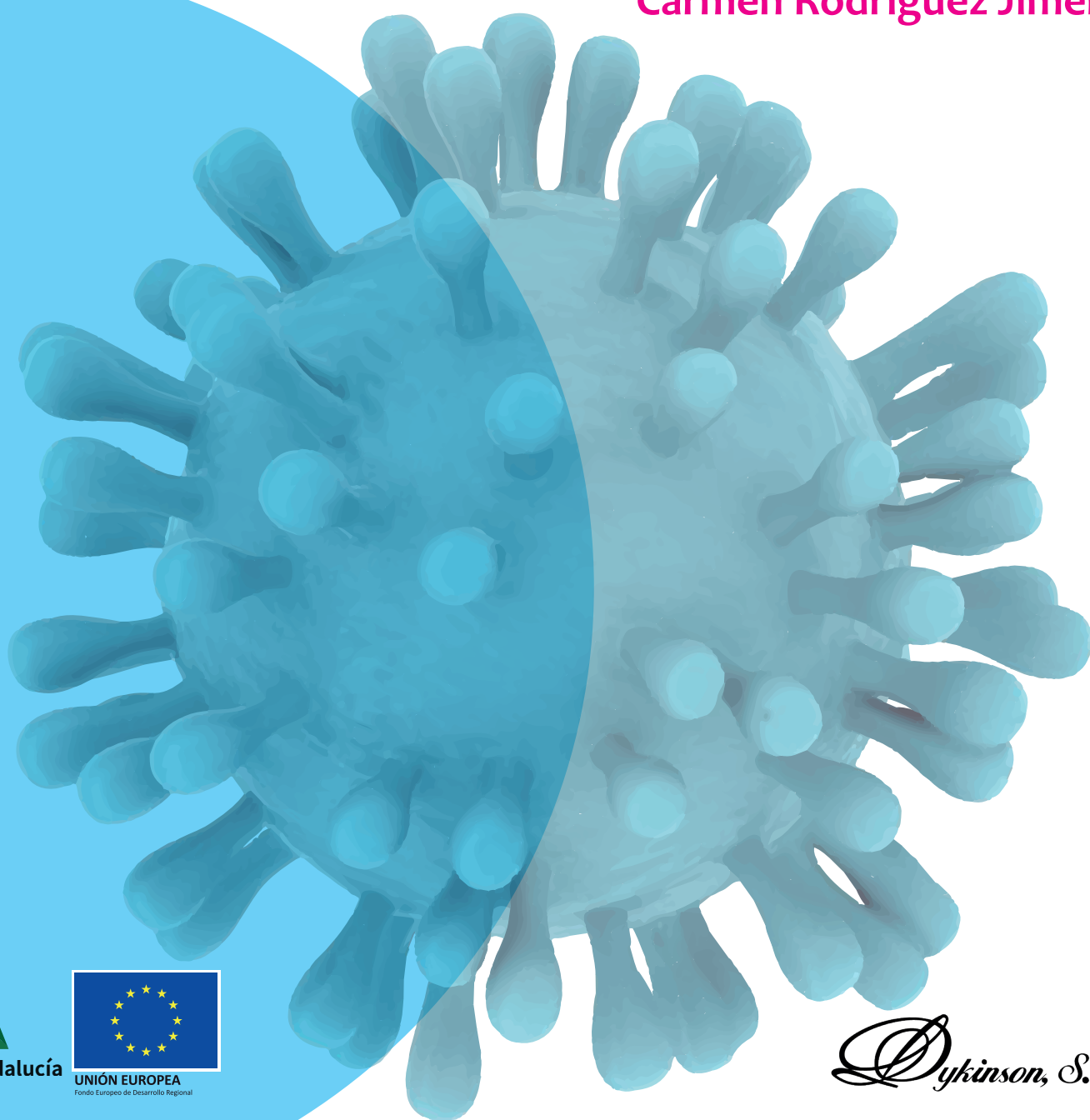


Investigación educativa en contextos de pandemia

Santiago Alonso García
Juan Manuel Trujillo Torres
Antonio José Moreno Guerrero
Carmen Rodríguez Jiménez



Investigación educativa en contextos de pandemia

Santiago Alonso García

Juan Manuel Trujillo Torres

Antonio José Moreno Guerrero

Carmen Rodríguez Jiménez

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 investigación sobre el SARS-COV-2 y la enfermedad del COVID-19, cofinanciado con fondos FEDER europeos (Referencia: CV20-01248)

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: 978-84-1122-020-0

INTRODUCCIÓN

La investigación educativa se viene postulando en los últimos años como la herramienta más eficaz para el avance de la educación desde todas sus perspectivas. El surgimiento constante de nuevos paradigmas educativos, que dan lugar a nuevos retos para todos los agentes educativos, son objeto de la investigación en educación.

Esta investigación actualmente se hace necesaria para el avance de la educación, así como la innovación de esta. Todos los hallazgos que van realizando, independientemente del objeto o fenómeno concreto que se estudie dentro del campo educativo, apuntan a la necesidad de un mayor volumen de investigaciones, las cuales, sobre todo, estén basadas en la práctica y la realidad educativa.

Sin embargo, esta investigación se ha convertido en obligatoria tras el gran suceso acaecido en el siglo XXI, la pandemia mundial de la COVID-19. Este fenómeno en los últimos dos años está afectando a todos los ámbitos de la sociedad y a todas las personas que se encuentran en ella, por lo que la educación no ha sido una excepción.

La educación a lo largo de todo este proceso que aún hoy se sigue viviendo, ha tenido que reinventarse e innovarse, para ello la investigación ha sido fundamental. Esta investigación se ha basado fundamentalmente en las tecnologías que han hecho posible que los procesos de enseñanza-aprendizaje se hayan podido desarrollar con la mayor normalidad posible durante todo este periodo.

De este modo, en este libro, se presentan diferentes aportaciones que abordan desde una perspectiva investigativa, tanto teórica como práctica, los diferentes dispositivos tecnológicos, materiales, herramientas y otros aspectos de la educación que han tenido lugar durante la pandemia.

Todo esto es abordado desde las diferentes etapas educativas pues, como ya se ha mencionado, este suceso no ha sido indiferente a nadie independientemente de su edad. Asimismo, se dan diferentes visiones dependiendo de los agentes implicados, como pueden ser, familias, docentes o discentes.

La diversidad de investigaciones de este libro aporta un carácter universal a la educación, pues se puede comprobar como desde múltiples instituciones a lo largo de todo el planeta los retos, problemáticas y soluciones tienen puntos en común. Del mismo modo, las consecuencias que se observan, así como las opiniones de los miembros de la comunidad educativa, también tienen elementos iguales y otros que los hacen únicos en su contexto particular.

La compilación de todos estos trabajos supone arrojar luz a esta situación todavía inacabada y que convive con la educación en el presente. Dar a conocer las diferentes situaciones, estrategias, resultados y conclusiones desarrolladas por expertos en el ámbito educativo, supone un enriquecimiento para el resto de personas y una oportunidad de seguir avanzando con el fin último de extraer la máxima potencialidad de los procesos educativos u ofrecer una educación de calidad, universal y accesible para todos independientemente de los contextos.

ÍNDICE

CAPÍTULO 1.

EMERGING MOBILE TECHNOLOGIES IN THE 21ST CENTURY: BIBLIOMETRIC ANALYSIS ON AUGMENTED REALITY IN EDUCATION

ANTONIO-MANUEL RODRÍGUEZ-GARCÍA, JOSÉ-MARÍA ROMERO-
RODRÍGUEZ, ARTURO FUENTES-CABRERA Y JESÚS LÓPEZ-BELMONTE
..... 20

CAPÍTULO 2.

TIC-TAC: PEDAGOGÍA ACTIVA A TRAVÉS DE LA RETROINNOVACIÓN Y LA CREACIÓN DE RECURSOS AUDIVISUALES EN EDUCACIÓN SUPERIOR

JESÚS LÓPEZ-BELMONTE, ARTURO FUENTES-CABRERA, JOSÉ-MARÍA
ROMERO-RODRÍGUEZ Y ANTONIO-MANUEL RODRÍGUEZ-GARCÍA... 31

CAPÍTULO 3.

LA IMPORTANCIA DEL LIDERAZGO DEL EQUIPO EDUCATIVO COMO PARTE DE LA ORGANIZACIÓN ESCOLAR

JUAN JOSÉ VICTORIA MALDONADO, INMACULADA ÁVALOS RUIZ,
JOSE FERNÁNDEZ CEREZO Y MARTA MONTENEGRO RUEDA 43

CAPÍTULO 4.

ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD DE ALUMNADO EN LA UNIVERSIDAD. CONSTRUYENDO PUENTES.

JOSÉ FERNÁNDEZ CERERO, MARTA MONTENEGRO RUEDA,
INMACULADA ÁVALOS RUIZ, JUAN JOSÉ VICTORIA MALDONADO .. 51

CAPÍTULO 5.

LIDERAZGO PEDAGÓGICO TRANSFORMACIONAL. ESTRATEGIAS PARA ALCANZAR UNA CONVIVENCIA Y UN CLIMA IDÓNEO

BLANCA BERRAL ORTIZ, NATALIA MORENO PALMA, MARÍA NATALIA
CAMPOS SOTO Y JUAN CARLOS DE LA CRUZ CAMPOS 60

CAPÍTULO 6.

APRENDIZAJE COOPERATIVO. HERRAMIENTAS PARA POTENCIARLO EN EDUCACIÓN SUPERIOR

BLANCA BERRAL ORTIZ, SANTIAGO POZO-SÁNCHEZ, CARMEN
RODRÍGUEZ JIMÉNEZ Y MAGDALENA RAMOS NAVAS-PAREJO 69

CAPÍTULO 7.

**EL PENSAMIENTO COMPUTACIONAL EN EL CURRÍCULO DE LA
EDUCACIÓN PRIMARIA**

NATALIA MORENO PALMA, BLANCA BERRAL ORTIZ, MAGDALENA
RAMOS NAVAS-PAREJO, JUAN CARLOS DE LA CRUZ CAMPOS 77

CAPÍTULO 8.

**DIGITIZING THE TEACHING AND LEARNING PROCESS: RESOURCES
FOR CREATING DIGITAL EDUCATIONAL CONTENT**

SANTIAGO POZO-SÁNCHEZ, NOEMÍ CARMONA-SERRANO, JESÚS
LÓPEZ-BELMONTE AND JUAN-ANTONIO LÓPEZ-NÚÑEZ 90

CAPÍTULO 9.

**DE APRENDER BAJO PRESION A APRENDER CON P.A.S.I.O.N: UNA
INNOVACION HACIA UN NUEVO PARADIGMA EDUCATIVO**

SILVIA ANDREA BREIBURD 98

CAPÍTULO 10.

**CONCIENCIA FONOLÓGICA COMO REQUISITO PREVIO PARA
INICIARSE EN LECTO-ESCRITURA**

BERNARDINO RODRÍGUEZ CONTRERAS 109

CAPÍTULO 11.

**DESARROLLAR EL COMPROMISO CÍVICO DESDE LA ESCUELA: UN
DESAFÍO PARA FORTALECER LA DEMOCRACIA EN CHILE**

ROBERTO MARDONES ARÉVALO 123

CAPÍTULO 12.

