumentos son sólidos y están bien estructurados.
Información	No se presenta información o no es relevante.	Se presenta cierta información relevante.	Hay información relevante, pero también hay otra que no lo es.	Toda la información es relevante.	Toda la información es relevante y además se estructura correctamente.
Aspectos de la exposición	No se expone	Se expone de manera atropellada de manera que cuesta que la audiencia mantenga la atención.	Aunque lo que se dice es correcto, la exposición es mejorable .	La exposición es, en general, buena y se mantiene la atención.	Se expone de forma correcta, manteniendo la atención y el interés de sus interlocutores.

REFERENCIAS

- AA. VV. (2005). *Diccionario de Heavy Metal Latino (España y Latinoamérica)*. SGAE.
- Christie, I. (2005). *El Sonido de la Bestia. La Historia del Heavy Metal*. Ma non troppo.
- Domínguez Castillo, J. (2015). *Pensamiento histórico y evaluación de competencias*. Graó.
- Escoto Pérez, P. (2017). Héroes y Temas Medievales en el Heavy Metal en Castellano. *Aula Medieval*, 6. http://parnaseo.uv.es/AulaMedieval/aM_es/StorycaWeb/Descargas/05_Escoto.pdf
- Folgueira Lombardero, P. (2010). La Idea de Historia en el Heavy Metal Español. *Tiempo y Sociedad*, 3. <https://tiemposociedad.files.wordpress.com/2012/10/la-idea-de-historia-en-el-heavy.pdf>
- Folgueira Lombardero, P. (2012). La Tierra Está Sorda. La Visión del Grupo Barricada sobre la Guerra Civil. *Clío. History and History Teaching*, 38. http://clio.rediris.es/n38/articulos/La_tierra_esta_sorda.pdf
- Folgueira Lombardero, P. (2016). La Literatura y la Música en la Divulgación de la Historia de la Conquista de México. *Tiempo y Sociedad*, 23. <https://tiemposociedad.files.wordpress.com/2016/04/literatura-y-musica-conquista-mexico.pdf>
- Galicia Poblet, F. (2005). *Espíritus rebeldes. El Heavy Metal en España*. Fundación Autor.
- Galicia Poblet, F. (2017). *Inoxidable. Formación, Cristalización y Crecimiento del Heavy Metal en España (1978-1985)*. Apache Libros.
- García Peinazo, D. (2018). Intertextualidad y Re-Apropiaciones Musicales del Nuevo Mundo en la Trilogía *Gaia* de Mägo de Oz. *Síneris: Revista de Musicología*, 30. https://sineris.es/wp-content/uploads/2019/02/mago_de_oz_diego_garcia_peinazo.pdf
- Goldberg, T. y Savenije, G. M. (2018). Teaching Controversial Historical Issues. En S. A. Metzger y L. McArthur Harris (Eds.), *The Wiley International Handbook of History Teaching and Learning* (pp. 503-526). Wiley Blackwell.
- Grant, S. G. (2018). Teaching Practice in History Education. En S. A. Metzger y L. McArthur Harris (Eds.), *The Wiley International Handbook of History Teaching and Learning* (pp. 419-448). Wiley Blackwell.

- López Barja de Quiroga, P. (2011). Sobre la Guerra Justa. *SEMATA. Ciencias Sociais e Humanidades*, 23.
- Mägo de Oz (2003). Van a rodar cabezas [Canción]. En *Gaia*. Locomotive Records.
- Martínez García, S. (1997). El Heavy Metal a Barcelona: Aportacions a l'Estudi d'una Música Popular. *Revista d'Etnologia de Catalunya*, 11.
- Martínez García, S. (1998): Las 'Otras' Músicas en la Enseñanza. *Eufonía: Didáctica de la Música*, 12.
- Martínez García, S. (2004). Heavies: ¿Una Cultura de Transgresión? *Revista de Estudios de Juventud*, 64.
- Martínez-Lombó Testa, J. (2014). *Olimpo del Metal. Origen, Evolución y Discografía del Heavy Metal en Asturias (1980-2012)*. Norte Sur.
- Mota Zurdo, D. (2018). Música y Cultura Popular como Recursos para el Estudio de la Transición a la Democracia en el País Vasco. *Clío. History and History Teaching*, 44. clio.rediris.es/n44/articulos/13Mota2018.pdf
- Palma Valenzuela, A. y Cambil Hernández, M. E. (2019). La novela histórica y el desarrollo de la competencia espacial y temporal. En A. M. Hernández Carretero (Coord.), *Estrategias y Recursos Didácticos para la Enseñanza de las Ciencias Sociales* (pp. 15-36). Pirámide.
- Pizarro Alcalde, F. & Cruz, P. (2009). La Historia de las Migraciones en España a través de las Canciones: De 'El Emigrante' a 'Papeles Mojados'. *Clío. History and History Teaching*, 35. <http://clio.rediris.es/n35/migraciones.pdf>
- Saguar García, A. (2017). Presencia del Cid en el Heavy Metal en Relación al Auge y al Declive de Algunos de sus Subgéneros. *Aula Medieval*, 6. http://parnaseo.uv.es/AulaMedieval/aM_es/StorycaWeb/Descargas/06_Amaranta.pdf
- Seixas, P. & Morton, T. (2013). *The Big Six Historical Thinking Concepts*. Nelson College Indigenous.
- Shemilt, D. (2018). Assessment of Learning in History Education: Past, Present, and Possible Futures. En S. A. Metzger y L. McArthur Harris (Eds.), *The Wiley International Handbook of History Teaching and Learning* (pp. 503-526). Wiley Blackwell. En S. A. Metzger y L. McArthur Harris (Eds.), *The Wiley International Handbook of History Teaching and Learning* (pp. 449-471). Wiley Blackwell.
- Walser, R. (1993). *Running with the Devil. Power, Gender and Madness in Heavy Metal Music*. University Press of New England.

CAPÍTULO 112.

APLICACIÓN DE LA ECONOMÍA AZUL A LOS BIOPLÁSTICOS

Cristina Vilaplana Prieto

1. INTRODUCCIÓN

La producción mundial de plástico alcanzó casi 360 millones de toneladas en 2018 (Plastics Europe, 2019). En cambio, la capacidad de producción de bioplásticos en 2018 fue de solo 2,01 millones de toneladas, lo que representa el 0,56% de la producción mundial de plástico (European Bioplastics, 2020). En la actualidad, alrededor del 80% de todo el plástico producido en el mundo no se recicla ni se reutiliza de otras maneras (Blank et al., 2020). Sin embargo, el coste de producir bioplásticos es mucho más elevado que los de los plásticos derivados del petróleo (Raza et al., 2018). Una opción para reducir los costes de fabricación de los bioplásticos sería utilizar residuos y subproductos adecuados como materiales de primas (Saharan y Sharma, 2012).

Se ha estimado que, a escala mundial, aproximadamente un tercio de los alimentos producidos se pierde o se desperdicia, lo que corresponde a unos 1.300 millones de toneladas de alimentos al año (FAO, 2019). Además, aproximadamente 3.490 millones de toneladas de dióxido de carbono equivalente a gases de efecto invernadero son generados por los alimentos perdidos o desperdiciados a lo largo de la cadena de suministro (Chalak et al., 2016). Los residuos alimentarios del sector primario (fase de procesamiento de alimentos previa al consumo) comprenden los alimentos que no llegan al consumidor, ya que se eliminan o reciclan, incluidas las partes de alimentos no comestibles y los alimentos no conformes con las normas organolépticas, técnicas o microbiológicas. Los residuos alimentarios de la cadena de suministro post-consumo incluyen los residuos alimentarios domésticos y los residuos del sector de servicios alimentarios (Carmona-Cabello et al., 2018).

La Unión Europea también ha recopilado directrices sobre las tecnologías preferibles de eliminación de residuos alimentarios, también conocidas como jerarquía de residuos alimentarios, que estipulan acciones prioritarias de más a menos preferibles: (1) prevenir, (2) redirigir al consumo humano, (3) redirigir a la producción de alimentos para animales

y al uso industrial (4) recuperación (por ejemplo, enriquecimiento del suelo y energía renovable) y, finalmente, (5) eliminación. Las opciones de gestión de residuos más convencionales incluyen el vertido, la digestión anaeróbica, el compostaje, el tratamiento térmico y la producción de piensos (Esparza et al., 2020).

Los residuos de la industria alimentaria constituyen una gran pérdida de nutrientes y biomasa que podrían ser utilizados como alimentos funcionales o como fuente para la obtención de otros bioproductos, como enzimas, antibióticos, biocombustibles o biopolímeros (Esparza et al., 2020). Actualmente no se han implementado muchas técnicas de valorización de residuos alimentarios a gran escala como opciones de gestión continua de residuos. La razón principal es la rentabilidad, debido a los altos costes de transporte y almacenamiento de los residuos y a la viabilidad general del proceso. En muchos casos, los costes del proceso elevan el precio del producto final a un nivel tal que no puede competir con las alternativas convencionales. Otros obstáculos son las limitaciones técnicas para convertir los compuestos extraídos en productos de valor añadido y la insuficiencia del marco legal para el uso de los residuos.

El objetivo de este trabajo es mostrar un proyecto de innovación docente en el que se combinan tres elementos: la reutilización de residuos alimentarios, la producción de bioplásticos y la puesta en valor de la Economía Azul, que constituye una hibridación entre la Economía Verde y la Economía Circular.

2. MÉTODO

Este proyecto de innovación docente es apto para ser llevado a cabo en cualquier asignatura de “Introducción a la Economía” como las que forman parte de los planes docentes de los Grados de Administración y Dirección de Empresas, Economía, Ciencias Políticas, Sociología o Relaciones Laborales. Los requerimientos matemáticos no suponen un obstáculo. A continuación, se exponen las diferentes fases del proyecto. En primer lugar, una primera fase de explicación de conceptos teóricos, que aparecen resumidos en este documento. En segundo lugar, una explicación de cómo llevar a cabo un análisis coste-beneficio tomando en consideración los costes y beneficios derivados de la producción de plásticos de origen fósil y los derivados de la producción de bioplásticos a partir de residuos alimentarios.

2.1. Economía Circular

La Economía Circular ofrece nuevas oportunidades de negocio al cambiar el modelo tradicional de uso lineal de materiales por uno más sostenible, eficiente y circular (Lieder y Rashid 2016). Se trata de un concepto sostenible que se centra en mantener el valor material al máximo mediante la aplicación de las prácticas de reducción, reutilización y reciclaje, que beneficia a la sociedad en los aspectos de la economía y el medio ambiente sin agravar la carga de la extracción de los recursos naturales primarios (Ghisellini et al., 2018). Definidos por la Fundación Ellen MacArthur (EMF), tres principios básicos de la economía circular son: 1) preservar y mejorar el capital natural, 2) optimizar el rendimiento de los recursos en uso y 3) fomentar la eficacia del sistema (EMF 2015).

2.2. Economía Verde

La Economía Verde se define como baja en carbono, eficiente en recursos y socialmente inclusiva. En una Economía Verde, el crecimiento del empleo y de los ingresos está impulsado por la inversión pública y privada en actividades económicas, infraestructuras y activos que permiten reducir las emisiones de carbono y la contaminación, mejorar la eficiencia energética y de los recursos, y evitar la pérdida de biodiversidad y de servicios de los ecosistemas (UNEP, 2012).

No obstante, la sustitución de un producto o proceso por otro ha desvelado consecuencias no intencionadas, incluso daños colaterales. Por ejemplo, el uso del maíz como materia prima para los biocombustibles y los bioplásticos ha incrementado el coste de las tortillas (hechas de maíz), poniendo en riesgo la seguridad alimentaria de millones de personas y estimulando aún más a la industria a adoptar controles genéticos para dominar una producción estandarizada y predecible. La búsqueda de bioplásticos puede poner aún más en peligro la seguridad alimentaria. Eso no es desarrollo sostenible. Otro ejemplo se refiere al uso del aceite de palma para jabones biodegradables que ha propiciado la destrucción de enormes extensiones de selva tropical y con ello el hábitat del orangután. Eso no es un desarrollo sostenible.

2.3. Economía Azul

La UNEP extrae la Economía Azul de la economía verde. Alienta a hacer frente al cambio climático a través del transporte marítimo, la pesca, el turismo marino y las industrias de energía renovable marina con bajas emisiones de carbono y uso eficiente de los recursos (PNUMA et al., 2012).

La Economía Azul puede considerarse como una hibridación entre la Economía Circular y la Economía Verde. Por una parte, la Economía Circular sigue centrándose en empresas que se basan en un solo negocio principal. En cambio, la Economía Azul muestra que tener una cartera de negocios puede crear más valor, no sólo en términos económicos, sino para la sociedad y la naturaleza en su conjunto.

Por otro lado, la realidad ha demostrado que en la Economía Verde todo lo que es bueno para ti y para el medio ambiente es caro (Mahenc, 2007). Eso no es lo que pretendía, porque se suponía que la Economía Verde era para todos. Estos precios elevados se solían justificar porque los productores locales sólo podían producir a pequeña escala, y por consiguiente, no podían aprovecharse de economías de escala. En el modelo de Economía Azul, se parte de los recursos de la comunidad, y se genera un compromiso con la resiliencia de tu comunidad. Si no hay desperdicio puedes generar más valor, puedes crear más puestos de trabajo.

Un ejemplo claro de Economía Azul es el mercado del café (Pauli, 2009). En 2009, el mundo consumió nada menos que 126 millones de sacos de café, o 7,5 millones de toneladas de granos verdes. Pero esta historia tiene un gran inconveniente: del cafeto original utilizamos menos del 0,5% para hacer nuestra taza de café mientras desecharnos todo el resto. Los hongos pueden ser la solución a este problema. Preparar setas en los posos del café tiene muchos beneficios. En primer lugar, la elaboración de setas es una industria que requiere mucha energía. Esto se debe principalmente a que hay que esterilizar el sustrato, para eliminar las bacterias. Cuando se prepara el café, el agua caliente pasa por encima del polvo de café. Este proceso proporciona el mismo grado de esterilización que en la industria convencional del champiñón. Al utilizar café en polvo recién usado, el uso de energía puede reducirse en un 80%. En segundo lugar, todos los "residuos" de café son ricos en cafeína. Esta cafeína potencia el crecimiento de las setas; por ejemplo, las setas shiitake tardan normalmente 9 meses en crecer, mientras que cuando se plantan en los posos del café ya salen al cabo de 3 meses. El último beneficio importante del cultivo de setas en posos de café son las importantes sustancias bioquímicas, como los aminoácidos, que dejan las setas tras su recolección. Esto implica que los residuos de este proceso pueden venderse como alimento para animales. Todas estas ventajas hacen que este proceso cobre cada vez más interés en todo el mundo.

2.4. Bioplásticos

European Bioplastics describe el material plástico como "bioplástico" si es biodegradable, de base biológica o incluye ambas propiedades (European Bioplastics y nova-Institute, 2019). Se estima que la capacidad de producción de bioplásticos tenderá a aumentar hasta 2,4 millones de toneladas en 2023 (Bioplastics and nova-Institute, 2019). Los principales impulsores de este crecimiento son los biopolímeros innovadores como el PHA (polihidroxialcanoatos) y el PLA (ácido poliláctico) (European Bioplastics and nova-Institute, 2019).

2.5. Residuos alimentarios

La FAO define el desperdicio de alimentos como "las pérdidas de alimentos en calidad y cantidad a través del proceso de la cadena de suministro que tiene lugar en las etapas de producción, post-cosecha y procesamiento" (FAO, 2019). alrededor de 1.300 millones de toneladas de alimentos se pierden o desperdician cada año en el mundo, lo que corresponde a un tercio de todos los recursos alimentarios producidos para el consumo humano (FAO, 2019).