**VALIDACIÓN DE UN CUESTIONARIO PARA LA EVALUACIÓN DE LAS
COMPETENCIAS TRANSVERSALES DE LOS EDUCADORES SOCIALES
POR PARTE DE LAS ENTIDADES DE PRÁCTICAS**

JOSÉ M^a MARTÍNEZ MARÍN 138

CAPÍTULO 13.

EDUCACIÓN EN TIEMPOS DE CORONAVIRUS:

EXPERIENCIA DIDÁCTICA EN UN CICLO FORMATIVO DE GRADO MEDIO

RAÚL GUERRERO MORILLA, EVA MARÍA GONZÁLEZ ORANTES, JOSÉ
MARÍA HEREDIA JIMÉNEZ 148

CAPÍTULO 14.

163

**MEJORAR LA FORMACIÓN DOCENTE SOBRE EL RIESGO DE
INUNDACIÓN PARA LOGRAR UNA SOCIEDAD MÁS RESILIENTE A LOS
EFECTOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO**

ÁLVARO-FRANCISCO MOROTE SEGUIDO, MARÍA HERNÁNDEZ
HERNÁNDEZ 163

CAPÍTULO 15.

**UN ESTUDIO SOBRE EL USO DEL *THEY* GENÉRICO EN EL AULA DE
LENGUA INGLESA**

DR. BORJAN GROZDANOSKI..... 177

CAPÍTULO 16.

**LA HISTORIA ROMANÍ EN EL MARCO DE LA ENSEÑANZA SUPERIOR.
DISEÑO DE ACTIVIDADES PARA ASIGNATURAS DEL ÁREA DE
HUMANIDADES**

BEGOÑA BARRERA LÓPEZ..... 187

CAPÍTULO 17.

**TALLERES CLOWN PARA DESARROLLAR LA AUTONOMIA EN NIÑAS Y
NIÑOS ANDINOS DEL PERU EN CONFINAMIENTO**

HAYDEE CLADY TICONA ARAPA, YOVANA MADELEYNE PARI COILA
Y DINA TITO ARISACA 203

CAPÍTULO 18.

**USO DE ÁLGEBRA TILES CON ALUMNADO CON TRASTORNO DEL
ESPECTRO AUTISTA**

MELODY GARCÍA-MOYA..... 219

CAPÍTULO 19.

LA ENSEÑANZA VIRTUAL Y EL AULA INVERTIDA (FLIPPED CLASSROOM) EN LA FORMACIÓN DEL PROFESORADO DE DIDÁCTICA DE LAS CIENCIAS SOCIALES

MARÍA PILAR MOLINA-TORRES 233

CAPÍTULO 20.

MUSEOS, PATRIMONIO CULTURAL E IDENTIDAD SOCIAL: UN ESTUDIO SOBRE LA PERCEPCIÓN DEL MENSAJE DE LA OBRA DE ARTE EN ALUMNOS UNIVERSITARIOS

VICTORIA EUGENIA LAMAS ÁLVAREZ, SANDRA GARCÍA MARTÍN. 243

CAPÍTULO 21.

APRENDIZAJE-SERVICIO EN TIEMPOS DE COVID-19. EXPERIENCIA CON ALUMNADO UNIVERSITARIO.

ESTEFANÍA LÓPEZ REQUENA 257

CAPÍTULO 22.

VALORACIÓN PEDAGÓGICA DEL AUTISMO EN ÉPOCA DE LA COVID-19

ESTHER POLO MÁRQUEZ, ESTELA ISEQUILLA ALARCÓN 268

CAPÍTULO 23.

ACREDITACION UNIVERSITARIA: UNA GRAN OPORTUNIDAD PARA LA INCLUSION

JAIRO OMAR DELGADO MORA, LUZ MIREYA PAMPLONA CAMARGO,
ANGIE KATHERINE FONSECA CORREDOR. 281

CAPÍTULO 24.

LA ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD PARA UNA EDUCACIÓN EQUITATIVA. PERCEPCIONES DEL PROFESORADO Y ESPECIALISTAS DE EDUCACIÓN PRIMARIA

ANA CARMEN LOZANO REQUENA 292

CAPÍTULO 25.

APLICACIÓN DE LAS FUNCIONES LINEALES Y CUADRÁTICAS PARA LA FORMACIÓN INICIAL DEL PROFESOR DE MATEMÁTICA

LISBET DIANEYIS OLIVA ROJAS, LUIS ALBERTO RODRÍGUEZ NÚÑEZ Y MARISOL GARCÍA BÁEZ	305

CAPÍTULO 26.

**PROPUESTA DIDÁCTICA DE CENTRO PARA LA ENSEÑANZA
TRANSVERSAL DE LAS MATEMÁTICAS A TRAVÉS DEL AJEDREZ**

DAVID MOLINA-GARCÍA, JOSÉ L. GONZÁLEZ-FERNÁNDEZ, JOSÉ A. NÚÑEZ-LÓPEZ	314

CAPÍTULO 27.

**APRENDIZAJE Y CONDUCTA DE ESTUDIANTES CON TEA Y SUS
FAMILIAS DURANTE EL CONFINAMIENTO POR LA COVID-19: UN
ANÁLISIS METODOLÓGICO**

MARTA RAMOS, FRANCISCO DAVID GUILLÉN-GÁMEZ Y ANA ISABEL TAVERNER	324

CAPÍTULO 28.

**SOMOS IGUALES, SOMOS DIFERENTES: UNA PROPUESTA DIDÁCTICA
PARA EL TRABAJO DEL CUERPO HUMANO CON REALIDAD
AUMENTADA EN EDUCACIÓN PRIMARIA**

NOELIA GONZÁLEZ BRAVO	338

CAPÍTULO 29.

**LA TECNOLOGÍA COMO HERRAMIENTA PARA EL PROCESO DE
ENSEÑANZA APRENDIZAJE DE UNA SEGUNDA LENGUA EN EDUCACIÓN
PRIMARIA**

YOLANDA ROJAS ARANDA.....	348

CAPÍTULO 30.

**EVALUACIÓN DE LA ACTIVIDAD FORMATIVA UNIVERSITARIA:
LECTURA DIALÓGICA CON PERSONAS CON DISCAPACIDAD
INTELECTUAL**

ALBA AYUSO LANCHARES	361

CAPÍTULO 31.

**ROBOTS EDUCATIVOS PARA TRABAJAR CONTENIDOS MATEMÁTICOS
EN EL AULA DE PRIMARIA**

JENNIFER ORTÍ MORENO..... 375

CAPÍTULO 32.

**INNOVACIÓN DURANTE EL PERIODO DE PRÁCTICAS: DESARROLLO DE
LA COMPETENCIA EMOCIONAL DOCENTE A PARTIR DE CASOS Y LA
ESCRITURA DEL EMOCIODIARIO**

CLAUDIA MESSINA ALBARENQUE, TAMARA BENITO AMBRONA.... 385

CAPÍTULO 33.

**PROPUESTA DE ACTIVIDADES PARA TRABAJAR LOS PROCESOS DE
MEDIACIÓN COMUNITARIA DESDE LA PERSPECTIVA DE GÉNERO, EN
CONSONANCIA CON LOS OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE EN
EL CICLO SUPERIOR DE ANIMACIÓN SOCIOCULTURAL Y TURÍSTICO
(TASOCYT)**

PATRICIA VAL FERNÁNDEZ 398

CAPÍTULO 34.

**LA DIRECCIÓN ESCOLAR Y LA ÉTICA ORGANIZACIONAL EN LAS
ESCUELAS DE CATALUNYA**

SARA COLORADO RAMÍREZ..... 414

CAPÍTULO 35.

**EL SÍNDROME DE WILLIAMS-BEUREN: DESCRIPCIÓN, NECESIDADES E
INTERVENCIÓN EDUCATIVA**

ANA V. RICO-ZUMAQUERO Y ANA M. RICO-MARTÍN 428

CAPÍTULO 36.

**EL RETO DEL TUTOR EN EDUCACIÓN SUPERIOR: ESTUDIANTES CON
NECESIDADES EDUCATIVAS ESPECIALES**

CRISTINA ÁVILA VALDEZ, SALVADOR OBED PÉREZ SICAEROS..... 444

CAPÍTULO 37.

**DE LO ESTÁTICO A LO DINÁMICO: ANÁLISIS CONSTRUCTIVO
MEDIANTE ANIMACIÓN**

MARÍA EUGENIA MACIÁ TORREGROSA..... 458

CAPÍTULO 38.

**CUVE3 COMO HERRAMIENTA TIC PARA LA EVALUACIÓN DEL
BULLYING**

DR. FRANCISCO J. LOBATO CARVAJAL 470

CAPÍTULO 39.

**CONOCIMIENTOS Y (DES)INFORMACIÓN DEL ALUMNADO DE
SECUNDARIA SOBRE EL PERIODO HISTÓRICO DE LA TRANSICIÓN
ESPAÑOLA. UN ESTUDIO DE CASO.**

MIKEL BUENO URRITZELKI , ELORRI ARCOCHA MENDINUETA 479

CAPÍTULO 40.

**FREINET CONTRA COVID-19: UNA EXPERIENCIA EMOCIONAL Y
COOPERATIVA EN LOS ESTUDIOS DE FORMACIÓN DEL MAGISTERIO**

MARÍA DEL CARMEN AGULLÓ DÍAZ Y BLANCA JUAN AGULLÓ 495

CAPÍTULO 41.

**LOS ODS Y LA ENSEÑANZA-APRENDIZAJE EN EL AULA PERMANENTE
DE FORMACIÓN ABIERTA DE LA UGR: UNA PROPUESTA DIDÁCTICA**

ROSA MARÍA ALONSO FERNÁNDEZ..... 509

CAPÍTULO 42.

**LAS TAREAS ESCOLARES PARA CASA EN EDUCACIÓN PRIMARIA DESDE
LA PERSPECTIVA DE LAS FAMILIAS. UN ESTUDIO EXPLORATORIO DE
LAS CARACTERÍSTICAS PSICOMÉTRICAS DE UN CUESTIONARIO
ESTRUCTURADO.**

ISABEL MARÍA GARCÍA-GARCÍA, FRANCISCA JOSÉ SERRANO-PASTOR
..... 521

CAPÍTULO 43.

**ESTRATEGIA PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE ASESORÍAS
SINCRÓNICAS – COLABORATIVAS, EN LA MODALIDAD VIRTUAL**

ANA MARÍA PEÑA PINEDA, NIDIA MERCEDES JAIMES GÓMEZ,
ROGELIO ALVARADO MARTÍNEZ 534

CAPÍTULO 44.

**MOTIVACIONES Y EXPECTATIVAS FORMATIVAS DEL FUTURO
PROFESORADO TÉCNICO DE FORMACIÓN PROFESIONAL EN GALICIA**

OLAYA SANTAMARÍA-QUEIRUGA, RAQUEL MARIÑO-FERNÁNDEZ,
EVA Mª BARREIRA-CERQUEIRAS Y CARMEN SARCEDA-GORGOSO. 545

CAPÍTULO 45.