El desperdicio de alimentos supone una pérdida sustancial de otros recursos como la tierra, el agua, la energía y la mano de obra. La Unión Europea genera anualmente 90 millones de toneladas de residuos de cocina. Entre ellos, el 38% procede de los sectores de fabricación de alimentos (Pfaltzgraff et al., 2013). Aunque las directrices de la Unión Europea establecían que los residuos de alimentos debían utilizarse preferentemente como alimento para animales, se convirtió en algo ilegal por la preocupación de controlar las enfermedades (Cerdeira et al., 2018). Por lo tanto, la valorización de los residuos de alimentos a través de la producción de productos de valor añadido puede ser un uso final ideal y práctico.

2.6. Bioplásticos, residuos alimentarios y Economía Azul

En el año 2000, el profesor Yoshihito Shirai, del Instituto de Ciencias de la Vida del Instituto Tecnológico de Kyushu (Japón) optó por una solución sencilla pero bastante innovadora (Sakai et al., 2003). Observó cómo los restaurantes de Japón desechan grandes cantidades de comida. A raíz del aumento de la presión sobre el vertedero local y el deseo de reducir las emisiones de carbono, el profesor Shirai diseñó una unidad de producción de PLA cuya base es la materia prima en forma de materia prima en forma de almidón procedente de residuos alimentarios. Aunque el contenido de almidón es menor que el del maíz, su modelo es convincente, y los beneficios para el medio ambiente

superan a cualquier otro bioplástico. La ciudad de Kita-Kyushu se embarcó pronto en un programa de compostaje para reducir la presión sobre el vertedero. Japón, una isla con poco espacio habitable, cobra una de las tasas de vertido más altas del mundo. Desviar los residuos de comida de los restaurantes del vertedero genera un primer flujo de dinero: los restaurantes siguen pagando por la recogida de residuos, pero el dinero lo cobra ahora el productor de plástico, que cobra por recoger los residuos. Aunque los índices de conversión son mucho inferiores a las del maíz, el coste energético en el transporte y la transformación es una fracción del estándar en el mercado, mientras que su tamaño puede adaptarse al vertedero local.

2.7. Análisis Coste-Beneficio de la fabricación de bioplásticos a partir de residuos alimentarios

El objetivo principal de esta investigación era analizar los beneficios sociales netos de cambiar de los plásticos derivados del petróleo a los bioplásticos, basándose en un análisis de costes y beneficios. Los objetivos específicos son:

1. Analizar las estimaciones económicas relativas a los costes y beneficios de la producción de PLA
2. Calcular el beneficio social neto basándonos en el supuesto de que el bioplástico es un sustituto para el actual plástico derivado del petróleo.

Se aplicó el concepto de Análisis Coste-Beneficio como herramienta para evaluar un proyecto con el fin de ayudar al sector público a fundamentar sus decisiones sobre la búsqueda de bioplástico. Se han comparado dos escenarios.

- Escenario 1: Escenario de statu quo en el que no se introduce la producción de bioplásticos, y sólo se utilizar la producción de plásticos de origen fósil.
- Escenario 2: Nuevo escenario en el que se produce bioplásticos de PLA con una capacidad de producción condicionada por la generación de desperdicios de alimentos en el ámbito local.

Los pasos necesarios para llevar a cabo este análisis coste-beneficio son los siguientes:

1. Identificar a los agentes implicados. El grupo de referencia se refiere al grupo o grupos de individuos cuyo bienestar se tendrá en cuenta a la hora de evaluar los costes y beneficios del proyecto. En principio, son los grupos de población donde se ubique la

generación de residuos y adicionalmente, el gobierno y la industria de producción de plástico de origen fósil. Se forman grupos de cuatro o cinco estudiantes. Cada uno de ellos elige una ciudad de las incluidas en el “Food Waste Index Report 2021” (UNEP, 2021), siempre que no haya solapamiento entre dos grupos. En este informe se incluyen indicadores sobre la generación de residuos alimentarios por habitante y año. Multiplicando esta cifra por el número de habitantes se obtiene una estimación de la generación anual total de residuos alimentarios en esta ciudad. A continuación, cada grupo debe analizar cuáles son los costes y beneficios si se utilizase dicho volumen de desperdicios para la generación de bioplástico, para después compararlos con los costes y beneficios de la producción de plástico de origen fósil.

2. Catalogar los impactos y seleccionar los indicadores de medición. Por el lado de los costes: costes de inversión, coste de producción, coste de tratamiento del agua. Por el lado de los beneficios: obtención de productos secundarios (etanol, yeso), reducción de emisiones de carbono y reducción de residuos peligrosos. La emisión de CO₂ es la suma del uso de energía (electricidad y fuel) y la emisión a la atmósfera. Dado que la tecnología de producción del plástico de origen fósil se ha desarrollado durante más de sesenta años, su consumo de energía se ha mejorado eficazmente hasta la fase de maduración. En consecuencia, este proceso debería lógicamente requerir menos energía (por tonelada de producto) que la producción de PLA, que se encuentra en fase embrionaria.

3. Predecir cuantitativamente el impacto a lo largo de la vida del proyecto. La producción de bioplásticos tendrá un impacto durante largos periodos de tiempo. Este estudio asume un horizonte temporal de 25 años debido a la hoja de ruta actual para el desarrollo de la industria de los bioplásticos. La monetización de los resultados e impactos no implica que el dinero sea lo único que importa sino simplemente una forma conveniente de traducir las medidas físicas del impacto comparables en unidades comunes (Hanley 2000). Dado que muchos de los bienes y servicios medioambientales no se comercializan en el mercado, no hay precios que puedan utilizarse como referencia. Por lo tanto, los precios sombra se para reflejar los verdaderos valores económicos de los costes y beneficios.

4. Descuento de beneficios y costes para obtener los valores actuales. El valor actual neto (VAN) se calcula asignando valores monetarios a los beneficios y costes, descontando los beneficios y costes futuros mediante un tipo de descuento adecuado y restando la suma total de los costes descontados de la suma total de los beneficios descontados. El descuento refleja el valor temporal del dinero. En esta investigación, asumimos una vida del proyecto

de 25 años. Se utilizará un tipo de descuento real que refleje la inflación prevista para descontar beneficios y costes nominales. Para cada uno de los países asignados a los grupos de estudiantes, estos deben buscar el tipo de interés de la Deuda Pública a 30 años. El descuento de los beneficios y los costes transforma las ganancias y las pérdidas que se producen en distintos periodos de tiempo a una unidad de medida común. En principio, se considera que todos los proyectos con $VAN > 0$ han superado la prueba del VAN, ya que se considera que mejoran el bienestar social.

3. RESULTADOS

Como muestra de los resultados se ofrece un caso ficticio en el que se compara la producción de 100.000 toneladas de plástico de origen fósil y 100.000 toneladas de bioplástico a partir de residuos alimentarios. La Tabla 1 muestra que los costes de producción y la inversión en capital en tecnología del bioplástico son mayores que los del plástico de origen fósil. Sin embargo, las reducciones de gases contaminantes y los beneficios derivados directos e indirectos son mayores en el caso del bioplástico. Por consiguiente, el beneficio total es de 7,34 de millones de euros frente a unas pérdidas de 186,66 millones de euros.

Table 1

Análisis Coste-Beneficio de la producción de 100.000 toneladas de plástico de origen fósil o de bioplástico (millones de euros)

		Bioplástico	Plástico de origen fósil
Coste directo	Coste de producción	225	77
	Capital y tecnología	330	108
	Coste de la tierra	0,74	0,74
Coste indirecto	Emisiones de gases	30	143
	Coste op. de la tierra	0,92	0,92
Coste total		586,66	329,66
Beneficio directo	Ventas	300	143
Beneficio indirecto	Ventas	294	0
Beneficio total		594	193
Beneficio neto		7,34	143

4. DISCUSIÓN

Continuado con el ejemplo anterior, el VAN de la producción de PLA calculado para una vida útil de 25 años con una tasa de descuento real del 1,89% es positivo (resultados disponibles). En cuanto a los aspectos medioambientales, el CO₂ que se para la producción de PLA fue de 1,83 kg de CO₂ por kg de PLA, que es menos que la emisión de CO₂ equivalente de su electricidad, el fuel-oil utilizado y las aguas residuales. En consecuencia, se deduce que la producción de PLA tiene grandes oportunidades para mejorar su producción, el aumento de la eficiencia energética, la utilización de residuos y la recuperación de los gases de efecto invernadero del tratamiento de aguas residuales como fuente de energía. La inversión en la investigación de tecnologías avanzadas y en la innovación para una producción alternativa de PLA más limpia es esencial para el desarrollo sostenible de la industria de los bioplásticos a largo plazo.

Para obtener un beneficio social neto, el gobierno también debe proporcionar condiciones favorables para la política de apoyo tanto a la demanda como a la oferta de la industria del bioplástico, no sólo desde el lado de la oferta. Los estudios adicionales sobre el impacto de la contaminación y la gestión del ciclo de vida del del bioplástico serán beneficiosos para la ecologización de la industria del bioplástico.

5. CONCLUSIONES

La valoración de este proyecto docente ha sido muy positiva. Los estudiantes se han familiarizado con nuevos enfoques de la Economía que no suelen estar recogidos en los manuales de texto tradicionales. La Economía Azul es una forma de compatibilizar la rentabilidad económica, el cuidado del medio ambiente y el enfoque a nivel local/regional. Adicionalmente, los estudiantes se han familiarizado con la realidad de los desperdicios alimentarios, a los cuales no se les concede toda la importancia que merecen. También se han familiarizado con vocabulario económico y medioambiental en lengua inglesa, por lo que han practicado la competencia de desenvolverse en otra lengua distinta a la nativa. Por último, la exposición de los trabajos ha servido para conocer las realidades de otras ciudades del mundo, favoreciendo la concepción del cuidado del medio ambiente como una preocupación global.

REFERENCIAS

Blank, L., Narancic, T., Mampel, J., Tiso, T., O'Connor, O. (2020). Biotechnological upcycling of plastic waste and other non-conventional feedstocks in a circular

- economy. *Current Opinion in Biotechnology* 62, 212-219.
<https://doi.org/10.1016/j.copbio.2019.11.011>
- Carmona-Cabello, M., Garcia, I., Leiva-Candia, D., Dorado, M. (2018). Valorization of food waste based on its composition through the concept of biorefinery. *Current Opinion in Green and Sustainable Chemistry* 14, 67-79.
<https://doi.org/10.1016/j.cogsc.2018.06.011>
- Chalak, A., Abou-Daher, C., Chaaban, J., Abiad, M. (2016). The global economic and regulatory determinants of household food waste generation: a cross-country analysis. *Waste Management* 48, 418-422.
<https://doi.org/10.1016/j.wasman.2015.11.040>
- Cerda, A., Artola, A., Font, X., Barrena R., Gea, T., Sánchez, A. (2017). Composting of food wastes: status and challenges. *Bioresource and Technology* 248, 57-67.
<https://doi.org/10.1016/j.biortech.2017.06.133>
- EMF (2015). Growth within: a circular economy vision for a competitive Europe. Ellen MacArthur Foundation, Cowes, UK. [Growth within: a circular economy vision for a competitive Europe \(ellenmacarthurfoundation.org\)](https://ellenmacarthurfoundation.org/growth-within-a-circular-economy-vision-for-a-competitive-europe)
- Esparza, I., Jimenez-Moreno, N., Bimbela, F., Ancin-Azpilicueta, C., Gandia, L. (2020). Fruit and vegetable waste management: conventional and emerging approaches. *Journal of Environmental Management* 265, 110510.
<https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2020.110510>
- European Bioplastics (2020). Bioplastics market data 2019. [Report Bioplastics Market Data 2019.pdf \(european-bioplastics.org\)](https://european-bioplastics.org/Report-Bioplastics-Market-Data-2019.pdf)
- European Bioplastics and nova-Institute (2019). Bioplastics market update. [Report Bioplastics-Market-Data 2019 short version.pdf \(european-bioplastics.org\)](https://european-bioplastics.org/Report-Bioplastics-Market-Data-2019-short-version.pdf)
- FAO (2019). The state of food and agriculture 2019. Moving forward on food loss and waste reduction. Rome. [The State of Food and Agriculture 2019 \(fao.org\)](https://www.fao.org/publications/default.asp?lang=en&_id=3a93923d&_sk=79000)
- Ghisellini, P., Ripa, M., Ulgiati, S. (2018). Exploring environmental and economic costs and benefits of a circular economy approach to the construction and demolition sector. a literature review. *Journal of Cleaner Production* 178, 618-643.
<https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2017.11.207>
- Hanley, N. (2000). Macroeconomic measures of sustainability. *Journal of Economic Surveys* 14(1), 1-30. <https://doi.org/10.1111/1467-6419.00102>

- Lieder, M., Asif, F.M.A., Rashid, A., Mihelič, A., Kotnik, S. (2017). Towards circular economy implementation in manufacturing systems using a multi-method simulation approach to link design and business strategy. *International Journal of Advanced Manufacturing Technology* 93, 1953–1970 (2017). <https://doi.org/10.1007/s00170-017-0610-9>
- Mahenc, P. (2007). Are green products over-priced?. *Environmental Resource Economics* 38, 461–473. <https://doi.org/10.1007/s10640-007-9084-9>
- Nayak, A., Bhushan, B. (2019). An overview of the recent trends on the waste valorization techniques for food wastes. *Journal of Environmental Management* 233, 352-370. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2018.12.041>
- Nguyen, T., Gheewala, S. (2008). Fossil energy, environmental and cost performance of ethanol in Thailand. *Journal of Cleaner Production* 16, 1816. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2007.12.009>
- Pauli, G. (2009). The Blue Economy: a report to the Club of Rome. Nairobi: UNEP. [The Blue Economy - Club of Rome](#)
- Pfaltzgraff, L., Cooper, E., Budarin, V., Clark, J. (2013). Food waste biomass: a resource for high-value chemicals. *Green Chemistry* 15, 307-314. <https://doi.org/10.1039/C2GC36978H>
- Plastics Europe (2020). Plastics contribution to the circular economy. [Plastics Europe • Enabling a sustainable future](#)
- UNEP (2012). Green Economy in a Blue World. Nairobi: UNEP. [Green Economy in a Blue World – Full Report | UNEP - UN Environment Programme](#)
- UNEP (2021). Food waste index report 2021. Nairobi: UNEP. [Índice de desperdicio de alimentos 2021 | UNEP - UN Environment Programme](#)
- Raza, Z., Abid, S., Banat, I. (2018). Polyhydroxyalkanoates: characteristics, production, recent developments and applications. *International Biodeterioration and Biodegradation* 126, 45-56. <https://doi.org/10.1016/j.ibiod.2017.10.001>
- Sakai, K., Taniguchi, M., Miura, S., Ohara, H., Matsumoto, T. and Shirai, Y. (2003). Making Plastics from Garbage. *Journal of Industrial Ecology* 7- 63-74. <https://doi.org/10.1162/108819803323059406>

CAPÍTULO 113.

**HUMOR AND SOCIAL COMPETENCE IN HIGH SCHOOL AND
UNIVERSITY EDUCATION: A SYSTEMATIC REVIEW**

Luis Pablo Hernández-López, Miriam Romero-López and Guillermo García-Quirante

1. INTRODUCTION

Nowadays, it is well known the effectiveness of humor to improve in many areas of life, since we have enough empirical studies to support its multiple benefits (Jáuregui, 2007).

Seligman (2002) defines humor as one of the strengths that human beings possess. This author frames the construct within the virtue of transcendence. For him, humor is a human strength whose effects have been analyzed in different contexts, including education, where it has been shown to improve social relations, motivation, creativity and dampen stress (Fernández, 2014).

Likewise, it is understood another definition established within the present research topic, is the one made by Martin and Jáuregui (2008) in which humor is something belonging to the field of social psychology and which has a complex perspective with different aspects: i) cognitive; ii) expressive; iii) emotional. Examples of such aspects could be incongruity (i), laughter (ii), and hilarity (iii). Laughter, on the other hand, can also be considered a form of communication between people, according to the authors.

Regarding the definition of social competence, it must be said that certain terminological difficulties arise, since, depending on the approach from which it is approached, it is referred to by different terms (Trianes, 1996). From the fields of study that have addressed social competence, multiple expressions have been used to refer to social relations: social skills, assertive behavior, interpersonal relations, or social intelligence, among others (Vallés, 1994).

The approach to the study of social competence from the perspective of psychology has been based on an analysis at two levels: molecular and molar (García-Fernández, 1994; McFall, 1982). The first level considers social competence as a set of specific behaviors. In this way, the reference would be made only to specific behaviors.

This led to incorrect use of the term and frequent misinterpretations, for example with "social skills", which are particularly based on behavior and refer to specific types of behaviors. The second level deals with the term from a global point of view, including the awareness of knowing how one's behavior affects the environment and possessing sensitivity to the needs of others (Vallés & Vallés, 1996).

To conclude with this second term, currently, one can find authors such as Matson (2009) who define social competence as something that involves multiple positive qualities and traits such as positive self-image, social affirmation, frequency of interactions with others, social skills, or popularity.

Concerning the relationship between humor and social competence, several empirical studies have been conducted on students of different ages. All of them with results that point to consistently positive relationships between social competence and the frequency of humor use.

It is perhaps in the infant stage where most studies have been conducted on the relationship between the variables we are concerned with. Anderson & Messick (1974) considered the enjoyment of humor, play, and fantasy to be one of 29 different aspects of social competence that young children may display. Consistent with these findings, Connolly & Doyle (1984) found that children of this age who engaged in complex humorous play scored higher on different measures of social competence. More than a decade later, Carson et al. (1986) understood the contribution humor's contribution to social competence can make in part through its impact on communication skills and found that among four- to five-year-old, communicative competence was significantly positively related to the frequency of verbal and behavioral initiation of humor. That is, children who were more advanced in their communicative development not only initiated humor more often but also laughed more at the humor of other children and other events in their environment.

For research conducted in childhood or early childhood, Sherman (1984) conceptualized shyness among eight- to thirteen-year-olds as a form of inadequate communicative skills. Consistent with previous findings, he found that children who see themselves as shy, and consequently of low social competence, also see themselves as unfunny. For his part, Masten (1986) assessed in children between the ages of 10 and 14 years how humor was related to social competence in several ways: (1) through the

manifestation of intellectual ability; (2) through the role of motivation; (3) through peer acceptance due to the effects of humor use.

Going one step further up the developmental stage, Klages (1999) found differences between adolescent students and their peer ratings. The results revealed how boys rated other boys funnier than girls, while girls found boys and girls equally funny. In turn, boys' popularity was higher among the other boys, the higher their aggressive humor. However, this correlation was exactly the opposite for girls: girls with a lot of aggressive humor were considered less popular.

Although less frequent, there is also work on humor and social competence with college students. In his studies, Turner (1980) found that among college students who scored high in social competence, they were more likely to generate humorous comments both in spontaneous discussion groups and when specifically asked to do so in a humorous monologue. Shortly thereafter, Bell et al. (1986) in a study of 446 college students concluded that interpersonal competence was the most important predictor in determining trait humor in participants.

Despite all this research, it cannot yet be said that we can establish conclusive explanations on the subject at hand since we still lack solid and substantiated evidence. Therefore, it has been considered necessary to review the scientific literature, systematize and organize the findings found in the most current studies to be able to propose clear explanations and definitive conclusions.

Therefore, to continue advancing research in a relatively new area of study, but relevant to the educational world, such as the application of humor to social competence, the need to structure the most recent scientific literature in this field is justified. Consequently, based on the research question of what type of relationship exists between the use of humor and social competence, or any of its respective components, in post-compulsory education students, the main objective of this work was to carry out a systematic theoretical review of the relationship between humor and social competence in high education students.

2. METHOD

The present systematic review was carried out based on the scientific literature published on humor and its relationship with social competence. For its preparation, we

followed the recommendations of the Cochrane Collaboration guidelines (Green & Higgins, 2008) and the guidelines of the PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-analyses) statement in its 2020 revision (Page et al., 2021; Yepes-Núñez et al., 2021) to provide uniformity in the process of conducting the review. The protocol of this systematic review was preliminarily published on the INPLASY platform (International Platform of Registered Systematic Review and Meta-Analysis Protocols) with the protocol number INPLASY2021110033 and DOI code 10.37766/inplasy2021.11.0033.

2.1. Information sources

For the present systematic review, we searched electronic bibliographic databases of Psychology, Biomedical, and Multidisciplinary Sciences, as well as the ProQuest search platform and the SCOPUS and Web of Science meta-search engines. The electronic databases used were MEDLINE, ProQuest Dissertations & Theses Global, Psychology Database, APA PsycArticles, APA PsycInfo, SCOPUS, and Web of Science Core Collection.

The search was conducted before August 30, 2021, by establishing a search period from the beginning of the year 2000 to the above date of 2021.

The search strategy defined keyword and synonym entries in these combinations: (((humor) OR (humour) OR (sense of humor)) AND ((social competenc*) OR (socioemotional competenc*) OR (interpersonal competenc*)))

2.2. Eligibility Criteria

The eligibility criteria and research question and were defined using the approach PICOS (Population, Intervention, Comparator, Outcomes, Study design) (Booth et al., 2016) (Table 1).

Table 1

Inclusion and exclusion criteria according to the approach P.I.C.O.S.(Booth et al., 2016)

PICOS	Inclusion criteria	Exclusion criteria
Population	Adolescent, young adult, or post-compulsory education students (High School, Vocational Training, or University).	Studies with non-student populations or other educational levels other than post-compulsory.
Intervention	None	None
Comparator	None	None
Outcomes	Positive or negative correlation between one or more components of mood and one or more components of social competence, mediated or not through other variables.	Studies that do not consider the relationship between mood and social competence variables.
Study design	Empirical studies: experimental and observational studies (descriptive or analytical)	Other types of studies
Additional criteria	Original full-text scientific journal articles written in English, French, German, Italian, or Spanish.	Other types of texts (review articles with or without meta-analysis, letters to publishers, errata, abstracts of conferences, books or book chapters, ...).

Research question	What type of relationship exists between the use of humor and social competence, or any of its respective components, in post-compulsory education students?

3. RESULTS

3.1. Study Identification and Selection

An initial search revealed 445 titles. These titles were organized in a reference management software program (Mendeley Desktop, PDFNet SDK copyright © PDFTron™ Systems Inc., New York, NY, USA). Duplicates (82 references) were removed automatically and records marked as illegible (2 references) were removed manually.

The records were then screened by evaluating titles and abstracts. The final result of this process was 14 studies.

Next, a table of Microsoft Excel (Microsoft Corporation, Redmond, WA, USA) to re-evaluate the results extracted in full text. The exclusion criteria for each discarded article were specified in the table.

The characteristics of the four studies included in the results are shown in Table 2. The four articles finally selected in the review were observational and descriptive. In addition, all of them presented a positive relationship between humor, or one of its styles, and social competence. In one of them, social competence functions as a moderator between humor and social support

3.2. Study Quality

The four included studies scored 72.22% on the quality checklist Q-SSP (Quality Assessment Checklist for Survey Studies in Psychology) (Protogerou & Hagger, 2020), which is considered acceptable quality (Table 3).

The study evaluation process was performed independently by two authors (L.P.H. and M.R.). In the final process, a meeting was organized in which comparisons were made and disagreements were resolved with the third author (G.G.).

Table 3

Quality checklist scores Q-SSP

Studies					
Study domain	Yip & Martin (2006)	Fitts et al. (2009)	Nazir & Rafique (2019)	Fritz (2020)	Total
Introduction	4	4	4	4	16
Participants	0	0	4	0	4
Data	7	8	8	6	29
Ethics	0	2	1	0	3
Total	11 (61,11%)	14 (77,77%)	17 (94,44%)	10 (55,55%)	52 (72,22%)

4. DISCUSSION

This review aimed to analyze the evidence provided by the scientific literature to verify the existence of a positive relationship between the use of humor and social competence in post-compulsory education students (high school, vocational training, and university).

After analyzing the results of the selected studies, it is important to take into consideration that the measurement instruments used to obtain them have been decisive for several reasons. Firstly, they all have in common the use of the same measuring instrument, the *Humor Style Questionnaire (HSQ)* developed by Martin et al. (2003). This questionnaire consists of four mood subscales with eight items each. Each item is answered in seven options based on a Likert-type format, from “Strongly disagree” (1) to

“Strongly agree” (7). Of the four subscales, affiliative humor (1), self-enhancement humor (2), self-disqualifying humor (3), and aggressive humor (4), two styles of humor are considered positive or adaptive, affiliative humor (1) and self-enhancement humor (2), and the other two negative or maladaptive, self-disqualifying humor (3) and aggressive humor (4). The presence of this instrument as a link in all the selected studies is decisive, not only because of the uniformity of the studies but also because it has made it possible to analyze the results by the score that each subscale of the instrument has given to each style of humor. Thus, the correlation between subscales of this variable and social competence could be examined independently, with different results. For example, in the case of the study by Yip & Martin (2006), the two adaptive mood styles were positively correlated with social competence and the maladaptive ones negatively. Similar results can be seen in Fitts et al. (2009), where it revealed that adaptive mood styles were positively related to social competence and the maladaptive “personal disqualification” style negatively. In Nazir & Rafique (2019) only the adaptive “self-enhancement” style was significantly related to most indicators of social competence. In addition, it was found that maladaptive forms of humor also play a role in social competence. This is the case of “aggressive humor”, which is related to social competence through the moderating function that this variable exerts on social support from the peer group (Fritz, 2020).

On the other hand, to conclude with the analysis of results related to the assessment of mood, it should be noted that another instrument that was also used in one of the studies (Yip & Martin, 2006), the *State-Trait Cheerfulness Inventory (STCI)* (Ruch et al., 1996), has also proved to be important due to the characteristics of its findings. This tool consists of 16 different subscales that assess three dimensions “cheerfulness”, “seriousness” and “moodiness” using five, six, and five facets, respectively. In turn, each dimension can be viewed as a state and/or as a trait. The trait components are conceptualized as a disposition for the respective states. The trait “cheerfulness” is characterized by a high prevalence of cheerful mood (CH1), a low threshold for laughter (CH2), a positive outlook in the face of adverse life circumstances (CH3), a wide range of active creators of cheerfulness and laughter (CH4), and a generally cheerful social interaction style (CH5). The trait “seriousness” is operationalized by a high prevalence of serious states (SE1), perceived importance of everyday events (SE2), the tendency to plan and set long-term goals (SE3), tendency to prefer concrete and rational activities (SE4),

preference for a sober communication style (SE5), and humorless attitude about joy-related matters (SE6). Finally, the trait “moodiness” was defined as the mood of a bad mood (BM1), general sadness (BM2) and feelings of a bad mood (BM4), sad behavior (BM3), moody behavior (BM5) (Ruch et al., 1996; Ruch & Köhler, 2007). This instrument served to reveal that the mood dimensions (“cheerfulness” and “moodiness”) were best correlated with social competence (Yip & Martin, 2006).

Focusing on the variable of social competence, another determinant instrument to take into consideration due to the characteristics of the results is the *Interpersonal Competence Questionnaire (ICQ)* by Buhrmester et al. (1988). This instrument is a self-report measure comprising five domains of social competence: “relationship initiation”, “self-disclosure”, “negative affirmation”, “emotional support” and “conflict management”. All subscales have eight items for a total of 40 items. The correlation found in the study of (Nazir & Rafique, 2019) between the mood style “self-enhancement mood” and all components of social competence was positively significant except for “emotional support”.

In conclusion, it should be mentioned that this work is certainly not without limitations that could be improved. First, there are very few studies that relate humor and social competence in the post-compulsory educational setting due to the short life of the research carried out in this field.

Therefore, a clear limitation of studies in this area is the scarcity of experimental studies. For this reason, we emphasize that, since the appearance of this review highlights this fact, we recommend increasing the variety of the types of studies carried out to other types such as analytical or experimental observational studies, since, as only descriptive observational studies have been found, the field of vision could be quite limited. Finally, it would be beneficial to expand the object of study to possible relationships between other personal variables, such as self-esteem, resilience, or cognitive functions, that also seem to be related to CS in the same population.

5. CONCLUSIONS

This systematic review revealed a significantly positive relationship between humor and social competence. For this reason, in the future could lead to the probable improvement and refinement of teaching practices as a result of future revealing findings.

Consequently, intervention and training programs for students could also be developed to improve the school environment in schools or the associated effective increase in academic results.

In conclusion, after the effort to integrate the results analyzed in this work, it seems quite logical to affirm that there are benefits of the use of humor in post-compulsory education for the improvement of social competence.

REFERENCES

- Anderson, S., & Messick, S. (1974). Social Competency in Young Children. *Developmental Psychology*, 10, 282–293.
- Bell, N. J., McGhee, P. E., & Duffey, N. S. (1986). Interpersonal competence, social assertiveness, and the development of humour. *British Journal of Developmental Psychology*, 4(1), 51–55. <https://doi.org/10.1111/j.2044-835x.1986.tb00997.x>
- Booth, A., Sutton, A., & Papaioannou, D. (2016). Systematic Approaches to a Successful Literature Review. In *SAGE Publications Ltd*. <https://doi.org/10.5596/c13-009>
- Buhrmester, D., Furman, W., Wittenberg, M. T., & Reis, H. T. (1988). Five domains of interpersonal competence in peer relationships. In *Journal of Personality and Social Psychology* (Vol. 55, Issue 6, pp. 991–1008). American Psychological Association. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.55.6.991>
- Carretero-Dios, H. (2005). Sentido del Humor: Construcción de la Escala de Apreciación del Humor (EAHU) [Tesis de doctorado, Universidad de Granada]. Repositorio UGR. <https://hera.ugr.es/tesisugr/15472310.pdf>
- Carson, D., Skarpness, L. R., Schultz, N. W., & McGhee, P. E. (1986). Temperament and Communicative Competence as Predictors of Young Children's Humor. *Merrill-Palmer Quarterly*, 32, 415–426.
- Connolly, J. A., & Doyle, A. B. (1984). Relation of social fantasy play to social competence in preschoolers. *Developmental Psychology*, 20(5), 797.
- Fernández, J. D. (2014). El humor prosocial en la gestión de emociones positivas. *Educación y Futuro Digital*, 9, 38–46.
- Fitts, S. D., Sebbey, R. A., & Zlokovich, M. S. (2009). Humor styles as mediators of the shyness-loneliness relationship. *North American Journal of Psychology*, 11(2), 257–272.