**INTEGRACIÓN DE TECNOLOGÍA COMO RECURSO EN EL APRENDIZAJE
DE CÁLCULO DIFERENCIAL**

MARTHA GUADALUPE ESCOTO VILLASEÑOR, ROSA MARÍA
NAVARRETE HERNÁNDEZ 558

CAPÍTULO 46.

**MUSICOTERAPIA Y FORMACIÓN DE PROFESORADO: CUALIDADES
COMPARTIDAS**

NATALIYA FILENKO 568

CAPÍTULO 47.

**OPINIÓN, FORMACIÓN Y USO DE LAS TIC POR PARTE DE MAESTROS DE
GRANADA PARA ALUMNADO CON DIVERSIDAD FUNCIONAL**

CARMEN DEL PILAR GALLARDO-MONTES Y ANA BELÉN PÉREZ
PEDREGOSA 578

CAPÍTULO 48.

**DISEÑO DE UNA PROPUESTA DE ENSEÑANZA EN LA ASIGNATURA DE
BIOLOGÍA CELULAR IMPLEMENTANDO METODOLOGÍAS ACTIVAS EN
ENTORNOS VIRTUALES DE APRENDIZAJE, PARA LA CARRERA DE
ENFERMERÍA DE LA UNAB SEDE SANTIAGO.**

ESTELA PÉREZ Y JUAN PABLO CATALÁN. 594

CAPÍTULO 49.

LA NEUROEDUCACIÓN PARA LA INCLUSIÓN COMO PROCESO INACABADO

ANTONIO HERNÁNDEZ FERNÁNDEZ, MARÍA COBALEDA CRUZ,
CRISTINA PINTO DÍAZ, LUCÍA MELERO GARCÍA..... 609

CAPÍTULO 50.

VARIABLES SOCIODEMOGRÁFICAS Y DEPRESIÓN EN ESTUDIANTES DE LAS CARRERAS DE PSICOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD DEL AZUAY, EN TIEMPOS DE COVID-19

CARLOS ESTEBAN GONZÁLEZ PROAÑO; JAVIER ALEJANDRO ÁVILA LARREA; MARIO EDUARDO MOYANO MOYANO; SOFÍA ALEJANDRA VIMOS PANDO..... 618

CAPÍTULO 51.

EL FUTURO DE LA INCLUSIÓN EDUCATIVA A TRAVÉS DE LAS TECNOLOGÍAS EMERGENTES: DESAFÍOS Y TENDENCIAS

ADRIANA ESTEFANIA MÓNICO BORDINO, CARMEN FLORES MELERO,
KARINA ELIZABETH DELGADO VALDIVIESO..... 632

CAPÍTULO 52.

FUENTES DE EDUCACIÓN SEXUAL PARA ADOLESCENTES DE CASTILLA Y LEÓN. ROL DE PROFESORADO Y FAMILIAS

VIÑAS-HERNÁNDEZ, MÓNICA 642

CAPÍTULO 53.

VENTAJAS Y DESVENTAJAS DE LA ENSEÑANZA PRESENCIAL FRENTE A LA VIRTUAL EN TIEMPOS DE COVID-19

MARÍA TERESA COSTADO DIOS Y JOSÉ CARLOS PIÑERO CHARLO . 654

CAPÍTULO 54.

INDICIOS DE LIDERAZGO EN DIRECTORES DE ESCUELAS DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA

ORUAM CADEX MARICHAL GUEVARA, WALTER RAMIRO MAZARIEGOS BIOLIS, MARÍA TERESA GATICA SECAIDA Y OLGA MARÍA MOSCOSO PORTILLO.....	667

CAPÍTULO 55.

ANÁLISIS DE LA COMPETENCIA DIGITAL DEL PROFESORADO DE LA FAMILIA PROFESIONAL DE SERVICIOS SOCIOCULTURALES Y A LA COMUNIDAD

SARA QUIÑONERO AÑÓ, EMPAR GUERRERO VALVERDE.....	680

CAPÍTULO 56.

SINTOMATOLOGÍA DEPRESIVA SEGÚN VARIABLES SOCIODEMOGRÁFICAS EN ESTUDIANTES DE LA CARRERA DE PSICOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA, CUENCA-ECUADOR EN PANDEMIA POR COVID-19

LILIAN PATRICIA BRITO PÉREZ, MAYRA VERÓNICA SUCOZHAÑAY CALLE, ÍTALO DAMIÁN PÁEZ CHALCO, XAVIER MAURICIO MERCHÁN ARIZAGA.....	693

CAPÍTULO 57.

LA VARIABILIDAD DEL DESEMPEÑO COGNITIVO EN LA PRIMERA INFANCIA DE ECUADOR

MARCO ANTONIO MUÑOZ PAUTA, ANA LUCÍA PACURUCU PACURUCU.....	705

CAPÍTULO 58.

AFECTIVIDAD EN EL PROFESORADO HÚNGARO DE ELE: REPERCUSIONES EN LA ENSEÑANZA.

ABRAHAM HERMOSO ARENAS.....	717

CAPÍTULO 59.

ANÁLISIS DE LA TOMA DE DECISIONES DE DEL ALUMNADO DE SECUNDARIA EN TORNO A UNA ESTACIÓN METEOROLÓGICA

JORGE POZUELO MUÑOZ, ESTHER CASCAROSA SALILLAS	731

CAPÍTULO 60.

RESILIENCIA EN PACIENTES DROGODEPENDIENTES DEL CETAD HACIA UNA NUEVA VIDA CUENCA-ECUADOR

ANDREA ALEXANDRA AGUIRRE COELLO, XIOMARA ANABEL MACAS
CARTUCHE, RUTH GERMANIA CLAVIJO CASTILLO..... 740

CAPÍTULO 61.

LA PRESENCIA DE FALSAS CREENCIAS SOBRE HÁBITOS GENERALES DE EJERCICIO FÍSICO EN ESTUDIANTES EN FORMACIÓN DE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y DEPORTE

BEATRIZ BACHERO-MENA, MIGUEL SÁNCHEZ-MORENO 750

CAPÍTULO 62.

ANÁLISIS DE LA COMPETENCIA DIGITAL DOCENTE DEL PROFESORADO DE FORMACIÓN PROFESIONAL DE LA FAMILIA DE SANIDAD

GEMMA PRATS TEMPRADO, UNIVERSIDAD CATÓLICA DE VALENCIA
..... 759

CAPÍTULO 63.

ON LOCKDOWN: FLIPPING THE CLASSROOM TO TEACH EFL TO PRIMARY WOULD-BE TEACHERS

MARTA GARROTE SALAZAR..... 772

CAPÍTULO 64.

FELICIDAD SEGÚN VARIABLES SOCIODEMOGRÁFICAS EN ESTUDIANTES DE LA CARRERA DE PSICOLOGÍA CLÍNICA DE LA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA – ECUADOR EN TIEMPOS DE COVID19

MARÍA ALEXANDRA PADILLA SAMANIEGO; GALO EDUARDO BRAVO
CORRAL; MARÍA EULALIA RAMÍREZ PALACIOS; PRISCILA MARIBEL
ABAD MOROCHO..... 785

CAPÍTULO 65.

EL LIDERAZGO DEL EQUIPO DIRECTIVO EN LA ORGANIZACIÓN Y GESTIÓN DE REDES EDUCATIVAS DE CENTROS ESCOLARES

MARÍA JOSÉ NAVARRO MONTAÑO, ELENA HERNÁNDEZ DE LA TORRE,
PAULA JIMÉNEZ NAVARRO, ANTONIO FERNÁNDEZ RODRÍGUEZ.... 798

CAPÍTULO 66.

**MODELO DE GESTIÓN DOCENTE PARA CUALIFICAR LA ENSEÑANZA EN
LAS ESCUELAS DE FORMACIÓN DE LA POLICÍA NACIONAL DE
COLOMBIA**

ONISA JANETH PUCHE CABRERA, LUIS CARLOS CERVANTES
ESTRADA, ERNESTO FAJARDO PASCAGAZA 808

CAPÍTULO 67.

**INFLUENCIA DE UN PROGRAMA DE INNOVACIÓN EDUCATIVA BASADO
EN LA TÉCNICA DEL ROMPECABEZA SOBRE EL CLIMA
MOTIVACIONAL, LAS NECESIDADES PSICOLÓGICAS EN EDUCACIÓN Y
LA MOTIVACIÓN INTRÍNSECA**

RAQUEL VAQUERO-CRISTÓBAL, MARIO ALBALADEJO-SAURA, LUCÍA
ABENZA CANO, LOURDES MEROÑO-GARCÍA, PABLO J. MARCOS-
PARDO, FRANCISCO ESPARZA-ROS Y NOELIA GONZÁLEZ-GÁLVEZ 822

CAPÍTULO 68.

**ANÁLISIS DE LA ESTRUCTURA CONCEPTUAL DE LA INNOVACIÓN
DOCENTE EN EDUCACIÓN SUPERIOR**

ÁLVARO MANUEL ÚBEDA-SÁNCHEZ, DANIEL ÁLVAREZ-FERRÁNDIZ
Y BORJA FERNÁNDEZ GARCÍA-VALDECASAS 833

CAPÍTULO 69.

**NECESIDADES PSICOLÓGICAS DE LOS ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS
EN TIEMPOS DE CONVID-19**

MANUELA MARTÍNEZ-LORCA, ALBERTO MARTÍNEZ-LORCA, JUAN
JOSÉ CRIADO-ÁLVAREZ 843

CAPÍTULO 70.

LA ENSEÑANZA DE LA MÚSICA Y EL BAILE TRADICIONAL EN GALICIA

CARME LÓPEZ FERNÁNDEZ 856

CAPÍTULO 71.

MUERTE Y EDUCACIÓN EN LAS INVESTIGACIONES SOBRE PERSONAS MAYORES

NAZARET MARTÍNEZ HEREDIA Y ESTHER SANTAELLA RODRÍGUEZ 868

CAPÍTULO 72.

ANÁLISIS CUALITATIVO DEL DESARROLLO DE LAS COMPETENCIAS EMOCIONALES EN LA ETAPA DE EDUCACIÓN INFANTIL A TRAVÉS DE LA PEDAGOGÍA VERDE

MARÍA TRINIDAD SÁNCHEZ-NÚÑEZ & RAQUEL ORTIZ RODA 882

CAPÍTULO 73.

TIRO PORQUE ME TOCA

JESSICA RODRÍGUEZ PIÑEIRO 895

CAPÍTULO 74.

INNOVACIÓN DOCENTE EN DERECHO: EL COMENTARIO JURISPRUDENCIAL A TRAVÉS DE LOS BLOG *ON LINE* Y EL FORO VIRTUAL

JOSÉ LEÓN ALAPONT 908

CAPÍTULO 75.

IL DIBATTITO ACCADEMICO COME STRUMENTO DI APPRENDIMENTO DEL DIRITTO CIVILE

JAVIER MARTÍNEZ CALVO. DIPARTIMENTO DI GIURISPRUDENZA.. 919

CAPÍTULO 76.

INCLUSIÓN EDUCATIVA: EL DESAFÍO INMINENTE

CLAUDIA DE BARROS CAMARGO, CRISTINA MARÍN PERABÁ, MARÍA SELMA LIMA DO NASCIMENTO 932

CAPÍTULO 77.