- Fritz, H. L. (2020). Why are humor styles associated with well-being, and does social competence matter? Examining relations to psychological and physical well-being, reappraisal, and social support. *Personality and individual differences*, 154. 109641. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2019.109641>
- García-Fernández, J. A. (1994). *Competencia social y currículo*. Alhambra Longman.
- Green, S., & Higgins, J. (2008). *Cochrane handbook for systematic reviews of interventions: Cochrane book series*. The Cochrane Collaboration and John Wiley & Sons Ltd.
- Jáuregui, E. (2007). *El sentido del humor: manual de instrucciones*. Integral.
- Klages, A. (1999). *Geschlechtstypischer Humor bei Jugendlichen* [Tesis de doctorado no publicada].
- Martin, R. A., & Jauregui, E. (2008). *La psicología del humor: un enfoque integrador*. Orión Ediciones.
- Martin, R. A., Puhlik-Doris, P., Larsen, G., Gray, J., & Weir, K. (2003). Individual differences in uses of humor and their relation to psychological well-being: Development of the humor styles questionnaire. *Journal of Research in Personality*, 37(1), 48–75. [https://doi.org/10.1016/S0092-6566\(02\)00534-2](https://doi.org/10.1016/S0092-6566(02)00534-2)
- Masten, A. S. (1986). *Humor and Competence in School-Aged Children*. 57(2), 461–473.
- Matson, J. L. (2009). *Social behavior and skills in children*. Springer.
- McFall, R. M. (1982). A review and reformulation of the concept of social skills. *Behavioral Assessment*, 4, 1–33.
- Nazir, M., & Rafique, R. (2019). Empathy, Styles of Humor and Social Competence in University Students. *Pakistan Journal of Social and Clinical Psychology*, 17(1), 47–54.
- Page, M. J., McKenzie, J. E., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., Shamseer, L., Tetzlaff, J. M., Akl, E. A., Brennan, S. E., Chou, R., Glanville, J., Grimshaw, J. M., Hróbjartsson, A., Lalu, M. M., Li, T., Loder, E. W., Mayo-Wilson, E., McDonald, S., ... Moher, D. (2021). The PRISMA 2020 statement: An updated guideline for reporting systematic reviews. *The BMJ*, 372. <https://doi.org/10.1136/bmj.n71>
- Protogerou, C., & Hagger, M. S. (2020). A checklist to assess the quality of survey studies in psychology. *Methods in Psychology*, 3(June), 100031. <https://doi.org/10.1016/j.metip.2020.100031>

- Ruch, W. (1998). The sense of humor: Explorations of a personality characteristic. In *The Sense of Humor: Explorations of a Personality Characteristic*. Mouton de Gruyter.
- Ruch, W., & Köhler, G. (2007). A temperament approach to humor. In *The sense of humor: Explorations of a personality characteristic*. (pp. 203–230). De Gruyter.
- Ruch, W., Köhler, G., & van Thriel, C. (1996). Assessing the “humorous temperament”: Construction of the facet and standard trait forms of the State-Trait-Cheerfulness-Inventory — STCI. *Humor*, 9(3–4), 303–340.
<https://doi.org/10.1515/humr.1996.9.3-4.303>
- Seligman, M. E. (2002). Positive psychology, positive prevention, and positive therapy. In *Handbook of positive psychology* (pp. 3–12).
- Sherman, L. W. (1984). intrapersonal perceptions of shyness and humor as related to intrapersonal perceptions of social distance and humorousness. *Fourth International Conference on Humor*.
- Trianes, M. V. (1996). *Educación y competencia social: un programa en el aula*. Aljibe.
- Turner, R. G. (1980). Self-monitoring and humor production. *Journal of Personality*, 48(2), 163–167.
- Vallés, A. (1994). *Programa de Refuerzo de las Habilidades Sociales, III Cuaderno para mejorar las habilidades sociales, autoestima y solución de problemas: nivel óptimo. Educación Secundaria Obligatoria, BUP, FP*. EOS.
- Vallés, A., & Vallés, C. (1996). *Las habilidades sociales en la escuela. Una propuesta curricular*. EOS.
- Yepes-Núñez, J. J., Urrútia, G., Romero-García, M., & Alonso-Fernández, S. (2021). Declaración PRISMA 2020: una guía actualizada para la publicación de revisiones sistemáticas. *Revista Española de Cardiología*, x.
<https://doi.org/10.1016/j.recesp.2021.06.016>
- Yip, J. A., & Martin, R. A. (2006). Sense of humor, emotional intelligence, and social competence. *Journal of research in personality*, 40(6), 1202–1208.
<https://doi.org/10.1016/j.jrp.2005.08.005>

CAPÍTULO 114.

LA REALIDAD VIRTUAL COMO HERRAMIENTA PEDAGÓGICA

Antonio-José Moreno-Guerrero, Carlos De Mesa Mansilla, Carlos Merino Díaz y Esther Molina Torres

1. INTRODUCCIÓN

El término realidad virtual surgió en los Estados Unidos por Jaron Lanier en 1980. Este término realidad virtual se refiere a una representación virtual de la realidad. Es una representación generada artificialmente de un entorno y una realidad en 3D que luego puede ser tratado de una manera relativamente natural por un ser humano que usa componentes de computadora particulares, como un auricular con una pantalla dentro y guantes con sensores. Esto significa que algo puede ser evidente en la vida y prácticamente programarse para que suceda, pero solo digitalmente. La realidad virtual se describe como la participación real en un universo simulado (Seidel y Chatelier, 1997) un concepto común pero limitado. Para ello, Jones y Warren (2011) Declararon que las experiencias de aprendizaje realidad digital se han integrado con visuales, auditivas, y los estímulos de inmersión para proporcionar entornos de gran alcance para profundizar la interacción entre los estudiantes y el cumplimiento de los requisitos emocionales de la generación de estudiantes del siglo 21.

2. LA REALIDAD VIRTUAL COMO HERRAMIENTA PEDAGÓGICA

La realidad virtual es un programa asistido por computadora que presenta un entorno virtual. Sin embargo, no fue desarrollado para ser utilizado como una herramienta pedagógica, es decir, para apoyar, liderar o facilitar el proceso de enseñanza y aprendizaje. En 1966, el primer uso documentado de un entorno virtual asistido por computadora cuando la Fuerza Aérea de los Estados Unidos desarrolló un simulador de vuelo fue con fines de entrenamiento (Moreno-Guerrero, et al., 2020). Durante ese tiempo, la realidad virtual se utilizó en otros campos, pero fracasó en casi todos los departamentos dirigidos por el mercado (Kushner, 2014). A pesar de su falla sistémica,

varias revisiones del uso de la realidad virtual en la educación han encontrado resultados prometedores, que incluyen un mejor tiempo en la tarea, satisfacción, inspiración, aportes comprensibles y compromiso a largo plazo (Huang et al., 2010).

Sin embargo, la realidad virtual permite a las personas participar en simulaciones reales y exploraciones virtuales, lo que sería imposible o arriesgado hacer en la vida real (Rizzo et al., 2006). Por ejemplo, es poco probable que cualquier institución educativa que enseñe historia y geografía organice viajes regulares o excursiones como una opción viable para sus alumnos. Sin embargo, a través de la realidad virtual, todos estos estudiantes pueden descubrir la elegancia monumental de los santuarios o incluso edificios meramente ficticios sin salir realmente de su escuela. Además, la realidad virtual se aplica para replicar procedimientos médicos, lo que es particularmente evidente en todas partes. Aunque esto implica principalmente el uso de la realidad virtual para replicar procedimientos quirúrgicos, también puede estimular otros procedimientos médicos, incluida la recuperación (Maresky et al., 2019). Nolen et al. (2016) construyó simulaciones digitales de enseñanza-aprendizaje para ayudar en la recuperación de niños con TDAH.

Además, para el aprendizaje a distancia, la ubicación geográfica de los alumnos no tiene sentido, ya que todas las aplicaciones estudiadas estaban destinadas a imitar entornos de aprendizaje del mundo real. Los estudiantes pueden acceder a los materiales y servicios del curso de las principales instituciones de todo el mundo mediante el aprendizaje a distancia, y varias encuestas han demostrado que la realidad virtual permite a los estudiantes disfrutar del proceso de aprendizaje incluso en los programas de aprendizaje a distancia (López-Belmonte et al., 2020). Se espera que los estudiantes utilicen recursos esenciales en las instituciones (Jurado et al., 2020). La realidad virtual es simplemente una herramienta para ofrecer educación a distancia, pero promueve todos sus diversos beneficios. Los estudiantes que utilizan la educación a distancia quieren experiencias de aprendizaje comparables a las que se ofrecen en entornos tradicionales (Schwaab et al., 2011). La convicción de los académicos a menudo inspira estrategias de realidad virtual para permitir oportunidades de aprendizaje más rentables que las que ofrecen los enfoques de enseñanza convencionales (Campos et al., 2020). Aunque es útil en situaciones educativas, los estudiantes también plantean algunos problemas, la falta de realismo. Algunos autores pensaron que la falta de autenticidad ofrecida por las aplicaciones de realidad virtual de instrucción podría distraer a los estudiantes de experimentar el aprendizaje (Le et al., 2014). Además, los educadores tendían a utilizar

estrategias de realidad virtual solo en escenarios especializados que implicaban simulaciones prácticas o formación profesional (Kavanagh et al., 2017). Además, un pequeño porcentaje de los estudios de investigación se basan realmente en una lógica pedagógica (Kavanagh et al., 2017).

Merchant et al. (2014) ha examinado tres tipos diferentes de realidad virtual: juegos, simulaciones y mundos virtuales. La inmersión permite que un actor camine libremente a través del universo simulado, explorando ideas, cumpliendo objetivos y obteniendo inspiración y comprensión (Gee, 2004). Esas inmersiones tienen como objetivo replicar un escenario del mundo real que puede ayudar al aprendizaje al permitir la prueba de variables y sus efectos. Además, los entornos digitales ofrecen a los usuarios una sensación de presencia interactiva y no inmersiva en un entorno virtual 3D y la capacidad de controlar, comunicarse y crear objetos. Además, Dickey (2005) ha destacado que un entorno virtual puede permitir que los participantes se comuniquen entre sí dentro de un entorno virtual.

Los estudios experimentales encontraron que los dispositivos simuladores e inmersivos pueden ser la forma perfecta de promover experiencias de aprendizaje cognitivo, que pueden requerir una gran cantidad de visualización y conciencia de las experiencias. Además, el aprendizaje médico práctico mediante visualizaciones en 3D matizadas del cuerpo humano y el cuerpo animal fue más propicio para el aprendizaje en una realidad virtual inmersiva (Maresky et al., 2019). Del mismo modo, Lamb et al. (2018) descubrió que la simulación y la interacción de las cadenas de ADN en un mundo simulado proporcionaba resultados de aprendizaje más increíbles que una conferencia o una instrucción tradicional. Una posible razón de la utilidad tecnológica fue un mayor enfoque e interacción con el entorno inmersivo de realidad virtual. Aunque se ha demostrado que la realidad virtual inmersiva apoya el aprendizaje de las ciencias naturales, también hay evidencia de que no todos los resultados del aprendizaje también se pueden aprender. Cuando se trataba de recordar preguntas, los investigadores descubrieron que la realidad virtual inmersiva superó a la instrucción en video o en libros de texto, pero no a la hora de interpretar el contenido (Allcoat y Von Mühlennen, 2018).

El estudio de Hamilton et al. (2021) reveló que existe una implementación relativamente homogénea de la realidad virtual inmersiva tanto para las áreas temáticas representadas como para el dominio de aprendizaje que se enseña. Casi el 70% de los experimentos se encuentran en las áreas de ciencias naturales o ingeniería, y otros temas se presentan solo ligeramente. Sin embargo, vale la pena señalar que las ciencias médicas

componen un menor compromiso de la realidad virtual. Esto se debió a que la mayoría de las tecnologías médicas de realidad virtual tienen simuladores quirúrgicos, que no se encontraron en el experimento. La mayoría de los experimentos utilizaron realidad virtual simulada para enseñar habilidades de pensamiento, y solo algunos observaron usos procedimentales o afectivos.

Esta revisión infiere que la realidad virtual resulta útil como herramienta pedagógica en la educación y la naturaleza experimental de la enseñanza y el aprendizaje. Descubrió que el uso de la realidad virtual interactiva generalmente se limita a unas pocas áreas prácticas. Aunque en los estudios experimentales revisados, las intervenciones de realidad virtual fueron generalmente breves y discretas, sin material complementario proporcionado. A pesar de esto, varios investigadores encontraron que el uso de la realidad virtual inmersiva tiene un beneficio claro sobre los enfoques de aprendizaje menos inmersivos. Esto era especialmente cierto cuando el tema era abstracto o lógico o enfatizaba habilidades o tareas de procedimiento. Si bien la realidad virtual basada en juegos proporciona los mejores resultados de aprendizaje, la inmersión y los mundos virtuales también tienen éxito en aumentar los logros de aprendizaje.

5. CONCLUSIONES

Las simulaciones y la realidad virtual interactiva se pueden aplicar en entornos educativos para enseñar habilidades de afrontamiento relacionadas con la vida y lo que necesitan en una circunstancia o desastre específico, que potencialmente puede salvar vidas. La realidad virtual tiene una profunda influencia en las prácticas de diseño creativo, especialmente durante las etapas de planificación y diseño, evaluación y actualización, y contemplación y apreciación. El contenido atractivo de la realidad virtual y la oportunidad de adquirir conocimientos mediante la participación y el control positivo de la identificación de cosas ayudan a los estudiantes a aprender, recordar y aprobar conceptos. Esto aumenta la felicidad, la creatividad y la autoeficacia del alumno, lo que ayuda con el diseño creativo y el aprendizaje experimental. En el futuro, se deberían utilizar herramientas de Internet u otros medios para aumentar la disponibilidad de información o ilustraciones para mejorar las habilidades. Además, se encuentra que la mayoría de los hallazgos se enfocan en intervenciones en educación superior o educación técnica. No ha habido literatura sobre niños pequeños o en el campo de la discapacidad.

REFERENCIAS

- Allcoat, D., y Von Mühlenen, A. (2018). Learning in virtual reality: effects on performance, emotion and engagement,” *Research in Learning Technology*, (26), 1-14.
- Campos, N., Ramos, M., y Moreno-Guerrero, A.J. (2020). Realidad virtual y motivación en el contexto educativo: Estudio bibliométrico de los últimos veinte años de Scopus. *Alteridad*, 15(1), 47-60.
- Dickey, M.D. (2005). Three-dimensional virtual worlds and distance learning: two case studies of Active Worlds as a medium for distance education. *British Journal of Educational Technology*, 36(3), 439–451.
- Gee, J.P. (2004). What video games have to teach us about learning and literacy. *Education Training*, (46), 1-20.
- Hamilton, D., McKechnie, J., Edgerton, E., y Wilson, C. (2021). Immersive virtual reality as a pedagogical tool in education: a systematic literature review of quantitative learning outcomes and experimental design,” *Journal of Computers in Education*, 8(1), 1–32.
- Huang, H.M., Rauch, U., y Liaw, S.S. (2010). *Investigating learners’ attitudes toward virtual reality learning environments: based on a constructivist approach*. *Computers & Education*, 55(3), 1171-1182.
- Kavanagh, S., Luxton-Reilly, A., Wuensche, B., y Plimmer, B. (2017). A systematic review of Virtual Reality in education. *Themes in Science and Technology Education*, 10(2), 85-119.
- Kushner, D. (2014). Virtual reality’s moment. *IEEE Spectrum*, 51(1), 34-37.
- Jones, G., y Warren, S.J. (2011). Issues and concerns of K-12 educators on 3-D multi-user virtual environments in formal classroom settings. *International Journal of Gaming and Computer-Mediated Simulations*, 2(1), 1-12.
- Jurado de los Santos, P., Moreno-Guerrero, A.-J., Marín-Marín, J.-A., & Soler Costa, R. (2020). The Term Equity in Education: A Literature Review with Scientific Mapping in Web of Science. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(10), 3526.
- Lamb, R., Antonenko, P., Etopio, E., y Seccia, A. (2018). Comparison of virtual reality and hands on activities in science education via functional near infrared spectroscopy. *Computers & Education*, (124), 14–26.

- Le, Q.T., Pedro, A., y Park, C.S. (2014). A social virtual reality based construction safety education system for experiential learning. *Journal of Intelligent and Robotic Systems*, 79(3), 1-20.
- López-Belmonte, J., Marín-Marín, J., Soler-Costa, R., & Moreno-Guerrero, A. (2020). Arduino Advances in Web of Science. A Scientific Mapping of Literary Production. *IEEE Access*, 8, 128674-128682.
- Maresky, H.S., Oikonomou, A., Ali, I., Ditkofsky, N., Pakkal, M., y Ballyk, B. (2019). Virtual reality and cardiac anatomy: exploring immersive three-dimensional cardiac imaging, a pilot study in undergraduate medical anatomy education. *Clinical Anatomy*, (32), 238–243.
- Merchant, Z., Goetz, E.T., Cifuentes, L., Keeney-Kennicutt, W., y Davis, T.J. (2014). Effectiveness of virtual reality-based instruction on students' learning outcomes in K-12 and higher education: a meta-analysis. *Computers & Education*, 70, 29–40.
- Moreno-Guerrero, A.J., Rodríguez, C., Ramos, M., y Sola, J.M. (2020). Interés y Motivación del Estudiantado de Educación Secundaria en el uso de Aurasma en el Aula de Educación Física. *Retos*, 38(38), 333-340.
- Rizzo, A., Bowerly, T., Buckwalter, J.G., Klimchuk, D., y Parsons, T.D. (2006). A Virtual Reality scenario for all seasons: the virtual classroom. *CNS Spectrums*, 11(1), 35-44.
- Seidel, R.J., y Chatelier, P.R. (1997). *Virtual Reality, Training's Future?: Perspectives on Virtual Reality and Related Emerging Technologies*. Springer Science & Business Media.
- Schwaab, J., Kman, N., y Nagel, R. (2011). Using second life virtual simulation environment for mock oral emergency medicine examination. *Academic Emergency Medicine: Official Journal of the Society for Academic Emergency Medicine*, 18(5), 559-562.

CAPÍTULO 115.

PERCEPCIONES Y SATISFACCIÓN CON LA DOCENCIA VIRTUAL EN TIEMPOS DE COVID DEL ALUMNADO UNIVERSITARIO DE GRADO Y DEL ALUMNADO DE FORMACIÓN DE PERSONAS MAYORES

Vanesa Baños Martínez

1. INTRODUCCIÓN

El reto más importante al que se han enfrentado los sistemas educativos mundiales en el siglo XXI se presentó de forma sorpresiva a principios de 2020 con la declaración de una nueva y desconocida pandemia causada por un coronavirus. A medida que la crisis sanitaria crecía, causando enormes problemas socioeconómicos a su paso, los sistemas educativos de todo el mundo reaccionaron rápidamente y se adaptaron para garantizar la continuidad de la educación y proteger la seguridad del alumnado y de los agentes educativos apostando principalmente por la enseñanza a distancia (UNESCO, 2021).

Así las cosas, a lo largo de la duración la pandemia de COVID-19 el aprendizaje en línea se ha presentado como una opción interesante para promover reformas en todo el sistema educativo tradicional que, de lo contrario, hubiesen tardado años en llegar a implantarse. No se puede decir que las universidades hayan realizado un proceso de transformación integral de su docencia hacia el modelo online (García-Peñalvo & Corell, 2020) pero esta nueva situación supone el desarrollo de oportunidades, retos y alternativas a explorar en la educación superior (OCDE, 2020). Tanto los docentes como el alumnado han tenido que adaptarse y cambiar, por ejemplo, sus comportamientos o su estilo de enseñanza-aprendizaje. Estos cambios no solo han traído consigo múltiples beneficios, sino que también han provocado tensiones, decepciones y frustraciones (Jung et al., 2021) tanto entre el alumnado, muchas veces confundido y perdido entre expectativas y realidad, como entre los docentes, ante el desconocimiento de la efectividad de sus prácticas educativas, por la dificultad en el manejo de las herramientas digitales o por la desigualdad en el acceso a los diferentes recursos electrónicos. La pandemia, por tanto, ha forzado un cambio hacia la enseñanza y el aprendizaje en línea en todo el mundo y a todos los niveles, lo que exige que los profesionales de la educación adapten su enseñanza

en muy poco tiempo, independientemente de su preparación (Scherer et al., 2020). En este contexto, para agilizar el impulso de un nuevo escenario educativo se requieren intervenciones no solo constructivas sino también creativas, pues estas resolverían problemas concretos y podrían conducir a garantizar su sostenibilidad en el tiempo.

Dicho esto, nos podemos plantear si el extraordinario cambio que se ha producido al integrar la enseñanza en línea de forma masiva en las universidades ha llegado para quedarse. Es importante que evaluemos la eficacia de este enfoque de aprendizaje a distancia, no solo en términos de rendimiento académico sino también en relación con la satisfacción del alumnado para lograr experiencias de aprendizaje más significativas en el futuro (Garrison & Kanuka, 2004), pues existe una comprensión limitada de los aspectos esenciales de la satisfacción de los estudiantes que cursan formación en línea.

En el caso de las experiencias aplicadas en la Universidad de Burgos (UBU), por un lado, encontramos que el alumnado del Programa Interuniversitario de la Experiencia (PIE) siguió una propuesta de eLearning debido al elevado número de matriculados en el curso y las características de estos: personas mayores de 50 años, muchos de ellos sin pauta completa de inmunización. Por otra parte, se estudió la experiencia con los jóvenes del Grado en Pedagogía que siguieron sus clases en un formato de aprendizaje combinado o *blended learning*, que permite a los docentes integrar elementos de la instrucción tradicional presencial con modalidades de aprendizaje en línea adaptadas (Garrison & Kanuka, 2004; Larson & Sung, 2019).

Este tema ha captado la atención de los investigadores españoles, que han empezado a interesarse por el aprendizaje electrónico durante la pandemia de COVID-19. Se han centrado en temas como la transformación digital de las universidades (García-Peñalvo, 2021), el uso de recursos digitales con fines educativos (Ferrer-Serrano et al., 2020; León-Gómez et al., 2021), las percepciones y el bienestar del alumnado en el contexto del aprendizaje electrónico (García-González et al., 2021) y finalmente, también han reflexionado sobre el impacto de la enseñanza virtual con sus pros y contras (del Arco et al., 2021; Quicios García et al., 2020; Torres Martín et al., 2021).

Nos acercamos por tanto a un tema actual y a un debate necesario sobre si las adaptaciones realizadas en pandemia podrían tener continuidad, sobre si presentan más ventajas que inconvenientes o viceversa y acerca de la satisfacción que estas diversas propuestas han generado.

2. MÉTODO

Este estudio se desarrolló desde un enfoque cuantitativo basado en el método de encuesta sociológica. Se ha seleccionado una metodología exploratoria y empírica y la utilización de datos cuantitativos, siendo conscientes de que se adecúa a una gran variedad de situaciones en diferentes contextos y por adaptarse a la complejidad humana. Para la recogida de datos se ha aplicado un cuestionario anónimo en línea que se envió al alumnado en mayo de 2021. Los sujetos fueron los estudiantes del PIE de la UBU en todas sus sedes, un total de 225 cuando finalizó el curso, así como estudiantes de la Facultad de Educación de la Universidad de Burgos, en concreto de los cuatro cursos del Grado en Pedagogía, un total de 194 estudiantes. El margen de error calculado fue de ± 5 % y el nivel de confianza del 95 % por lo que la muestra recogida cumpliendo estos requisitos fue de 149 del PIE y 133 sujetos del Grado.

El tipo de instrumento utilizado para la recogida de datos fue el cuestionario anónimo en línea con 11 preguntas cerradas de tipo escala con intervalos de medición de 3 o 5 grados y publicado como formulario de Google. La elección de la encuesta en línea se adoptó por ser un método económico en términos de tiempo, cómodo para el alumnado, que no tenía obligación de cumplimentarlo, y que garantizaba la confidencialidad y el anonimato de las respuestas. Además, se valoró que el alumnado tenía acceso a Internet, así como un dispositivo electrónico para su cumplimentación. El enlace al cuestionario y las directrices para cumplimentarlo se enviaron tanto por correo electrónico como por WhatsApp®. Los datos se analizaron mediante Microsoft® Excel® para Microsoft 365 MSO debido a la gran versatilidad que ofrece. Por otra parte, el análisis de la consistencia interna del instrumento se ha estudiado mediante el coeficiente de Alfa de Cronbach del conjunto de los ítems y los resultados de 0,847 muestran una alta fiabilidad de los mismos pues se sitúa a partir 0,70 (Cronbach, 1951; Nunnally & Bernstein, 1994).

2.1. Objetivos

La presente investigación se centra en el desarrollo del curso 2020/2021 tanto en el Programa Interuniversitario de la Experiencia como en el Grado en Pedagogía, ambos de la Universidad de Burgos y aborda la perspectiva de los beneficiarios del proceso educativo, los estudiantes mayores y los más jóvenes. Como objetivo general, se ha buscado dar a conocer una experiencia motivada por la pandemia de COVID-19 pero que por su relevancia consideramos se puede implantar para cubrir aspectos relacionados con

la conciliación o dar cobertura educativa al entorno rural. En este sentido, se presenta un análisis del perfil del alumnado, su buscará conocer su relación con las TIC y su satisfacción con la formación cursada.

Asimismo, se busca realizar un análisis de la experiencia de aprendizaje del alumnado bajo las circunstancias impuestas por las restricciones derivadas de la pandemia de COVID-19 para poder presentar propuestas de mejora. Así, como objetivos específicos se presentan los siguientes:

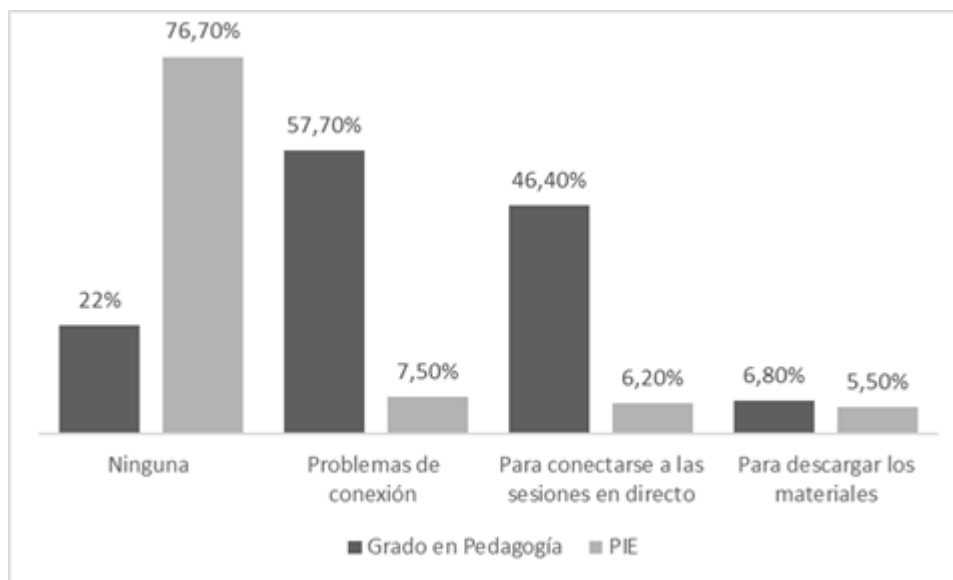
- Conocer las dificultades encontradas en su experiencia de aprendizaje en línea en dos grupos de estudiantes con características etarias y formativas muy diferentes.
- Descubrir tanto las ventajas como las desventajas que identifica el alumnado en el aprendizaje en línea frente al presencial.
- Mostrar el grado de satisfacción del alumnado con respecto a elementos como el desarrollo del curso, el profesorado o las clases.

3. RESULTADOS

El análisis de la información registrada en los cuestionarios cumplimentados tanto por los estudiantes mayores del Programa Interuniversitario de la Experiencia y los alumnos del Grado en Pedagogía de la Universidad de Burgos, quienes habían cursado de forma presencial la parte práctica de todas las asignaturas y a distancia la mitad de las sesiones teóricas, sorprendentemente encontramos que los estudiantes jóvenes (20,6 años de media) presentaron muchas más dificultades que el alumnado mayor en su relación con la formación virtual. Sin embargo, hemos de tener en cuenta que el curso de ambos grupos se presentó de forma muy diferente. Por una parte, los jóvenes comenzaron sus estudios en septiembre y los mayores en enero, siendo el número de horas lectivas de los primeros sustancialmente mayor y, por otra parte, la plataforma de conexión de los estudiantes de grado fue Teams y la de los mayores YouTube. Además, recordemos que la formación del PIE no es evaluable. En este sentido, comprobamos que más de la mitad de la muestra de estudiantes de grado, un 57,7 %, presentó problemas de conexión a Internet, un 46,4 % expresó haber tenido dificultades para poder participar en las sesiones en directo y únicamente un 22 % no encontró ningún problema en su relación con las TIC (Gráfica 1). Los resultados que nos ofrecen los estudiantes mayores son mucho más positivos que los de los jóvenes a pesar de lo que a priori se podría intuir.

Gráfica 1.

Comparativa entre el alumnado del Grado en Pedagogía y el alumnado del PIE con relación a las dificultades relacionadas con las TIC encontradas en el seguimiento de las clases.



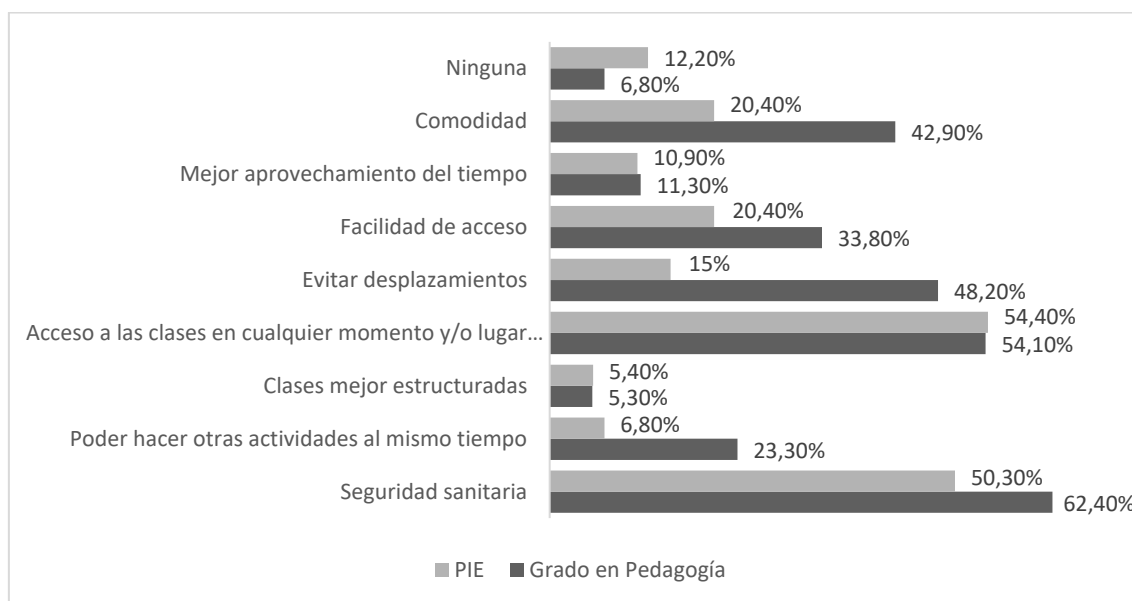
Fuente: Elaboración propia.