DIMENSIONES DEL PENSAMIENTO COMPUTACIONAL CON ÉNFASIS EN ROBÓTICA EDUCATIVA

DENIS GONZÁLEZ HERRERA 942

CAPÍTULO 78.

CONOCIMIENTO DEL CONTENIDO Y DE LAS CARACTERÍSTICAS DEL APRENDIZAJE DE LAS MATEMÁTICAS DE FUTUROS MAESTROS

JOSÉ ANTONIO SÁNCHEZ PELEGRÍN, ESPERANZA LÓPEZ CENTELLA 955

CAPÍTULO 79.

PREVENCIÓN DE LA CEGUERA DE GÉNERO EN LA FORMACIÓN DE LOS Y LAS FUTURAS PROFESIONALES DE LA ACCIÓN SOCIOEDUCATIVA: DISEÑO Y ELABORACIÓN DE CÁPSULAS FORMATIVAS MULTIMEDIA CON PERSPECTIVA DE GÉNERO

AINOA MATEOS, JULIO RODRÍGUEZ, NÚRIA FUENTES-PELÁEZ Y AIDA URREA-MONCLÚS 968

CAPÍTULO 80.

ESTUDIO DE CASO DE TALLER ARTÍSTICO COMO HERRAMIENTA DE APOYO A LA INCLUSIÓN CON ALUMNOS DE ALTAS CAPACIDADES

YOLANDA MUÑOZ REY 981

CAPÍTULO 81.

MAPEO SOBRE LAS TENDENCIAS ACTUALES EN TECNOLOGÍA EDUCATIVA. REVISIÓN SISTEMÁTICA EN SCOPUS

INMACULADA GARCÍA-MARTÍNEZ, VICTORIA FUNES MELERO, JOSÉ FERNÁNDEZ-CERERO, ÓSCAR GAVÍN-CHOCANO 993

CAPÍTULO 82.

EDUCACIÓN EN ALIMENTACIÓN SOSTENIBLE: IMPLEMENTACIÓN DE UNA SECUENCIA DIDÁCTICA PARA EDUCACIÓN SECUNDARIA CONTEXTUALIZADA EN EL HUERTO EDUCATIVO

MARCIA EUGENIO-GOZALBO, SAGRARIO ANDALUZ ROMANILLOS, RAFAEL SUÁREZ LÓPEZ, GUADALUPE RAMOS TRUCHERO 1004

CAPÍTULO 83.

TWITTER Y WHATSAPP COMO INSTRUMENTOS PARA LA REDACCIÓN DE SÍNTESIS ESCRITAS

GABRIEL HERRADA VALVERDE	1017
CAPÍTULO 84.	
ESCAPE ROOM COMO ESTRATEGIA DE INCLUSIÓN EN LAS AULAS DE PRIMARIA	
MARÍA LÓPEZ MARÍ, JOSÉ PEIRATS CHACÓN	1028
CAPÍTULO 85.	
PROPUESTA DE SESIONES PARA FAVORECER INTELIGENCIA EMOCIONAL EN ESTUDIANTES DE PSICOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD DE CUENCA, ECUADOR, PERÍODO 2021	
WILLIAM ALFREDO ORTIZ-OCHOA, ZOE BELLO DÁVILA, ISIS ANGÉLICA PERNAS ÁLVAREZ	1040
CAPÍTULO 86.	
REFLEXIÓN SOBRE LA ELABORACIÓN DE UN PROBLEMA DE PROBABILIDAD CON CONTEXTUALIZACIÓN SIGNIFICATIVA.	
GILBERTO CHAVARRÍA ARROYO, VERONICA ALBANESE.....	1055
CAPÍTULO 87.	
LECTURAS DE INTERCULTURALIDAD A TRAVÉS DEL JUEGO DE ESCAPE EN LA FORMACIÓN DEL PROFESORADO. UN VIAJE POR EL LEGADO ANDALUSÍ.	
GEMMA MUÑOZ GARCÍA, ESTHER JIMÉNEZ PABLO.....	1066
CAPÍTULO 88.	
COMPETENCIAS PARA LA PARTICIPACIÓN DE LA FAMILIA Y LA COMUNIDAD EN LAS ESCUELAS PRIMARIAS – EL CASO DE CIEGO DE ÁVILA- CUBA	
ORUAM CADEX MARICHAL GUEVARA, CLAUDIO ALEJANDRO BARRIENTOS PIÑEIRO, MARÍA DEL PILAR CÁCERES RECHE Y OLGA MARÍA MOSCOSO PORTILLO.....	1081

CAPÍTULO 89.

SOCIALIZACIÓN, GÉNERO E IDENTIDADES: PROPUESTA METODOLÓGICA CUALITATIVA PARA ABORDAR LAS INFLUENCIAS DE LAS PANTALLAS EN EDUCACIÓN PRIMARIA

MARÍA BUELGA IGLESIAS Y SORAYA CALVO GONZÁLEZ 1094

CAPÍTULO 90.

EVALUACIÓN DE UNA NUEVA PERSPECTIVA EDUCATIVA

MARINA CUESTA-COSTA, ÁNGELES LOZANO-CASTRO, LOURDES ARANDA..... 1108

CAPÍTULO 91.

ANÁLISIS COMPARATIVO DE LA SINTAXIS DE NIÑOS CON TRASTORNO DEL LENGUAJE Y CON DESARROLLO TÍPICO DEL LENGUAJE

ALBA AYUSO LANCHARES, INÉS RUÍZ REQUIES, ROSA BELÉN SANTIAGO PARDO..... 1122

CAPÍTULO 92.

REFLEXIÓN Y ACOMPAÑAMIENTO PARA EL DESARROLLO DE COMPETENCIAS DOCENTES EN EL TRABAJO DE HABILIDADES EMOCIONALES DE NIÑOS PREESCOLARES

CARMEN MARGARITA PÉREZ AGUILAR 1135

CAPÍTULO 93.

LIDERAZGO Y GESTIÓN DE LA DIVERSIDAD CULTURAL Y LINGÜÍSTICA EN LOS CENTROS EDUCATIVOS

PAULA AGUADERO RUIZ..... 1147

CAPÍTULO 94.

BUENOS HÁBITOS DE ALIMENTACIÓN Y EL TRABAJO POR RINCONES EN EDUCACIÓN INFANTIL

BERNARDINO RODRÍGUEZ CONTRERAS..... 1162

CAPÍTULO 95.

¿ESTÁ PREPARADO EL FUTURO PROFESORADO PARA ABORDAR EL BULLYING EN NECESIDADES EDUCATIVAS ESPECIALES?

MILAGROSA BASCÓN JIMÉNEZ, SARA CARRILLO TEJERO 1170

CAPÍTULO 96.

APRENDIZAJE-SERVICIO EN LA COMPRENSIÓN LECTORA DE FUTUROS MAESTROS

CRISTINA DE-LA-PEÑA, MARÍA JESÚS LUQUE-ROJAS..... 1181

CAPÍTULO 97.

EL CINE COMO RECURSO VIRTUAL PARA LA EDUCACIÓN EN CONTEXTOS EDUCATIVOS NO FORMALES.

SALVADOR MATEO ARIAS ROMERO MARÍA PILAR LÓPEZ GARCÍA,
RAFAEL LÓPEZ CORDERO, JOSÉ BOLÍVAR FERNÁNDEZ..... 1191

CAPÍTULO 98.

ESTUDIO DEL IMPACTO DE LA COVID-19 EN LA FORMACIÓN EN EDUCACIÓN SUPERIOR: LA VISIÓN DEL ALUMNADO DE POSTGRADO

EUGENIA FERNÁNDEZ MARTÍN 1201

CAPÍTULO 99.

RELACIÓN ENTRE LAS FUNCIONES EJECUTIVAS A LOS 6 AÑOS Y LAS HABILIDADES COGNITIVAS DE RAZONAMIENTO LÓGICO Y FLUIDEZ VERBAL A LOS 9 AÑOS

ALBERTO QUÍLEZ ROBRES, RAQUEL LOZANO BLASCO..... 1212

CAPÍTULO 100.

MOTIVACIÓN DE PERDÓN Y ACOSO EN ESTUDIANTES DE SECUNDARIA: EL PAPEL MEDIADOR DEL FLORECIMIENTO

MARÍA DEL MAR FERRADÁS CANEDO, CARLOS FREIRE RODRÍGUEZ,
CARLA PORTELA REGO 1221

CAPÍTULO 101.

ANÁLISIS DEL CLIMA MOTIVACIONAL PERCIBIDO Y LA SATISFACCIÓN EN FUNCIÓN DEL ESTILO DE ENSEÑANZA EN LA EDUCACIÓN FÍSICA: UN ESTUDIO DE CASO EN 4º DE E.S.O.

MARTA LATRE PASCUAL, DAVID PARRA-CAMACHO, JOSEP CRESPO
HERVÁS Y CARLOS PÉREZ-CAMPOS 1235

CAPÍTULO 102.

ECOLOGÍA Y SOSTENIBILIDAD EN LA EDAD MEDIA: ARTE, ODS E INNOVACIÓN DOCENTE

DIANA LUCÍA GÓMEZ-CHACÓN 1249

CAPÍTULO 103.

EL JUEGO SIMBÓLICO EN LA INFANCIA: UNA PROPUESTA DE ARQUITECTURA LÚDICA EFÍMERA: LA LUZ DE LA VIDA

IRENE GALÁN RÍOS, KATIA ÁLVAREZ DÍAZ 1258

CAPÍTULO 104.

EMPLEABILIDAD, EDUCACIÓN Y FORMACIÓN EN EL CONTEXTO ACTUAL DE TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y DIGITAL

BONIFACIO PEDRAZA LÓPEZ 1267

CAPÍTULO 105.

USO DE METODOLOGÍAS ACTIVAS EN LA FORMACIÓN INICIAL DOCENTE.

LAURA ALONSO MARTÍNEZ, REBECA ZABALETA GONZÁLEZ Y LAURA ARMAS JUNCO..... 1284

CAPÍTULO 106.

ARE PRIMARY SCHOOL TEACHERS PROPERLY TRAINED TO PROMOTE POSTURAL EDUCATION?

JOSEP VIDAL-CONTI 1295

CAPÍTULO 107.

LA FORMACIÓN DE FUTUROS DOCENTES EN COMPETENCIAS CIENTÍFICAS COMO BASE DE LA ALFABETIZACIÓN DE LA SOCIEDAD

BEATRIZ CARRASQUER-ÁLVAREZ, ADRIÁN PONZ-MIRANDA Y RAFAEL ROYO-TORRES 1310

CAPÍTULO 108.

EFFECTOS DEL COVID-19 EN EL ÁMBITO EDUCATIVO: HABILIDADES SOCIALES Y RENDIMIENTO ACADÉMICO.

ELISABETH PINTO ESPINOSA, ALINA MICAELA DE LISI NÓBILE, PAULA
JIMÉNEZ MORENO, SONIA TIRADO RODRÍGUEZ 1319

CAPÍTULO 109.

**LA PERCEPCIÓN DE LAS FAMILIAS DEL ALUMNADO CON NEE SOBRE LA
FORMACIÓN DURANTE EL CONFINAMIENTO**

IRENE MESAS BARRERO, BELÉN SUÁREZ LANTARÓN 1326

CAPÍTULO 110.