El siguiente aspecto objeto de análisis ha sido identificar las ventajas y las desventajas que presenta el eLearning o enseñanza virtual frente a la enseñanza presencial, así como establecer una comparación entre el alumnado del PIE y los estudiantes del Grado en Pedagogía. Con relación a las ventajas, si bien un 62,4 % del alumnado joven coincide en señalar que favorece en mayor medida la seguridad sanitaria, este porcentaje se reduce al 50,3 % en el caso de los alumnos mayores. Además, un 54,1 % del alumnado de Pedagogía destaca como ventaja la flexibilidad de espacio y tiempo aun cuando no ha sido su experiencia pues estamos hablando de aprendizaje síncrono. En relación con el alumnado del PIE, el porcentaje de este ítem crece ligeramente hasta situarse en un 54,4 %. La comodidad es también otra de las ventajas que más alumnado mayor ha señalado, un 20,4 % coincidiendo también en este sentido con el 42,9 % de alumnado de Pedagogía. También la facilidad de acceso a la enseñanza virtual ha sido seleccionada por un amplio porcentaje, un 33,8 % de jóvenes y por el 20,4 % de los mayores. Concluimos que el 81 % de la muestra de jóvenes entiende que hay más de una ventaja en el formato eLearning frente al 38,26 % de alumnado mayor y el 12,2 % de las personas mayores entiende que esta modalidad no tiene ninguna ventaja frente a la

opinión de los jóvenes donde únicamente un 6,8 % considera que esa modalidad formativa no presenta ningún tipo de ventaja (Gráfica 2).

Gráfica 2.

Comparativa entre el alumnado del Grado en Pedagogía y el alumnado del PIE en relación con las principales ventajas del eLearning o enseñanza virtual frente a la enseñanza presencial.

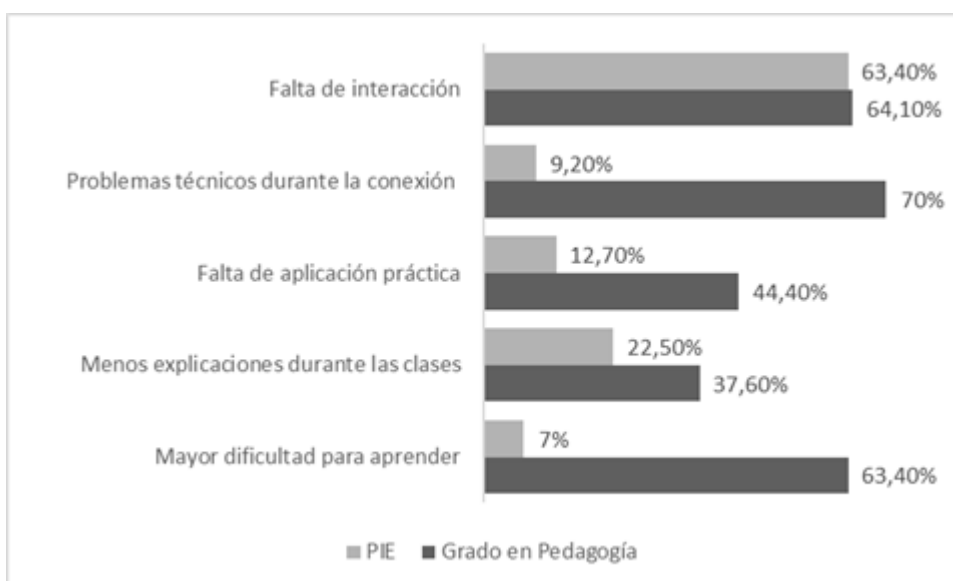


Fuente: Elaboración propia.

Si nos centramos en las desventajas percibidas del eLearning o enseñanza virtual frente a la enseñanza presencial, tanto alumnos mayores como jóvenes coinciden en otorgar un alto porcentaje a la falta de interacción, en ambos casos alrededor de un 64 %. Por otra parte, existen importantes diferencias con relación a los otros ítems pues si bien los mayores plantean como desventaja con un 22,5 % el hecho de que haya menos explicaciones durante las clases, los jóvenes vuelven a poner de manifiesto sus problemas técnicos durante las conexiones (70 %) o la mayor dificultad que les supone aprender (63,4 %) (Gráfica 3).

Gráfica 3.

Comparativa entre el alumnado del Grado en Pedagogía y el alumnado del PIE con relación a las principales desventajas del eLearning o enseñanza virtual frente a la enseñanza presencial.



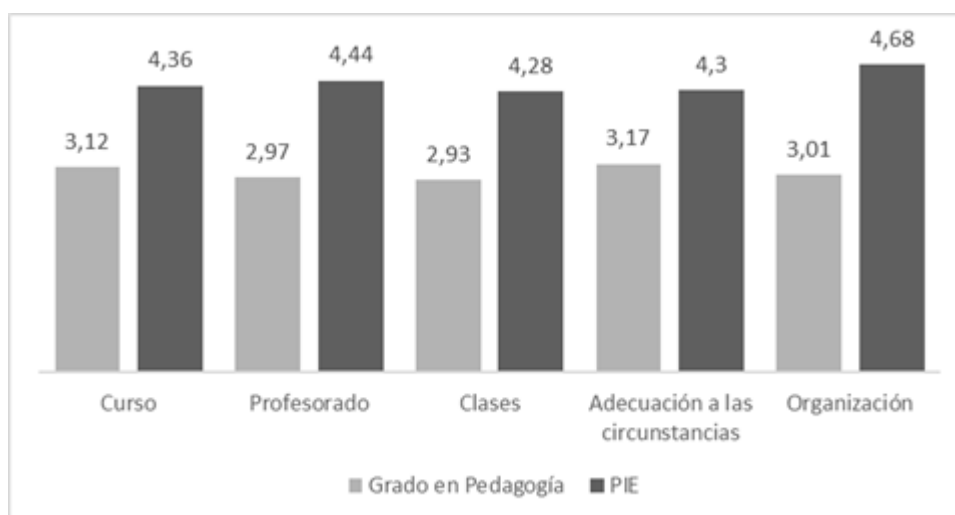
Fuente: Elaboración propia.

Entendemos que los jóvenes, al ser evaluados de los contenidos tratados durante las sesiones virtuales y habiendo tenido problemas de conexión durante estas, sienten una presión añadida de la que los mayores se encuentran liberados. Por otra parte, el hecho de que el contenido de las clases no se encuentre disponible para su consulta de forma asíncrona produce al alumnado joven mayor indefensión. En cualquier caso, el alumnado mayor lo que realmente ha echado en falta ha sido la interacción que únicamente se ha producido de forma puntual en una de las sesiones semanales y nunca cara a cara.

Para concluir este apartado nos acercamos al análisis de la satisfacción del alumnado. Tal y como se puede apreciar en la Gráfica 4, el aspecto que genera mayor satisfacción para el alumnado mayor es el relacionado con la organización y/o coordinación con una alta puntuación de 4,68 sobre 5 y el que presenta una puntuación más baja es el que tiene que ver con las clases (4,28), es decir, con la calidad, el contenido, la duración, los materiales o el formato. El cálculo de la media arroja una cifra de 4,41 que les sitúa como altamente satisfechos.

Gráfica 4.

Comparativa entre el alumnado del Grado en Pedagogía y el alumnado del PIE con relación a la satisfacción general con respecto a diferentes aspectos.



Fuente: Elaboración propia.

Por otra parte, encontramos que la satisfacción percibida por el alumnado de grado es mucho más baja, pues el aspecto que obtiene una puntuación más alta sería la adecuación a las circunstancias con un exiguo 3,17 frente a la puntuación más baja que reciben las clases con un 2,93. De media encontramos una cifra de 3,04 lo que muestra una satisfacción mejorable. El análisis del coeficiente de correlación nos informa de que las relaciones son fuertes entre las propias variables satisfacción con las clases, profesorado y adecuación a las circunstancias y, de estas, con la variable curso. Además, no es significativa la relación de ninguno de los ítems anteriores con el relativo a la satisfacción con la organización.

4. DISCUSIÓN

La pandemia de COVID-19 ha obligado a la adaptación tanto de profesores como de alumnos a las nuevas condiciones que se han traducido, en muchos casos, en una modalidad de aprendizaje eLearning o aprendizaje combinado que ha revolucionado el sistema educativo tradicional. La presente investigación ha optado por estudiar la perspectiva de los estudiantes mayores y jóvenes de la Universidad de Burgos con el objetivo de conocer las ventajas y desventajas atribuidas al mismo frente al aprendizaje presencial, los problemas a los que se han enfrentado y su nivel de satisfacción. Entendemos que su punto de vista es relevante si se plantea la sostenibilidad del proceso educativo a medio o largo plazo.

Los resultados de la investigación desvelan que las muestras analizadas tienen una mayor preferencia por el aprendizaje presencial en comparación con el virtual tal y como se recoge en otros estudios (Adnan & Anwar, 2020; Gherheș et al., 2021; Radha et al., 2020). En cuanto a los aspectos positivos del aprendizaje electrónico, la investigación ha demostrado que los estudiantes son particularmente precavidos, considerando la seguridad sanitaria como la principal ventaja, seguida de cerca por la flexibilidad y por la comodidad que supone evitar los desplazamientos. Unos resultados similares se han observado en estudios recientes con estudiantes de la Universidad Politécnica de Timisoara (Gherheș et al., 2021), con estudiantes de Medicina en Polonia (Bączek et al., 2021) y con alumnado de España, Italia y Ecuador (Tejedor et al., 2020).

En cuanto a los aspectos negativos, las principales deficiencias del eLearning en comparación con el aprendizaje presencial detectadas por los estudiantes de ambas muestras fueron los problemas técnicos durante la conexión, la falta de interacción y la mayor dificultad para aprender, esta última muy destacada por el alumnado joven. Estas desventajas se ven apoyadas por estudios análogos realizados también en el contexto de la pandemia (Adnan & Anwar, 2020; Muthuprasad et al., 2021; OCDE, 2020).

En relación con la satisfacción vemos una amplia diferencia entre ambas muestras, destacando la mayor insatisfacción de los jóvenes con las clases y con la organización/coordinación del grado, en esta misma línea de insatisfacción encontramos otras investigaciones (Bataineh et al., 2021; del Arco et al., 2021; Torres Martín et al., 2021). Cabría, por tanto, ofrecer a los alumnos un papel importante en la toma de decisiones acerca de cómo se podría organizar la docencia en estas circunstancias especiales y que expongan sus expectativas y demandas (Repo & Matschoss, 2019). En el caso de la Universidad de Burgos, la institución ya posee experiencia y una infraestructura básica tanto en el campo del eLearning como en el de la semipresencialidad por lo que no sería de extrañar que estas iniciativas de aprendizaje, que surgieron como consecuencia de la pandemia de COVID-19, pudieran extrapolarse para cubrir diferentes necesidades como la de mayor flexibilidad para compatibilizar la vida laboral y/o personal y la formación universitaria, la adaptación a la diversidad así como la personalización de la educación.

Se podrían incluso extrapolar los resultados de esta investigación y proponer una educación en línea en la que se formen grupos pequeños a través de las cuales el docente puede apoyar el aprendizaje personalizado, la construcción de conocimiento colaborativo y que toda la actividad esté centrada en el estudiante (Bower, 2017) o que se amplíe el

espectro limitado de herramientas tecnológicas que se utilizan (Maor & Currie, 2017). Siempre que se pueda garantizar la calidad de la enseñanza y el aprendizaje en línea (Zhao, 2003) se podrían plantear experiencias educativas en este sentido pues está demostrado el ahorro de costes que supone (Chowdhury, 2019). Sea como sea, habría que desechar todas aquellas concepciones que consideran de inferior calidad el aprendizaje virtual en comparación con el aprendizaje presencial (del Arco et al., 2021).

En definitiva, el estudio presentado aporta información relevante sobre la posibilidad de desarrollar programas de formación en modalidad eLearning tanto con alumnado joven como mayor teniendo en cuenta que, en línea con otras investigaciones (Adnan & Anwar, 2020; Gherheș et al., 2021), una amplia mayoría desea volver a la presencialidad y la importancia de la interacción de los alumnos tanto en un contexto de aprendizaje virtual como si se optara por un modelo combinado.

5. CONCLUSIONES

Los resultados de este estudio dejan claro que el sistema implementado tiene margen de mejora, sobre todo en su modalidad combinada, pues los estudiantes necesitan aprender a autorregularse, adquirir mayor autonomía y responsabilizarse de su propio aprendizaje y los docentes han de adaptarse a una realidad diferente en la que aplicar nuevas estrategias de enseñanza y múltiples herramientas, así como redefinir su rol. Con relación al alumnado mayor, cabría adaptar el programa formativo para conseguir que el alumnado encontrara igualmente enriquecedora la experiencia y el formato virtuales. Es aquí donde se ha de poner el énfasis pues la transformación digital de las Universidades va más allá de la mera utilización de tecnología.

Como limitaciones destacaremos que las muestras son relativamente pequeñas y el perfil de los encuestados está muy acotado pues los jóvenes proceden de un único grado y los mayores de un programa formativo muy concreto, ambos de la misma institución universitaria. Una futura línea de investigación podría centrarse en si los importantes cambios que se han producido en el plano tecnológico con la implantación de un modelo híbrido de aprendizaje se han acompañado de los necesarios cambios metodológicos. Además, sería de gran interés conocer las experiencias y el punto de vista tanto de los docentes como de los gestores para complementar los resultados de esta investigación.

En definitiva, desde la UBU se ha abordado este momento de crisis, no solo sanitaria sino también social y, en muchos casos, personal, para consolidar el importante papel de

la Universidad tanto en la formación permanente como en la formación superior si bien se puede seguir trabajando para que todos los aspectos mencionados en este estudio consigan superar las dificultades presentadas.