**FILOSOFÍA DE LA EDUCACIÓN: PROPUESTA PARA LA ACCIÓN DESDE EL
APRENDIZAJE-SERVICIO EN LA UNIVERSIDAD DE VALENCIA**

GEMMA CORTIJO RUIZ, VERÓNICA RIQUELME SOTO Y MARÍA JOSÉ
GALVIS DOMÉNECH 1335

CAPÍTULO 111.

**PRÁCTICAS SOSTENIBLES EN EDUCACIÓN SUPERIOR: UN ANÁLISIS A
PARTIR DE *THE TIMES HIGHER EDUCATION IMPACT RANKING***

JAVIER CIFUENTES-FAURA 1350

CAPÍTULO 112.

**EL LENGUAJE INCLUSIVO EN LOS MATERIALES PARA LA ENSEÑANZA
DE LA COMPETENCIA COMUNICATIVA EN EDUCACIÓN INFANTIL**

MARTA BLÁZQUEZ MERUELO, MARÍA DEL MAR BOILLOS PEREIRA
..... 1361

CAPÍTULO 1.

EMERGING MOBILE TECHNOLOGIES IN THE 21ST CENTURY: BIBLIOMETRIC ANALYSIS ON AUGMENTED REALITY IN EDUCATION

Antonio-Manuel Rodríguez-García, José-María Romero-Rodríguez, Arturo Fuentes-Cabrera y Jesús López-Belmonte

1. INTRODUCTION

Augmented reality is an emerging technology implemented through mobile devices, which is having a great impact on different areas of knowledge: computer science (Nguyen et al., 2018), engineering (Kucukoglu et al., 2018), mathematics (Pen et al., 2017), social sciences (Wu et al., 2013), medicine (Barson et al., 2016), physics and astronomy (Hagiwara et al., 2017), arts and humanities (Soria-Martínez 2017), business, management and accounting (Rahimi et al., 2017), decision sciences (Chen & Hsu, 2017), among others.

More specifically, in the educational field, augmented reality (AR) technology can be considered as a powerful resource that awakens the enthusiasm of students of different educational levels (Fortais et al., 2017; Martín-Gutiérrez et al., 2015), since it allows to discover and explore elements in a totally different way. In this sense, some authors point out that RA improves the learning experience of students (Akçayır & Akçayır, 2017; Liou et al., 2017) (figure 1). This is because the experience is more immersive, personal and close to reality (Chen et al., 2017).

Figure 1

Using augmented reality. Source: ThinkMobiles



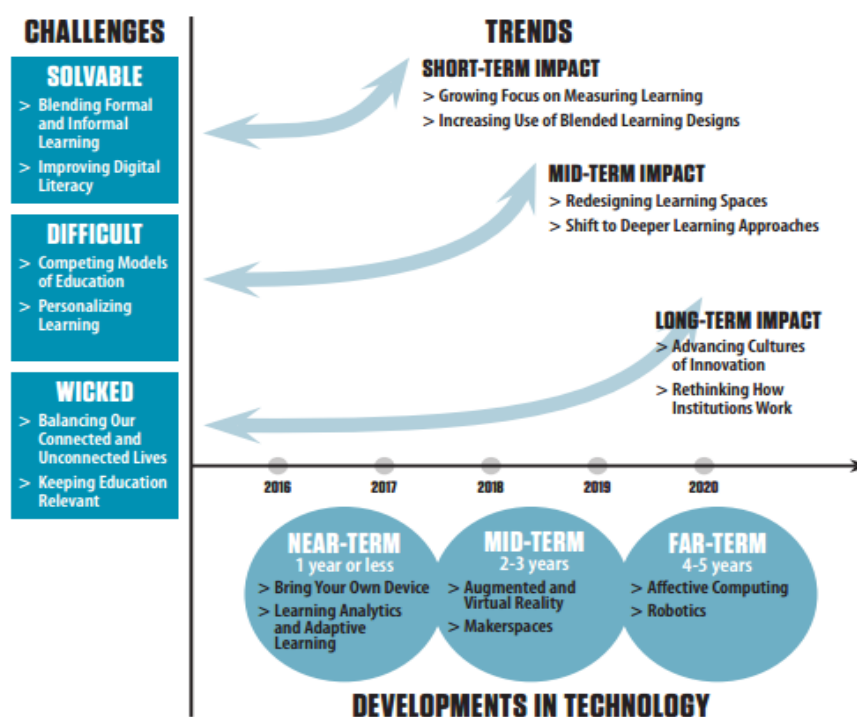
Some of the benefits of augmented reality in education are (Akçayır & Akçayır, 2017; Chen et al., 2017; Eastern Peak, 2018):

- Accessible learning materials –anytime, anywhere.
- No special equipment is required.
- Higher student engagement and interest.
- Improved collaboration capabilities.
- Interactive lessons.
- Practical learning.
- Universally applicable to any level of education and training.
- A faster and more effective learning process.
- Safe and efficient workplace training.

In fact, as we can see in the next figure, augmented reality will have a great impact in the educational field (primary, secondary and higher education) (Johnson et al., 2016).

Figure 2

Challenges and developments of technology in education



Taking into account these considerations and the tendency to apply this emerging mobile technology, in this work we conducted a bibliometric study with the objective of

analyzing the influence that augmented reality is having on education through the scientific literature.

2. METHOD

To carry out this study we have followed a methodology of bibliometric studies (Cruz, 1999), with the aim of analyzing the influence that augmented reality is having on education through the scientific literature in the last five years (2012-2017). We established a series of descriptors related to the main theme, resulting in the following search equation: “AUGMENTED REALITY” AND “EDUCATION”.

The search took place during the third quarter of 2018 and was conducted in the Scopus database, due to its characteristics and following the considerations of previous bibliometric review studies. (Gutiérrez et al., 2017). Thus, different bibliometric indicators have been analyzed: production, dispersion and impact (Ardanuy, 2012).

For the preparation of the final sample ($n = 384$), we apply different inclusion and exclusion criteria (table 1).

Table 1

Inclusion and exclusion criteria used in the bibliometric analysis

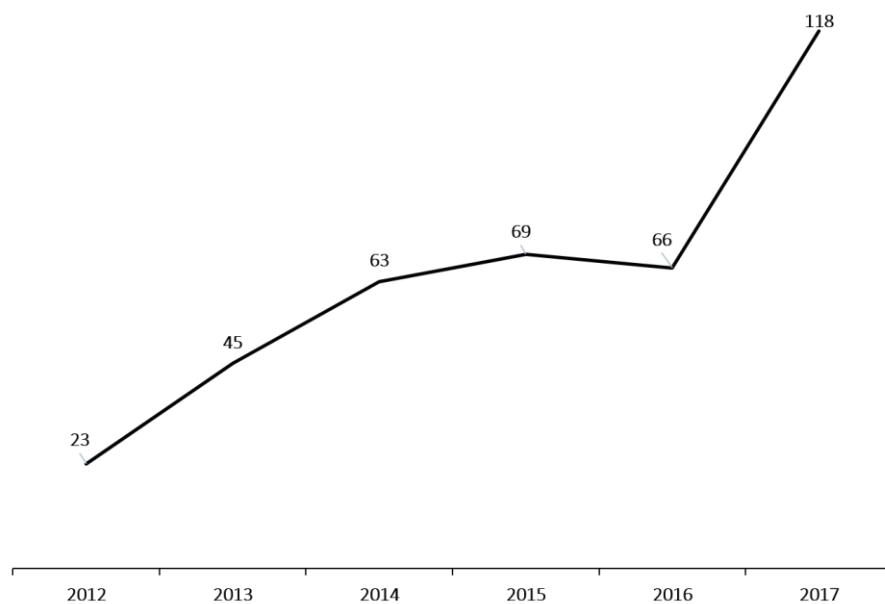
Inclusion criteria	Exclusion criteria
(a) Scientific papers	(a) Conference proceedings, book chapters, books, reviews
(b) Production since 2012-2017	(b) Publications that do not fall within the last five years

3. RESULTS

In relation to production indicators, the diachronic productivity is specified in figure 3. The literature reflects the exponential growth from the year 2012 (5.98%), reaching its maximum in 2017 with 118 articles (30.72%). According to Price's law, the premise about the duplicity of scientific literature is verified (Price, 1986).

Figure 3

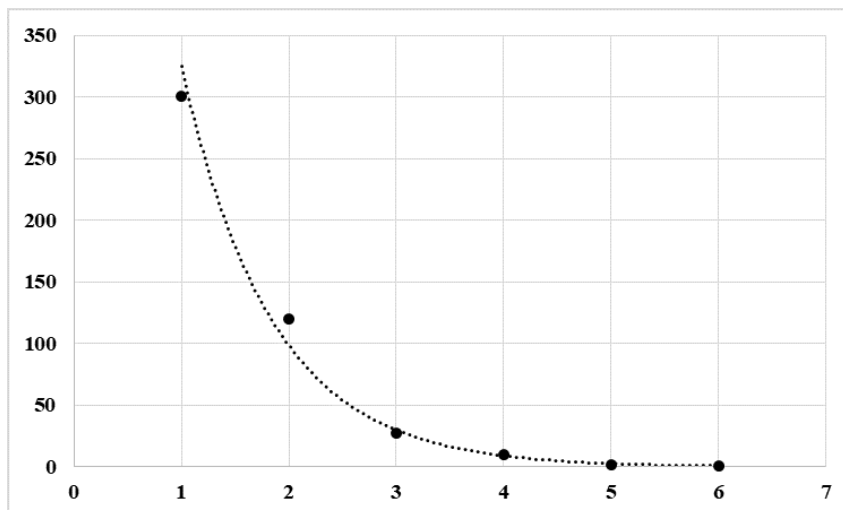
Diachronic productivity



Regarding personal productivity, Lotka's law states that most of the scientific articles published come from a small number of authors. As reflected, this premise is confirmed, since the correlation between the smaller number of authors and the greater number of works is positive ($y = 1073.7e^{-1.195x}$, $R^2 = .99$) (figure 4).

Figure 4

Correlation between number of authors (X axis) and number of works (Y axis)

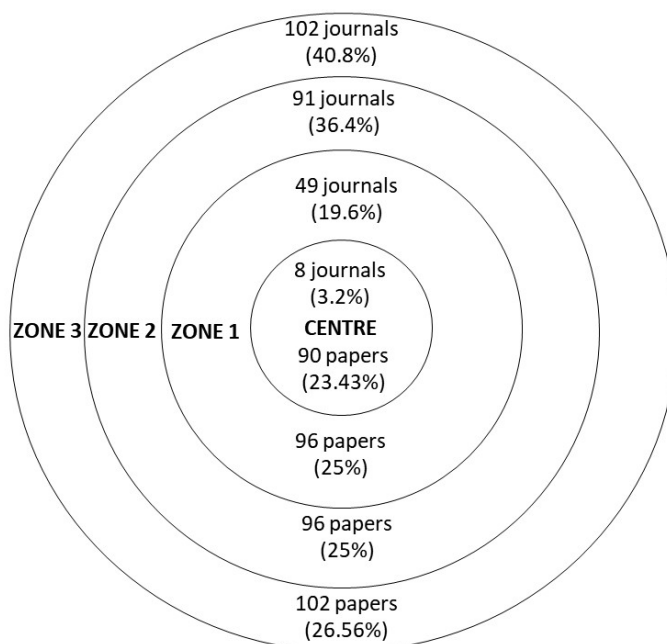


Bradford's law indicates that a few journals that make up the nucleus, concentrate the same or similar amount of articles that are grouped in other areas that are proportional to the number of core documents (Miranda, 1990). Likewise, it is included in the analyzed literature that scientific journals are grouped into several areas that encompass

approximately the same number of articles as the nucleus (figure 5). The total is 250 journals and 384 articles, distributed in four areas with approximately 100 articles each, where it is observed that the core formed by eight journals contains a similar amount of documents to the rest of the areas.