REFERENCIAS

- Adnan, M., & Anwar, K. (2020). Online Learning amid the COVID-19 Pandemic: Students' Perspectives. *Journal of Pedagogical Sociology and Psychology*, 2(1), 2020. <https://doi.org/10.33902/JPSP>
- Bączek, M., Zagańczyk-Bączek, M., Szpringer, M., Jaroszyński, A., & Woźakowska-Kapłon, B. (2021). Students' perception of online learning during the COVID-19 pandemic: A survey study of Polish medical students. *Medicine*, 100(7), e24821. <https://doi.org/10.1097/MD.00000000000024821>
- Bataineh, K. B., Atoum, M. S., Alsmadi, A., & Shikhali, M. (2021). A Silver Lining of Coronavirus: Jordanian Universities Turn to Distance Education. *International Journal of Information and Communication Technology Education*, 17(2), 138-148. <https://doi.org/10.4018/IJICTE.20210401.0a1>
- Bower, M. (2017). Design of Web 2.0 Enhanced Learning. *Design of Technology-Enhanced Learning*, 159-217. <https://doi.org/10.1108/978-1-78714-182-720171009>
- Chowdhury, F. (2019). Blended learning: how to flip the classroom at HEIs in Bangladesh? *Journal of Research in Innovative Teaching & Learning*, 13(2), 228-242. <https://doi.org/10.1108/jrit-12-2018-0030>
- Cronbach, L. J. (1951). Coefficient alpha and the internal structure of tests. *Psychometrika*, 16(3), 297-334. <https://doi.org/10.1007/BF02310555>
- del Arco, I., Silva, P., & Flores, O. (2021). University teaching in times of confinement: The light and shadows of compulsory online learning. *Sustainability (Switzerland)*, 13(1), 1-16. <https://doi.org/10.3390/su13010375>
- Ferrer-Serrano, M., Latorre-Martínez, M.-P., & Lozano-Blasco, R. (2020). Universidades y comunicación. Papel de Twitter durante el inicio de la crisis sanitaria de la Covid-19. *El profesional de la informacion*, 29(6). <https://doi.org/10.3145/epi.2020.nov.12>
- García-González, J., Ruqiong, W., Alarcon-Rodriguez, R., Requena-Mullor, M., Ding, C., & Ventura-Miranda, M. I. (2021). Analysis of Anxiety Levels of Nursing Students Because of e-Learning during the COVID-19 Pandemic. *Healthcare (Basel)*, 9(3), 252. <https://doi.org/10.3390/healthcare9030252>

- García-Peñalvo, F. J. (2021). Transformación digital en las universidades: Implicaciones de la pandemia de la COVID-19. *Education in the knowledge society*, 22, e25465. <https://doi.org/10.14201/eks.25465>
- García-Peñalvo, F. J., & Corell, A. (2020). La CoVId-19: ¿enzima de la transformación digital de la docencia o reflejo de una crisis metodológica y competencial en la educación superior? En *Campus Virtuales* (Vol. 9, Número 2). www.revistacampusvirtuales.es
- Garrison, D. R., & Kanuka, H. (2004). Blended learning: Uncovering its transformative potential in higher education. *Internet and Higher Education*, 7, 95-105. <https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2004.02.001>
- Gherheș, V., Stoian, C. E., Fărcașiu, M. A., & Stanici, M. (2021). E-Learning vs. Face-To-Face Learning: Analyzing Students' Preferences and Behaviors. *Sustainability*, 13(8), 4381. <https://doi.org/10.3390/su13084381>
- Jung, J., Horta, H., & Postiglione, G. A. (2021). Living in uncertainty: the COVID-19 pandemic and higher education in Hong Kong. *Studies in Higher Education*, 46(1), 107-120. <https://doi.org/10.1080/03075079.2020.1859685>
- Larson, D. K., & Sung, C.-H. (2019). COMPARING STUDENT PERFORMANCE: ONLINE VERSUS BLENDED VERSUS FACE-TO-FACE. En *Online Learning* (Vol. 13, Número 1). <http://www.nosignificantdifference.org>
- León-Gómez, A., Gil-Fernández, R., & Calderón-Garrido, D. (2021). Influence of COVID on the educational use of Social Media by students of Teaching Degrees. *Education in the knowledge society*, 22. <https://doi.org/10.14201/eks.23623>
- Maor, D., & Currie, J. K. (2017). The use of technology in postgraduate supervision pedagogy in two Australian universities. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 14(1), 1-15. <https://doi.org/10.1186/s41239-017-0046-1>
- Muthuprasad, T., Aiswarya, S., Aditya, K. S., & Jha, G. K. (2021). Students' perception and preference for online education in India during COVID -19 pandemic. *Social Sciences & Humanities Open*, 3(1), 100101. <https://doi.org/10.1016/j.ssaho.2020.100101>
- Nunnally, J. C., & Bernstein, I. H. (1994). *Psychometric theory*. <http://vlib.kmu.ac.ir/kmu/handle/kmu/84743>
- OCDE. (2020). *Covid-19: Global action for a global crisis - OCDE*. https://read.oecd-ilibrary.org/view/?ref=120_120544-

8ksud7oaj2&title=Education_responses_to_Covid19_Embracing_digital_learning_and_online_collaboration

- Quicios García, M. del P., Herrero Teijón, P., & González Ocejo, P. (2020). La eficacia de la enseñanza a distancia durante el confinamiento por COVID-19 en las zonas de baja cobertura de la España vaciada. El caso de Salamanca. *Enseñanza & teaching*, 38(2), 67-85. <https://doi.org/10.14201/et20203826785>
- Radha, R., Mahalakshmi, K., Kumar, V. S., & Saravanakumar, A. R. (2020). E-Learning during Lockdown of Covid-19 Pandemic: A Global Perspective. *International Journal of Control and Automation*, 13(4), 1088-1099.
- Repo, P., & Matschoss, K. (2019). Social Innovation for Sustainability Challenges. *Sustainability* 2020, Vol. 12, Page 319, 12(1), 319. <https://doi.org/10.3390/SU12010319>
- Scherer, R., Howard, S. K., Tondeur, J., & Siddiq, F. (2020). *Profiling teachers' readiness for online teaching and learning in higher education: Who's ready?* <https://doi.org/10.1016/j.chb.2020.106675>
- Tejedor, S., Cervi, L., Tusa, F., & Parola, A. (2020). Educación en tiempos de pandemia: reflexiones de alumnos y profesores sobre la enseñanza virtual universitaria en España, Italia y Ecuador. *Revista latina de comunicación social*, 78, 1-21. <https://doi.org/10.4185/RLCS-2020-1466>
- Torres Martín, C., Acal, C., El Homrani, M., & Mingorance Estrada, Á. (2021). Impact on the Virtual Learning Environment Due to COVID-19. *Sustainability (Basel, Switzerland)*, 13(2), 582. <https://doi.org/10.3390/su13020582>
- UNESCO. (2021). *One year into COVID: prioritizing education recovery to avoid a generational catastrophe - UNESCO Biblioteca Digital*. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf00000376984>
- Zhao, F. (2003). Enhancing the quality of online higher education through measurement. *Quality Assurance in Education*, 11(4), 214-221. <https://doi.org/10.1108/09684880310501395>

SUMARIO

CAPÍTULO 1.	
CONCEPTUALIZACIÓN Y EXPERIENCIAS DE TRABAJO COLABORATIVO EN DIFERENTES CONTEXTOS Y NIVELES EDUCATIVOS	20
CAPÍTULO 2.	
COMPETENCIAS DOCENTES EN CONTEXTOS DE DIVERSIDAD. ESTUDIO DE CASO.	29
CAPÍTULO 3.	
PENSAMIENTO COMPUTACIONAL EN EDUCACIÓN: CONCEPTO Y TEORÍA	39
CAPÍTULO 4.	
THE FLIPPED LEARNING MODEL: A VALUABLE RESOURCE FOR EDUCATIONAL INNOVATION	47
CAPÍTULO 5.	
IL LAVORATORE FRAGILE. PERCORSI FORMATIVI E VALORIZZAZIONE DELLE COMPETENZE PREGRESSE	59
CAPÍTULO 6.	
INFLUENCIA DE LAS VARIABLES INSTITUCIONALES EN EL RENDIMIENTO ACADÉMICO EN EDUCACIÓN PRIMARIA, ESTUDIO SEGÚN TIMSS 2019	74
CAPÍTULO 7.	
LA EDUCACIÓN MUSICAL EN LA ETAPA DE PRIMARIA: UN ANÁLISIS SOBRE LOS PLANES DE ESTUDIO EN LA UNIÓN EUROPEA.	89
CAPÍTULO 8.	
EL EMPRENDIMIENTO DOCENTE EN EL ÉXITO DE UNA ESCUELA INCLUSIVA DE CALIDAD. INFLUENCIA DE LOS RECURSOS CINEMATOGRAFICOS	103
CAPÍTULO 9.	
MEJORA COGNITIVA Y COMPETENCIAL A TRAVÉS DE LA PRÁCTICA MUSICAL EN EDUCACIÓN SECUNDARIA: ESTUDIO DE CASO EN UN CENTRO DE DIFÍCIL DESEMPEÑO.	112
CAPÍTULO 10.	

LA FORMACIÓN INICIAL Y PERMANENTE PARA EL DESARROLLO PROFESIONAL DOCENTE EN EL AULA DE MÚSICA DE EDUCACIÓN PRIMARIA: UNA HISTORIA DE VIDA	125
CAPÍTULO 11.	
EL JUEGO SIMBÓLICO Y JUEGO DRAMÁTICO EN LA FORMACIÓN DE MAESTROS EN CATALUÑA	139
CAPÍTULO 12.	
EVALUACIÓN POR COMPETENCIAS EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR	152
CAPÍTULO 13.	
EL IMPACTO SOCIOEDUCATIVO DEL COVID-19 EN EL OCIO RECREATIVO JUVENIL DE GRANADA	168
CAPÍTULO 14.	
LA ENSEÑANZA EN LINEA DURANTE LA PANDEMIA, GRADO DE SATISFACCIÓN DEL ALUMNADO.	181
CAPÍTULO 15.	
INNOVACIÓN EN LOS PROCESOS DE ACOMPAÑAMIENTO EN EDUCACIÓN SUPERIOR: COMPARACIÓN DE DOS EXPERIENCIAS	193
CAPÍTULO 16.	
EL VALOR DE LA FORMACIÓN EN COMPETENCIAS EMOCIONALES DEL DOCENTE COMO FACTOR DE PROTECCIÓN ANTE CONDUCTAS DISRUPTIVAS DEL ALUMNADO	204
CAPÍTULO 17.	
RICARDO'S FILES: A GAMIFICATION PROPOSAL TO WORK EFL IN THE 4TH SECONDARY EDUCATION CLASSROOM	220
CAPÍTULO 18.	
PENSAMIENTO VISIBLE EN LA ENSEÑANZA SUPERIOR DE LA HISTORIA DEL DEPORTE	232
CAPÍTULO 19.	
CUIDA TU CEREBRO CON DEPORTE: AVANCES NEUROEDUCATIVOS	245
CAPÍTULO 20.	
ACOSO ESCOLAR EN EDUCACIÓN PRIMARIA Y SUS DIFERENCIAS EN FUNCIÓN DEL GÉNERO: UN ESTUDIO DESCRIPTIVO DE UNA CIUDAD ESPAÑOLA	261
CAPÍTULO 21.	

CIUDADANÍA DEL SIGLO XXI Y APRENDIZAJE PARA TODA LA VIDA: DISEÑO Y VALIDACIÓN DE UNA PRUEBA	275
CAPÍTULO 22.	
PROPUESTA METODOLÓGICA EN EL ÁMBITO DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR PARA LA FORMACIÓN DE PROFESORES DE EDUCACIÓN PRIMARIA	289
CAPÍTULO 23.	
COMPETENCIA EVALUATIVA DOCENTE Y SU PRÁCTICA	304
CAPÍTULO 24.	
LA INTEGRACIÓN SOCIOEDUCATIVA DEL ALUMNADO INMIGRANTE	318
CAPÍTULO 25.	
ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN DE COMPETENCIAS TRANSVERSALES EN EL GRADO DE FARMACIA EN CONTEXTOS DE DOCENCIA HÍBRIDA	331
CAPÍTULO 26.	
ANÁLISIS COMPARATIVO DE LA EFECTIVIDAD DIDÁCTICA DE LA INTEGRACIÓN DE LABORATORIOS VIRTUALES PARA LA ENSEÑANZA/APRENDIZAJE DE LA ÓPTICA	348
CAPÍTULO 27.	
¿PERDEMOS EL TIEMPO DISEÑANDO INVERTENCIONES INCLUYENDO LOS ODS? ANÁLISIS DEL COMPONENTE AFECTIVO EN LA FORMACIÓN DE MAESTROS	361
CAPÍTULO 28.	
DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UN VIDEOJUEGO PARA EL APRENDIZAJE DE CIENCIAS: BENEFICIOS COGNITIVOS EN EDUCACIÓN PRIMARIA	373
CAPÍTULO 29.	
EVOLUCIÓN DE VARIABLES AFECTIVAS Y COMPETENCIALES EN LA FORMACIÓN DEL PROFESORADO DE PRIMARIA HACIA LA ENSEÑANZA Y EL APRENDIZAJE DE CONTENIDOS DE CIENCIAS	386
CAPÍTULO 30.	
PARTICIPACIÓN ESCOLAR COMO ALTERNATIVA DE FORMACIÓN CIUDADANA EN NIÑOS Y NIÑAS DE CONTEXTOS RURALES	399
	1488

CAPÍTULO 31.

**LA AUTOEVALUACIÓN DE NIVEL Y SU IMPACTO EN LA MOTIVACIÓN
POR EL APRENDIZAJE DE LENGUAS EXTRANJERAS EN LOS ALUMNOS
UNIVERSITARIOS 410**

CAPÍTULO 32.

**OPORTUNIDADES DE LA EDUCACIÓN FÍSICA SEMIPRESENCIAL EN
EDUCACIÓN SECUNDARIA 426**

CAPÍTULO 33.

**LAS COMPETENCIAS PROFESIONALES EN CIENCIAS EXPERIMENTALES
DE LOS MAESTROS DE EDUCACIÓN PRIMARIA. ¿CUÁLES SON LAS
COMPETENCIAS DESEABLES SEGÚN LOS MAESTROS EN FORMACIÓN?
434**

CAPÍTULO 34.

**NECESIDADES DE FORMACIÓN EN EDUCACIÓN PLÁSTICA Y VISUAL DE
LOS MAESTROS EN FORMACIÓN 448**

CAPÍTULO 35.

**INFLUENCIA DEL GÉNERO, ORIENTACIÓN SEXUAL Y RELIGIÓN SOBRE
LA VICTIMIZACIÓN Y PERPETRACIÓN DE CIBERVIOLENCIA 463**

CAPÍTULO 36.

**PROBLEMAS DE FLUIDEZ VERBAL EN EL DISCURSO NARRATIVO EN
ALUMNADO DE EDUCACIÓN INFANTIL CON TRASTORNO DEL
DESARROLLO DEL LENGUAJE 479**

CAPÍTULO 37.

**PROCESOS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE Y COVID-19 EN EL CURSO
ESCOLAR 2020/2021: PERCEPCIÓN Y OPINIÓN DEL ALUMNADO DE
TERCER CICLO DE PRIMARIA 486**

CAPÍTULO 38.

**ETHICAL DECISION-MAKING RESEARCH IN HIGHER EDUCATION. A
BIBLIOMETRIC ANALYSIS 499**

CAPÍTULO 39.

**CARACTERÍSTICAS PSICOMÉTRICAS DE UN INVENTARIO PARA
EVALUAR LA HABILIDAD DE PARAFRASIS 510**

CAPÍTULO 40.

AULA INVERTIDA Y APRENDIZAJE COOPERATIVO PARA EL DESARROLLO DE COMPETENCIAS EN EDUCACIÓN SUPERIOR	518
CAPÍTULO 41.	
LAS EXPERIENCIAS DE CRISTALIZACIÓN COMO SEMILLA DE LA COMPETENCIA CIENTÍFICA	532
CAPÍTULO 42.	
ACTITUDES HACIA LA DIVERSIDAD CULTURAL Y DESCONEXIÓN MORAL CÍVICA EN LA FORMACIÓN INICIAL DEL PROFESORADO	546
CAPÍTULO 43.	
LA OBSERVACIÓN ENTRE PARES PARA CONOCER LAS PRÁCTICAS DOCENTES DE OTROS COLEGAS: EXPERIENCIA EN UN CENTRO DE PREESCOLAR DE CHILE	561
CAPÍTULO 44.	
CIBERACOSO Y USO ADICTIVO A LAS REDES SOCIALES: UN ACERCAMIENTO A LA REALIDAD COSTARRICENSE	576
CAPÍTULO 45.	
EDUCACIÓN FÍSICA PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE. PROPUESTA PARA LA DOCENCIA UNIVERSITARIA.	585
CAPÍTULO 46.	
UNA VIVENCIA PARA ATRAER LA ATENCIÓN DE LOS JÓVENES HACIA LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS Y HACIA LA EXPRESIÓN CORPORAL	598
CAPÍTULO 47.	
ESTUDIO SOBRE LA CONCIENCIACIÓN MEDIOAMBIENTAL EN LAS AULAS DE EDUCACIÓN PRIMARIA: UNA ORIENTACIÓN INDAGATORIA-NATURALISTA COMO RESPUESTA AL CAMBIO	608
CAPÍTULO 48.	
PROFESIONALES DE LA EDUCACIÓN SOCIAL ANTE LA DIVERSIDAD SEXUAL: INCLUSIÓN SOCIAL DEL COLECTIVO LGTBIQ+	624
CAPÍTULO 49.	
ESTUDIO LONGITUDINAL EXPLORATORIO SOBRE LA RELACIÓN ENTRE LAS VARIABLES MOTRICES, PSICOSOCIALES Y COGNITIVAS DEL CONSTRUCTO DE COMPETENCIA MOTRIZ	637
CAPÍTULO 50.	

FORMACIÓN DEL PROFESORADO EN TECNOLOGÍA EDUCATIVA PARA ALUMNADO CON AUTISMO	651

CAPÍTULO 51.

EL LIDERAZGO INCLUSIVO EJERCIDO EN LOS CENTROS ESCOLARES DESDE LA PERSPECTIVA DE LA FAMILIA	665

CAPÍTULO 52.

LA PERCEPCIÓN DE LA EMPLEABILIDAD DE LOS FUTUROS TITULADOS UNIVERSITARIOS: FACTORES DETERMINANTES EN EL MARCO DE LOS OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE (ODS)	674

CAPÍTULO 53.

THE ONE-MINUTE PAPER AS AN EASY AND POWERFUL FORMATIVE ASSESSMENT TOOL FOR QUALITY ASSURANCE IN UNDERGRADUATE'S LEGAL SCIENCES TEACHING	689

CAPÍTULO 54.

UNA EXPERIENCIA DE CLASE INVERTIDA Y TRABAJO EN EQUIPO EN LA DOCENCIA UNIVERSITARIA DE DERECHO CIVIL	699

CAPÍTULO 55.

TRABAJO COLABORATIVO EN RED PARA ATENDER AL ALUMNADO DE PERFIL COMPENSATORIO: UNA EXPERIENCIA EN ANDALUCÍA	711

CAPÍTULO 56.

EL <i>BREAKOUT</i> COMO LLAVE DE LA MOTIVACIÓN Y EL APRENDIZAJE EN LA FORMACIÓN DOCENTE	721

CAPÍTULO 57.

PERSPECTIVA DEL PROFESORADO SOBRE LA EVOLUCIÓN ACADÉMICA DEL ALUMNADO DURANTE LAS CLASES NO PRESENCIALES	732

CAPÍTULO 58.

EDUCACIÓN SUPERIOR INCLUSIVA: PERCEPCIÓN DEL PROFESORADO SOBRE EL GRADO DE ACCESIBILIDAD	743

CAPÍTULO 59.

EL USO DEL JUEGO DE MESA EN EL ESPACIO DE TUTORÍA PARA ESTUDIANTES DE PMAR (PROGRAMA DE MEJORA DEL APRENDIZAJE Y RENDIMIENTO)	753

CAPÍTULO 60.

COLEGIALIDAD DOCENTE: DISEÑO DE UNA HERRAMIENTA PARA LA PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA APLICANDO LA TÉCNICA DELPHI 763
CAPÍTULO 61.

DONDE EL APRENDIZAJE SE ENCUENTRA CON LA CREATIVIDAD: LA PROMESA DEL JUEGO GUIADO 777
CAPÍTULO 62.

LITERATURA INFANTIL CON PERSPECTIVA DE GÉNERO: LECTURA GUIADA DE ROSA CAMELO 793
CAPÍTULO 63. 808

ACTIVIDADES PERMANENTES COMO ESTRATEGIA INNOVADORA PARA LA ENSEÑANZA DEL IDIOMA INGLÉS 808
CAPÍTULO 64.

LAS COMPETENCIAS CIENTÍFICAS Y PEDAGÓGICAS EN LA FORMACIÓN INICIAL DEL PROFESORADO DE SECUNDARIA. REFLEXIONES DESDE LA UNIVERSIDAD. 818
CAPÍTULO 65.

“¿POR QUÉ ESTUDIAMOS A LOS GRIEGOS?” ESTUDIO EXPLORATORIO SOBRE EL GRADO DE LA RELEVANCIA HISTÓRICA OTORGADO POR EL ALUMNADO DE 1º DE LA ESO AL LEGADO CLÁSICO GRIEGO 828
CAPÍTULO 66.

EL ALUMNADO DE SECUNDARIA ANTE EL PROBLEMA DE LA GENERACIÓN MASIVA DE RESIDUOS: SUS PERCEPCIONES, SU RESPONSABILIDAD Y SU DISPOSICIÓN A ACTUAR. 841
CAPÍTULO 67.

¿CÓMO REPRESENTAN EL INTERIOR DE LOS ANIMALES LOS NIÑOS DE EDUCACIÓN INFANTIL TRAS REALIZAR DISECCIONES? 856
CAPÍTULO 68.

APROXIMACIÓN AL EMPLEO DEL MINDFULNESS EN INTERVENCIONES EDUCATIVAS 869
CAPÍTULO 69.

EDUCACIÓN MUSICAL Y COMPRENSIÓN LECTORA: UN BINOMIO ESTRATÉGICO EN EDUCACIÓN PRIMARIA 876
CAPÍTULO 70.

LA PEDAGOGÍA HOSPITALARIA COMO HERRAMIENTA OPTIMIZADORA DE LA CALIDAD DE VIDA DE NIÑOS Y NIÑAS HOSPITALIZADOS	889
CAPÍTULO 71.	
EL MALTRATO CARA A CARA DE LOS PADRES HACIA EL PROFESORADO DE EDUCACIÓN INFANTIL: UNA PERSPECTIVA DOCENTE	897
CAPÍTULO 72.	
ANÁLISIS DE LA CAPACIDAD RESILIENTE EN FUNCIÓN DE LA EDAD Y LOS AÑOS DE PRÁCTICA DEPORTIVA FEDERADA	909
CAPÍTULO 73.	
UN ESPACIO DE EXPRESIÓN CON UN ARTISTA RESIDENTE EN LA ESCUELA INFANTIL. UN CONTEXTO DE APRENDIZAJE PARA MAESTROS I INFANTES DE 2 A 3 AÑOS	919
CAPÍTULO 74.	
PROYECTO DE INNOVACIÓN II: COMPETENCIAS EN COMUNICACIÓN PARA LA MEJORA DEL DESEMPEÑO DE LA LABOR DOCENTE	927
CAPÍTULO 75.	
IMPLEMENTACIÓN DE UN PROGRAMA DE INTERVENCIÓN PARA POTENCIAR EL DESARROLLO SOCIAL POSITIVO Y MEJORAR LAS COMPETENCIAS SOCIOEMOCIONALES EN LA PRIMERA INFANCIA	940
CAPÍTULO 76.	
STUDENTI UNIVERSITARI E DIDATTICA A DISTANZA NEL PRIMO LOCKDOWN. UN CONTRIBUTO QUALITATIVO	954
CAPÍTULO 77.	
LAS AGRESIONES CONTRA EL MEDIO AMBIENTE EN LA ANTIGÜEDAD ROMANA: HISTORIA DEL ARTE, ODS Y EDUCACIÓN	967
CAPÍTULO 78.	
LAS COMPETENCIAS SOCIOEMOCIONALES: UNA HERRAMIENTA CLAVE EN LA ORIENTACIÓN EDUCATIVA	979
CAPÍTULO 79.	
EDUCACIÓN FEMINISTA: IGUALDAD DE GÉNERO EN LA ESCUELA	993
CAPÍTULO 80.	
CONCEPTUAL, LEGISLATIVE AND HISTORICAL APPROACH FOR THE ATTENTION TO DIVERSITY	1006
CAPÍTULO 81.	

EL APRENDIZAJE-SERVICIO COMO EJE PARA LA INCLUSIÓN EDUCATIVA: UN ESTUDIO DE CASO	1021
CAPÍTULO 82.	
LA ENSEÑANZA DE LA MÚSICA CON TIC. CREENCIAS Y PRÁCTICAS DEL PROFESORADO	1034
CAPÍTULO 83.	
PROPUESTA DE INVESTIGACIÓN PARA LA PROMOCIÓN DE LA DIVERSIDAD SEXUAL EN CONTEXTOS DE EDUCACIÓN SUPERIOR DE LA CIUDAD DE BARRANQUILLA	1051
CAPÍTULO 84.	
EL MÉTODO POR PROYECTOS COMO ESTRATEGIA GLOBALIZADORA EN EDUCACIÓN INFANTIL	1063
CAPÍTULO 85.	
ESTUDIO DEL IMPACTO EN LA MOTIVACIÓN LABORAL DE LOS DOCENTES DE EDUCACIÓN PRIMARIA EN BASE AL PADECIMIENTO DEL COVID-19	1072
CAPÍTULO 86.	
FORMACIÓN PARA PROFESORADO DE SECUNDARIA ONLINE: HABILIDADES COMUNICATIVAS Y PEDAGÓGICAS	1086
CAPÍTULO 87.	
DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UNA RÚBRICA DE EVALUACIÓN: UNA PRUEBA PILOTO	1099
CAPÍTULO 88.	
LAS COMPETENCIAS PROFESIONALES EN LA FORMACIÓN DEL PROFESORADO DE SECUNDARIA EN LA UNIVERSIDAD DE SEVILLA	1112
CAPÍTULO 89.	
ANÁLISIS COMPARATIVO DE LA EFECTIVIDAD COGNITIVA DE ACTIVIDADES PRÁCTICAS QUE INTEGRAN CONTENIDOS STEM EN LA FORMACIÓN DE MAESTROS	1128
CAPÍTULO 90.	
DIAGNÓSTICO DE HABILIDADES NECESARIAS PARA LA INTEGRACIÓN SOCIAL DE MUJERES INMIGRANTES	1139
CAPÍTULO 91.	

UNA INVITACIÓN AL USO DEL LENGUAJE NO SEXISTA EN LA FORMACIÓN DEL ALUMNADO DE EDUCACIÓN SOCIAL. CAMINANDO HACIA EL ODS5 1158

CAPÍTULO 92.

DIDÁCTICA DE LA TEORÍA DE LA EVOLUCIÓN BIOLÓGICA DESDE LA PERSPECTIVA DEL PROFESORADO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA EN ACTIVO Y EN FORMACIÓN INICIAL 1173

CAPÍTULO 93.

EL SABER DE LA EXPERIENCIA EN EDUCACIÓN INICIAL: UNA RECONSTRUCCIÓN DESDE RELATOS PEDAGÓGICOS DE MAESTRAS 1186

CAPÍTULO 94.

LOS DESPOBLADOS COMO RECURSO DIDÁCTICO EN LA DOCENCIA UNIVERSITARIA: OTRA FORMA DE ESTUDIAR LAS RELACIONES ENTRE LAS COMUNIDADES HUMANAS Y EL MEDIO NATURAL 1197

CAPÍTULO 95.

MODELO DE EVALUACIÓN DE COMPETENCIAS POR RÚBRICAS EN LA ENSEÑANZA UNIVERSITARIA DE LA ASIGNATURA DE NATACIÓN 1210

CAPÍTULO 96.

PRÁCTICAS DOCENTES APLICADAS EN LOS PROCESOS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE EN CONTEXTO DE EDUCACIÓN A DISTANCIA, PARA LOS NIVELES PRIMARIO Y SECUNDARIO EN LA PROVINCIA DE CHILOÉ-CHILE. 1237

CAPÍTULO 97.

PROYECTO DE APRENDIZAJE SERVICIO: “SENSIBILIZACIÓN SOBRE LA CRISIS CLIMÁTICA DISEÑADA POR EL ESTUDIANADO PARA EL ESTUDIANADO” 1251

CAPÍTULO 98.

ENSEÑANDO Y APRENDIENDO EL LENGUAJE DE LA MÚSICA CON EL MÉTODO *MÚSICA... ¡Y ACCIÓN!* VALORACIÓN DE ESTUDIANTES Y PROFESORES DE CONSERVATORIOS Y ESCUELAS DE MÚSICA 1265

CAPÍTULO 99.

REDES SOCIALES Y JUEGOS ONLINE: USO Y CUIDADO DE LA PRIVACIDAD. ESTUDIO SOBRE EL ALUMNADO DE 5° Y 6° DE EDUCACIÓN PRIMARIA DE TOLOSALDEA. 1279

1495

CAPÍTULO 100.

DOCENTES EN FORMACIÓN INICIAL: CONCEPCIONES ACERCA DE LA ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE DE LAS CIENCIAS EN EL CONTEXTO DE LAS PRÁCTICAS ESCOLARES 1289

CAPÍTULO 101.

EVALUACIÓN POR PARES DE LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS MATEMÁTICOS EN INFANTIL 1302

CAPÍTULO 102.

EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE A TRAVÉS DE PLICKERS EN EL AULA DE INFANTIL 1316

CAPÍTULO 103.

PROPUESTA PARA LA MEJORA DE LA REDACCIÓN DE TEXTOS SÍNTESIS EN ALUMNADO ADOLESCENTE 1328

CAPÍTULO 104.

CONOCIMIENTO DE FUTUROS PROFESORES DE MATEMÁTICAS DE LOS SIGNIFICADOS FRECUENCIAL Y CLÁSICO DE LA PROBABILIDAD 1345

CAPÍTULO 105.

LAS COMPETENCIAS EMOCIONALES EN LA FORMACIÓN INICIAL DEL PROFESORADO. UNA PROPUESTA DESDE LA PEDAGOGÍA NARRATIVA 1356

CAPÍTULO 106.

PROFESSIONAL CERTIFICATIONS OF A UNIVERSITY MASTER'S DEGREE AND EMPLOYABILITY: IMPACT ON STUDENTS' PERCEPTION 1368

CAPÍTULO 107.

AYUDAS PARA LA IMPLICACIÓN EN EL APRENDIZAJE Y DESARROLLO DE COMPETENCIAS EN FORMACIÓN INICIAL DEL PROFESORADO CON USO DE TIC 1381

CAPÍTULO 108.

CAMBIO CLIMÁTICO Y FORMACIÓN DEL PROFESORADO: UN MAPEO BIBLIOGRÁFICO. 1394

CAPÍTULO 109.

INTELIGENCIA ARTIFICIAL APLICADA A LA EDUCACIÓN: UNA VISIÓN SOCIAL E INCLUSIVA DE SUS APLICACIONES E IMPLICACIONES 1407

CAPÍTULO 110.

1496

**LIDERAZGO EDUCATIVO EN LA FORMACIÓN INICIAL DEL
PROFESORADO DE EDUCACIÓN INFANTIL Y PRIMARIA EN ESPAÑA 1420**
CAPÍTULO 111.

**LA MÚSICA EN EL AULA DE HISTORIA. UNA PROPUESTA SOBRE EL USO
DE LA MÚSICA PARA EL TRABAJO DE LA DIMENSIÓN ÉTICA DE LA
HISTORIA. 1433**

CAPÍTULO 112.

APLICACIÓN DE LA ECONOMÍA AZUL A LOS BIOPLÁSTICOS 1444

CAPÍTULO 113.

**HUMOR AND SOCIAL COMPETENCE IN HIGH SCHOOL AND UNIVERSITY
EDUCATION: A SYSTEMATIC REVIEW 1455**

CAPÍTULO 114.

LA REALIDAD VIRTUAL COMO HERRAMIENTA PEDAGÓGICA 1467

CAPÍTULO 115.

**PERCEPCIONES Y SATISFACCIÓN CON LA DOCENCIA VIRTUAL EN
TIEMPOS DE COVID DEL ALUMNADO UNIVERSITARIO DE GRADO Y DEL
ALUMNADO DE FORMACIÓN DE PERSONAS MAYORES 1473**