Figure 5

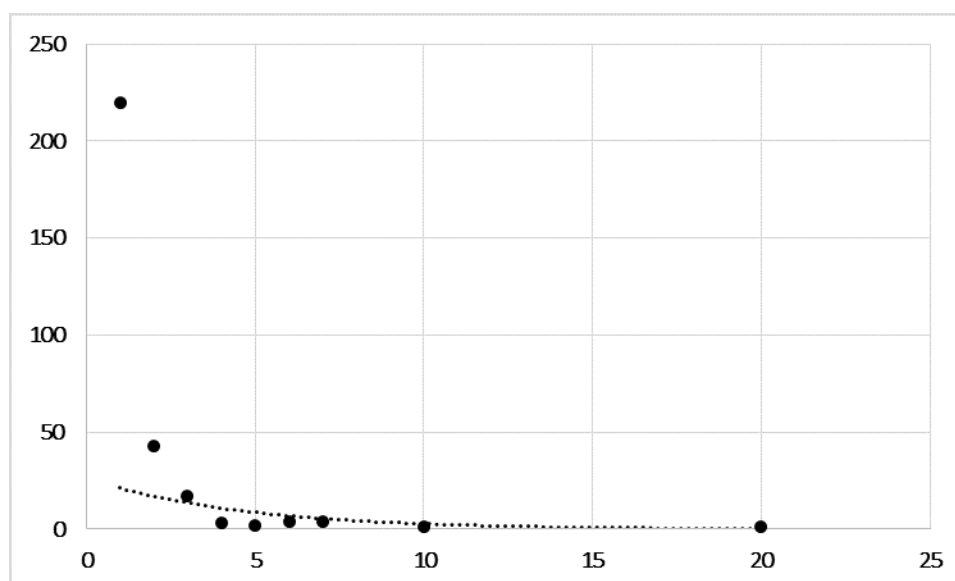
Bradford scattering area of scientific journals



On the other hand, the linear regression analysis shows the positive correlation between the accumulation of journals and the percentage of accumulated articles (figure 6). Thus, it is verified that a reduced number of scientific journals contains more or equal scientific production than the successive ones grouped in the different areas of Bradford ($y = 26.48e^{-.223x}$, $R^2 = .50$).

Figure 6

Linear regression analysis between the number of journals (Y axis) and number of articles (X axis)



The impact indicators have been divided into three fundamental constants to know the influence of the AR in the scientific literature: journals, institutions and authors. Of each of them, the 10 with the highest number of contributions have been analyzed. Thus, the journals that collect the most articles on augmented reality in education are Computers & Education (4.68%), Surgical Endoscopy and Other Interventional Techniques (2.08%) and International Journal of Engineering Education (1.8%) (table 2).

Table 2

Journals with the largest number of articles

Journal	Papers	%	Citation	I*
Computers & Education	18	4.68	1,346	74.77
Surgical Endoscopy & Other Interventional Techniques	8	2.08	119	14.87
Eurasia Journal Of Mathematics	7	1.8	36	5.14
Science & Technology Education				
International Journal Of Emerging Technologies In Learning	7	1.8	10	1.42
International Journal Of Engineering Education	6	1.56	37	6.16
Advanced Science Letters	5	1.3	5	1

Educational Technology And Society	5	1.3	225	45
Advances In Intelligent Systems And Computing	4	1.03	7	1.75
Computer Applications In Engineering Education	4	1.03	20	5
International Journal Of Applied Engineering Research	4	1.03	2	.5

Source: self-made. Note: $I^* = \text{Impact index} = \text{citations} / \text{documents}$

If we look at the institutions (table 3), two Spanish universities are the ones that produce the most documents on the subject, namely the University of La Laguna (2.08%) and the University of Salamanca (2.08%) with eight articles each. On the other hand, with fewer references, the Carlos III University of Madrid obtains the highest impact index (80.75).

Table 3. Organizations with the largest number of articles

Organizations	Papers	%	Citation	I*
University of La Laguna	8	2.08	118	14.75
University of Salamanca	8	2.08	74	9.25
National Taiwan University of Science	7	1.8	553	79
University of Chicago	5	1.3	116	23.2
University of Central Florida	5	1.3	93	18.6
Ataturk Universitesi	5	1.3	66	13.2
National Central University Taiwan	5	1.3	152	30.4
University of Oviedo	5	1.3	5	1
Gazi Universitesi	5	1.3	100	20
Carlos III University of Madrid	4	1.03	323	80.75

Source: self-made. Note: $I^* = \text{Impact index} = \text{citations} / \text{documents}$

Finally, the authors with the largest number of articles are listed in table 4. Highlights Behzadan, A.H. with a total of six articles (1.56%), although the one with the greatest impact is Chiang, T.H.C. with 131 citations in its three documents (.78%, impact 43.66 points).

Table 4. Authors with the largest number of articles

Authors	Papers	%	Citation	I*
Behzadan, A.H.	6	1.56	97	16.16
Banerjee, P.P.	4	1.03	83	20.75
Tarng, W.	4	1.03	24	6
Yang, S.J.H.	4	1.03	139	34.75
Yilmaz, R.M.	4	1.03	46	11.5
Alaraj, A.	3	.78	83	27.66
Cheng, K.H.	3	.78	39	13
Chiang, T.H.C	3	.78	131	43.66
Fallavollita, P.	3	.78	27	9
Fombona, J.	3	.78	1	.33

Source: self-made. Note: $I^* = \text{Impact index} = \text{citations} / \text{documents}$

4. DISCUSSION AND CONCLUSIONS

The analysis of the different bibliometric indicators collect data of interest on the evolution and influence of the subject matter of study. Following the considerations of Price (1986), Miranda (1990) and Ardanuy (2012) different bibliometric laws were applied that have been confirmed in this study.

Price's law indicates that the scientific production on augmented reality in education is in a stage of exponential growth, showing a theme in full swing that is still at an incipient stage. We can observe these results in other similar investigations already carried out (Akçayır & Akçayır, 2017; Chen et al., 2017). In addition, Lotka's law and Bradford's law highlight that most of the production is concentrated in the same authors and journals.

There is a specialization in the subject by specific authors who publish frequently on reality increases and journals that gather a number of articles about this topic (Dunn et al., 2017). This is the case of Computers & Education that doubles in the number of documents to the second journal that produces the most and gets the most citation in its articles.

These productivity indicators reflect in those journals, institutions and authors that having a smaller number of articles, their impact index exceeds those that are above them.

Therefore, based on the data collected and getting into account preview researchs about this topic (Akçayır & Akçayır, 2017; Chen et al., 2017; Dunn et al., 2017), we can conclude on the following way :

- A solid body of scientific articles on augmented reality is being set up.
- Scientific production is growing exponentially, with more and more publications on the subject in recent years (2016-2017).
- Currently most of the production falls on journals, institutions and authors who publish periodically on this subject.
- The augmented reality is a tendency to adopt in the coming years in education.

Finally, the bibliometric search in Scopus and the analysis of the bibliometric indicators, has allowed us to respond to the objective raised about analyzing the influence that augmented reality is having on education through the scientific literature in the last five years (2012-2017).

REFERENCES

- Akçayır, M., & Akçayır, G. (2017). Advantages and challenges associated with augmented reality for education: A systematic review of the literature. *Educational Research Review*, 20, 1-11.
- Ardanuy, J. (2012). *Breve introducción a la bibliometría*. Barcelona: Universidad de Barcelona.
- Barsom, E. Z., Graafland, M., & Schijven, M. P. (2016). Systematic review on the effectiveness of augmented reality applications in medical training. *Surgical endoscopy*, 30(10), 4174-4183.
- Chen, M. P., & Hsu, J. W. (2017, July). Enhancing AR-based Science Exploration through Learning Cycle. In *Advanced Applied Informatics (IIAI-AAI), 2017 6th IIAI International Congress on* (pp. 539-541). IEEE.
- Chen, P., Liu, X., Cheng, W., & Huang, R. (2017). A review of using Augmented Reality in Education from 2011 to 2016. In *Innovations in Smart Learning* (pp. 13-18). Springer, Singapore.
- Cruz, M. (1999). Bibliometría y Ciencias Sociales. *Clío: History and History Teaching*, 7, 1-10.

- Dunn, J., Yeo, E., Moghaddampour, P., Chau, B., & Humbert, S. (2017). Virtual and augmented reality in the treatment of phantom limb pain: a literature review. *NeuroRehabilitation*, 40(4), 595-601.
- Eastern Peak (2018). *Augmented Reality in Education: The Hottest EdTech Trend 2018 and How to Apply It to Your Business*. Available on: <https://easternpeak.com/blog/augmented-reality-in-education-the-hottest-edtech-trend-2018-and-how-to-apply-it-to-your-business/>
- Fotaris, P., Pellas, N., Kazanidis, I., & Smith, P. (2017, October). A systematic review of Augmented Reality game-based applications in primary education. In *Proceedings of the 11th European conference on games based learning (ECGBL17)*. Graz, Austria (pp. 181-190).
- Gutiérrez, C., Martín, A., Salmerón, H., Casasempere, A., & Fernández, A. (2017). Análisis temático de la investigación educativa soportada por Grounded Theory. *Bordón*, 69(1), 83-102.
- Hagiwara, N., Ishigami, F., & Ohta, M. (2017, October). Data compression using multiple videos for photo-based augmented reality system. In *Consumer Electronics (GCCE), 2017 IEEE 6th Global Conference on* (pp. 1-2). IEEE.
- Kucukoglu, I., Atici-Ulusu, H., Gunduz, T., & Tokcalar, O. (2018). Application of the artificial neural network method to detect defective assembling processes by using a wearable technology. *Journal of Manufacturing Systems*, 49, 163-171.
- Liou, H. H., Yang, S. J., Chen, S. Y., & Tarn, W. (2017). The influences of the 2d image-based augmented reality and virtual reality on student learning. *Journal of Educational Technology & Society*, 20(3), 110-121.
- Martín-Gutiérrez, J., Fabiani, P., Benesova, W., Meneses, M. D., & Mora, C. E. (2015). Augmented reality to promote collaborative and autonomous learning in higher education. *Computers in Human Behavior*, 51, 752-761.
- Miranda, A. (1990). Bibliometría. *Bibliotecas*, 8(1), 1-11.
- Nguyen, N., Muilu, T., Dirin, A., & Alamäki, A. (2018). An interactive and augmented learning concept for orientation week in higher education. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 15(1), 35.
- Peng, Y., Yu, G., Ni, W., Lv, Z., Jiang, Y., & Chen, J. (2017, October). Design and development of intelligent operation and maintenance training system for substation based on augmented reality. In *Chinese Automation Congress (CAC), 2017* (pp. 4765-4769). IEEE.

- Price, D.J.S. (1986). *Little Science, big science...and beyond*. Nueva York, NY: Columbia University Press.
- Rahimi, R., Hassan, A., & Tekin, O. (2017). Augmented reality apps for tourism destination promotion. In *Apps Management and E-Commerce Transactions in Real-Time* (pp. 236-251). IGI Global.
- Soria-Martínez, V. (2017). Resounding Memory: Aural Augmented Reality and the Retelling of History. *Leonardo Music Journal*, 27, 12-16.
- Thinkmoile (s.f.). *Augmented reality in education*. Available on: <https://thinkmobiles.com/blog/augmented-reality-education/>
- Wu, H. K., Lee, S. W. Y., Chang, H. Y., & Liang, J. C. (2013). Current status, opportunities and challenges of augmented reality in education. *Computers & education*, 62, 41-49.

CAPÍTULO 2.

TIC-TAC: PEDAGOGÍA ACTIVA A TRAVÉS DE LA RETROINNOVACIÓN Y LA CREACIÓN DE RECURSOS AUDIVISUALES EN EDUCACIÓN SUPERIOR

Jesús López-Belmonte, Arturo Fuentes-Cabrera, José-María Romero-Rodríguez y
Antonio-Manuel Rodríguez-García

1. INTRODUCCIÓN

Cuando hablamos de educación o de algún tipo de materia educativa, la incorporación de las tecnologías de la información y comunicación, han supuesto el hecho de la aparición de un clima inestable o de incertidumbre dentro de la comunidad docente. Es una obligación impuesta para muchos los profesionales de la educación, el tener que adaptarse a los nuevos tiempos y nuevas formas de concebir el proceso de enseñanza y aprendizaje (Rodríguez et al., 2014); teniendo que renunciar a formas tradicionales de enseñanza y mecanización del acto educativo, por nuevos entornos y metodologías emergentes e innovadoras. Para muchos, este cambio ha supuesto un periodo de inseguridad, a la hora de tomar las riendas de las clases y contar con nuevos recursos, dispositivos, herramientas y un sinfín de material digital novedoso; provocando cierto temor por la enseñanza ante la posibilidad de no saber solucionar una contingencia delante de los alumnos.

Uno de los factores más relevantes en todo este proceso educativo de cambio constante y de avance es la formación permanente, además de una buena predisposición y actitud hacia el cambio (Cervera y Cantabrana, 2015). Hoy en día, un docente que no lleva a cabo procesos de actualización tecno-pedagógica, ni periodiza su formación complementaria anual, es un profesional lastrado y condicionado por los vaivenes educativos, manejando a la deriva sus contenidos curriculares que debe impartir. Es cierto que no se puede obligar a nadie a seguir una senda formativa a lo largo de su trayectoria profesional como docente, pero para conseguir un desarrollo personal y crecer como profesional, evitando caer en las redes rutinarias de un trabajo mecanizado, como era la enseñanza de hace unas décadas, es primordial seguir el camino de la actualización de la figura docente, entendido como agente educativo en continuo estado de renovación de

conocimientos, reflejando y apoyando el proceso cíclico en el que se encuentra inmerso el sistema educativo, estando siempre en continuo periodo de mejora y búsqueda de la calidad, perseguida por los distintos miembros que componen la comunidad educativa (Cabero, 2017). Además, todas estas tecnologías han dado lugar a nuevas formas de enseñanza y modalidades de aprendizaje.

Figura 1

Nuevas metodologías tecnológicas en educación



En un primer momento, con la fuerte oleada de las TIC en educación muchos docentes se sumaron a la iniciativa de provocar un cambio en la forma de enseñar los contenidos. La principal iniciativa de muchos centros educativos fue la incorporación de las pizarras digitales interactivas y ordenadores portátiles para provocar un mayor interés, motivación, impacto y atracción en las tareas cotidianas que se realizan dentro del aula. Todo esto supuso una gran inversión, puesto que se tuvieron que dotar a los centros educativos de estos recursos y herramientas tecnológicas. Pero, a pesar de tal inversión, no se consiguió el resultado que se esperaba, puesto que los docentes volvieron a caer en la rutina, empleando sencillas técnicas para impartir los contenidos a través de dichos

recursos innovadores, lo que supuso un estancamiento y frustración tanto del colectivo docente como de los discentes, que en un principio mantuvieron un gran interés y predisposición por aprender a través de nuevos medios, pero la repetición tecnopedagógica y la falta de variedad de recursos y metodologías, volvieron a contrarrestar los escasos avances que se introdujeron con tal iniciativa de integración tecnológica.

Ante esta situación, surgió la necesidad entre los distintos profesionales y expertos del ámbito educativo para hacer resurgir y provocar un acercamiento y mayor nivel de integración de las TIC en la educación. De tal movimiento, los expertos desarrollaron nuevos entornos y fórmulas para captar, motivar, dinamizar y hacer más partícipes en los procesos de enseñanza y aprendizaje a los alumnos (Cabero, 2015). Gracias a la tecnología se produjo un cambio de paradigma educacional, lo que originó un asentamiento de las bases del “socio-constructivismo”, como nuevo paradigma educativo que se centra en la construcción del aprendizaje por parte del discente, entendido como la principal figura de todo el proceso (Garrote et al., 2016). Concebido como un agente activo, generador y productor de su propio aprendizaje, siempre apoyado, guiado y orientado por la figura docente, quien será el encargado de proporcionar continuas retroalimentaciones para fomentar la autonomía que ha llegado a alcanzar el colectivo de alumnos dentro del proceso de aprendizaje.

Para impulsar la autonomía, el liderazgo de los estudiantes frente a sus retos sobre el aprendizaje, se han ido incorporando al plano educativo una serie de herramientas y entornos tecnológicos que han fomentado la personalización del aprendizaje, adecuados al ritmo, necesidades, intereses e inquietudes de los discentes.

Para Remache et al. (2017), estos entornos hacen referencia a los LMS (*Learning Management System*), espacios virtuales donde los alumnos interactúan con los contenidos y provocan un gran caudal de procesos comunicativos entre otros discentes y el docente, favoreciendo la comunicación constante y el flujo de información. Todas estas incorporaciones han mejorado e impulsado el aspecto colaborativo del aprendizaje. El alumno ya no aprende solo, sino apoyado por los miembros de su entorno, propiciando un trabajo colaborativo y un aprendizaje social.

Este cambio de paradigma ha dado lugar a una evolución conceptual de las TIC, ya no son concebidas como aquellas tecnologías que pretenden incorporarse en los centros educativos para facilitar la labor docente. Ahora se ha dado paso a un nuevo concepto, a una evolución, las TAC, entendidas como las tecnologías del aprendizaje y comunicación

que emplea el discente para construir los cimientos de su proceso de aprendizaje, como principal agente activo y protagonista (Moya, 2013; Luque, 2016; Cabero, 2017).

Siguiendo a expertos como Gisbert et al. (2016), la generación e inclusión de los nuevos entornos de trabajo docente y discente, han supuesto la necesidad de que los docentes adquieran las competencias necesarias para propiciar eficazmente una educación bañada por los aspectos tecnológicos y facilitadores del nuevo paradigma socio-constructivista. Es necesario que los docentes adquieran destrezas para navegar, buscar, analizar, evaluar la información contenida en internet, para que los alumnos cuenten con contenidos variados, actualizados, de gran rigor y calidad científica.

Además, es primordial que sepan manejar los procesos comunicativos e interactivos en las plataformas digitales, para que el *feedback* proporcionado se lleve a cabo de manera efectiva, tanto de manera sincrónica como asincrónica. También, es necesario y de vital importancia que los docentes sean capaces de conocer, generar, manejar y editar todo tipo de recursos educativos en abierto, como soporte y medio para la difusión y trabajo de los contenidos. Otra faceta relevante son los aspectos relacionados con la seguridad en los entornos digitales, la resolución de problemas y contingencias cotidianas que surgen como consecuencias del uso de las nuevas tecnologías.

Por todo lo expuesto, los docentes son conocidos como inmigrantes digitales (Piscitelli, 2006), puesto que no han nacido de la mano de la tecnología, sino que se han tenido que familiarizar a una edad adulta y avanzada, tienen que llevar a cabo procesos formativos para adquirir tales competencias y convertirse en auténticos líderes tecnológicos. Sin embargo, los discentes, entendidos como nativos digitales, han ido adquiriendo desde edades muy tempranas, las destrezas y habilidades necesarias para manejar la tecnología de manera eficaz. Demostrando una gran capacidad para desenvolverse en entornos innovadores, puesto que los medios y recursos que, desde edades tempranas, han empleado para divertirse y comunicarse, son los que ahora emplean para aprender.

Los nuevos entornos de aprendizaje requieren de la imaginación, la creatividad y la originalidad del docente para seleccionar, tanto el medio como la actividad más propicia para impartir los contenidos de manera eficiente. La utilización del modelo TPACK (*Technological Pedagogical Content Knowledge*) se sustenta en los principios tecnopedagógicos del docente. Este modelo considera que un docente fomenta e integra las TIC-TAC en la asignatura que imparte, cuando la conoce desde un punto de vista

pedagógico y tecnológico, seleccionando y adecuando los recursos innovadores en función de los contenidos y de las necesidades de los alumnos (Moya, 2013).

Los nativos digitales de hoy en día están en permanente contacto con el uso de todo tipo de dispositivos móviles, así como de potentes ordenadores. Es aquí donde el docente tiene que recurrir a sus dotes reflexivas e indagar en aquella tecnología que puede propiciar un alto índice de impacto, motivación e influencia hacia el aprendizaje de nuevos contenidos.

De la mano de la genialidad y creatividad docente, surge la retroinnovación educativa, entendida por los expertos como la utilización de medios tradicionales dentro de un entorno futurista e innovador de la enseñanza. Por tanto, resulta muy positivo, el empleo de medios tradicionales y arraigados de comunicación en nuestra sociedad, como son la radio y la televisión, que quizás pasan desapercibidos en el plano educativo, pero presentan un gran potencial para el desarrollo de aprendizajes basados en la educomunicación y alfabetización mediática e informacional de los discentes (Rodas y Aveiga, 2017).

Tanto la radio como la televisión contribuyen, de manera implícita, al desarrollo de competencias, habilidades y destrezas en docentes y discentes. Las más destacadas son la difusión de contenidos “curados” a través de las redes de comunicación. El término de curación informacional hace alusión al proceso de transformación que sufre la información, desde que se busca y selecciona, hasta que se analiza y se proporciona un “*sense making*”, o personalización de la misma al contexto que vamos a utilizarla. También contribuyen a la expansión de la información y conocimiento, llegando a los distintos agentes que configuran la comunidad educativa. Además de propiciar, mediante charlas, coloquios, debates y foros, el trabajo en equipo, las habilidades comunicativas, expresivas y estructuración del diálogo (Martín-Gracia et al., 2018).

Estos recursos retroinnovadores fomentan que los principales agentes que intervienen en los procesos de enseñar y aprender, se conviertan en generadores y proveedores de contenidos, con un alto nivel de participación en todo el proceso, siempre teniendo en cuenta el respeto y consideración hacia la diversidad de opiniones, creencias e ideales de las personas que participan en las actividades propuestas (Medrano, 2006).

Figura 2

Los medios retroinnovadores, recursos por explorar en la escuela



Cabero (2017) considera que la utilización de medios innovadores, o la adaptación o reconversión de la tecnología, como la radio y la televisión, promueven la participación, el sentido crítico, coherente y una educación en valores, alcanzando la socialización de los distintos agentes que intervienen y adecuada a los nuevos entornos de aprendizaje, basados en la innovación, como medio para captar la atención y la máxima implicación de los discentes.

Para Soberanes et al. (2017), se deben emplear todos aquellos recursos que atraen y dinamizan al alumnado, con el fin de mejorar la eficacia del aprendizaje. Con el auge de la tecnología móvil es posible disponer en la palma de la mano de un gran caudal de aplicaciones con las que desarrollar las competencias y conocimientos que los discentes deben adquirir y cumplir con los objetivos de la programación de manera satisfactoria. Los dispositivos móviles actuales, por su multitud de aplicaciones y su carácter intuitivo, nos permiten establecer conexiones con los recursos retroinnovadores, facilitando la consecución de los siguientes aspectos:

- Nuevos medios de aprendizaje.
- Globalización de la enseñanza, llegando a todos los lugares del mundo, gracias a la expansión tecnológica y al desarrollo de las infraestructuras y telecomunicaciones.
- Reconversión tecnológica y aplicación educativa de los medios de comunicación clásicos.
- Trabajo por proyectos, incentivando la faceta colaborativa y comunicativa.
- Portabilidad del aprendizaje, facilitando nuevos entornos fuera de las aulas convencionales. Ya es posible aprender, gracias a la tecnología, en otros ambientes, externos a la institución escolar, fomentando un aprendizaje móvil con alto componente social.

2. METODOLOGÍA

Estamos convencidos de que los recursos audiovisuales facilitan el aprendizaje por parte de los alumnos e incrementa, muy notablemente, su desarrollo personal. Por ello, en las aulas de la Facultad de Educación, Economía y Tecnología de Ceuta, se viene desarrollando desde hace un par de cursos, en varias asignaturas, un programa basado en los recursos audiovisuales. Pero no de su emisión por parte del profesor, como tradicionalmente viene siendo. Este programa incluye una metodología específica en la que el alumno es el encargado máximo de crear los recursos audiovisuales para, posteriormente, exponerlos a la sociedad. Con esta experiencia, se ha construido una investigación de carácter cuantitativo y cualitativo, con recogida de impresiones, que es lo que recogemos en este estudio.

Dentro de la asignatura “Implicación y Participación ciudadana ante la exclusión Social. Las escuelas de familia”, del Grado en Educación Social, se han venido llevando a cabo unas experiencias de naturaleza audiovisual que han dado unos frutos sorprendentes y dignos de elogio, por parte del alumnado, del profesorado y de la sociedad. Las prácticas principales consisten en un documental audiovisual sobre la “Exclusión Social en Ceuta” y, por otra parte, realizar una tertulia radiofónica para, semanalmente, dar visualización al trabajo de los alumnos y a estos colectivos.

Ha venido siendo durante el tiempo llevado a cabo, una gran experiencia, y los alumnos han realizado grandes trabajos, dignos de cualquier canal o productora de televisión. Está avalado por el apoyo de la Universidad de Granada en sus Programas de Apoyo a la Docencia, para la adquisición del material oportuno para la creación de recursos audiovisuales.

En el presente programa son varios los objetivos que se persiguen, primero por su carácter integral, añadiéndose a esto que, la acción inicial y base del mismo, se va a extrapolar a varias materias de distintos grados y, además, de distintos campus de la propia universidad. Por tanto el objetivo general podemos decir que es el de crear recursos audiovisuales de televisión y radio, como estrategia innovadora en la universidad, para el desarrollo profesional de futuros educadores.

De este objetivo general, se derivarán otros objetivos más específicos que se incardinan en los aportes innovadores destacados anteriormente, intentando un desarrollo

integral de los alumnos y sacar el máximo producto posible del desarrollo del proyecto, entre los que podemos destacar:

- Formar al profesorado en la promoción y creación de recursos audiovisuales de televisión y radio, como elementos y recursos imprescindibles para el estudio de contenidos.
- Implementar el conocimiento de la realidad social de las distintas titulaciones y del desarrollo profesional de los futuros educadores.
- Mejorar los resultados de aprendizaje del alumnado, así como los niveles de calidad docente y el éxito en el proceso de enseñanza y aprendizaje.
- Contribuir a la adquisición y dominio de las habilidades metacognitivas en los estudiantes, haciéndoles más conscientes de sus propios recursos cognitivos y promoviendo su autorregulación (“aprender a aprender”).
- Desarrollar y motivar al alumnado hacia un aprendizaje significativo, práctico, estrechamente relacionado con la realidad de sus futuras profesiones.
- Potenciar el aprendizaje interdisciplinar del alumnado a través de diferentes actividades y experiencias formativas, resolución de problemas, conectados con la realidad.
- Mostrar la realidad social de la exclusión y de otros colectivos a la sociedad y su posible inclusión en la misma.
- Exponer a la sociedad los trabajos universitarios, difundidos a través de la radio y la televisión.
- Conseguir un mayor reconocimiento por parte de la sociedad de la propia Universidad de Granada y del trabajo de su personal y sus alumnos.

3. RESULTADOS

Sin duda alguna, el trabajo que venimos desarrollando va a derivar en múltiples estudios e investigaciones a lo largo de los años venideros. Pero, llegados a este punto de implantación de la metodología citada anteriormente, hemos querido conocer las percepciones de algunos de sus estudiantes en relación al desarrollo diario de la asignatura.

Uno de los ámbitos por los que hemos preguntado es el grado de satisfacción con la metodología implantada. H.A. nos dice que *“Me parece muy buena, diferente e innovadora, muy práctica y bien trabajada”*. A.B. nos comenta que *“La metodología es perfecta para esta asignatura ya que una de la mejor forma de implicarte en la sociedad*

y conocer las situaciones de exclusión es participando, conociendo y explorando diferentes situaciones”. Por último, C.B. asevera que “La metodología de esta asignatura me ha parecido muy innovadora, atractiva y practica hacia los alumnos. Es una manera diferente de entrar y conocer muy de cerca los colectivos en riesgo de nuestra Ciudad y del mismo modo detectar de primera mano sus necesidades. Gracias a la invención de nuestro profesor hemos podido desarrollar una estrategia de aprendizaje totalmente diferente a lo que estamos acostumbrados en la Universidad”.

Otro de los ámbitos por los que hemos querido cuestionar al alumnado es si creen que han crecido profesionalmente y que ámbitos han mejora de su desarrollo personal. A.B. nos dice que *“Con esta metodología, he podido llevar a otro nivel mi empoderamiento a la hora de la búsqueda de información en las diferentes entidades que acogen y/o ayudan al colectivo en cuestión. Además, pude desarrollar la creatividad para el montaje del documental y también saber trabajar en equipo, ya que, para que esta metodología funcione de verdad, todos los componentes del grupo deben estar a una”*. C.B. comenta que ha conseguido *“Superar el miedo escénico y abrirse al público, me ha permitido conocer diferentes perspectivas de la realidad, desarrollar la empatía con las necesidades sociales de otros y adquirir una gran experiencia social”*. H.A. también nos cuenta que *“He podido desarrollar un mejor manejo de las nuevas tecnologías, respecto a la realización del documental. Conocer de primera a mano varios colectivos que están relacionados con nuestro grado y que creemos que están excluidos socialmente, además de sus profesionales y su gran labor. Organización, control y trabajo en equipo tanto para la elaboración de la parte investigadora, teórica como una inmersión con iniciativa en el tema”*.

Otra de las cuestiones a las que hemos querido hacer referencia, ha sido sobre si creen que, con la realización de estos trabajos se ha dado voz a ciertos colectivos excluidos en la sociedad. C.B. nos dice que *“Por supuesto que sí, aunque Ceuta sea una ciudad pequeña y nos conozcamos todos (en este caso la situación de todos los colectivos a trabajar), no se llega a empatizar, entender y conocer hasta que no se entra del todo en el contexto. Esto mismo me pasó a mí, tanto con mi colectivo a tratar y con los colectivos de mis compañeras”*. H.A. nos dice que *“Sí, por supuesto con nuestro trabajo hemos querido dar a conocer a los diferentes colectivos, enseñar que es lo que realizan, concienciar y sensibilizar a las personas que asistieron a verlo y por otro lado no hemos querido enfocar también en la importancia y labor del Educador/a Social en cada una de ellas”*. Además A.B. asegura que *“Bajo mi punto de vista, considero que habría que*

matizarlo un poco. Hacer que estas personas que se encuentran en situación de exclusión social, intervengan y participen ya que sería muy útil para el desarrollo de esta asignatura”.

Por último, no quisimos dejar de aprovechar la ocasión para preguntarles si creen que, la utilización de la radio y la televisión como recursos, pueden ser útiles en su posterior desarrollo profesional como educadores sociales. H.A. nos dice que *“Sí, ya que en la actual sociedad en la que vivimos están muy presente las nuevas tecnologías. Puede ayudar sobre todo en la sensibilización y conocimiento tanto de los colectivos en exclusión social como en la labor del Educador Social ya que en Ceuta aún no se conoce o se tiene una idea errónea y nosotros mismos debemos darnos a conocer a través de la tv, radio e incluso en Youtube o diferentes páginas web y/o redes sociales”*. A.B. nos cuenta que *“Sí, son fundamentales e incluso a través de otros medios sociales para su difusión”*. Y, por último, C.B. nos asegura que *“Claro que sí. Los educadores sociales nos caracterizamos principalmente por buscar siempre la innovación y hacer del aprendizaje un acto atractivo y práctico. Es cierto que es una asignatura, en la cual hay que trabajar y echarles muchas horas, pero desde primero de carrera nos hablan incontables veces sobre diferentes estrategias de aprendizaje, sobre lo negativo de la escuela tradicional... Pero ningún docente lo pone a la práctica, hasta llegar a cuarto de carrera, en la cual me percaté que aprendí mucho más con esta metodología, pasando ratos muy divertidos con los compañeros, empatizando con las personas y entidades, conociendo personas que realizan grandes labores hacia los demás... En definitiva, ha sido una experiencia muy agradable y enriquecedora para mí”*.

4. CONCLUSIONES

Son muchos los autores y las ideas que convergen en que las nuevas tecnologías, la utilización de nuevas metodologías o la implantación de sistemas novedosos, actualizan la función docente, agudizan la atención de los estudiantes y, además, crean un clima de aprendizaje favorable para la consecución de los objetivos y las competencias determinadas por la planificación docente.

- En relación a ello, no podemos estar más de acuerdo con estas afirmaciones y así lo corroboramos con nuestra experiencia, concluyendo que:
- La comunicación debe ser el principal factor de aprendizaje en los currículos de los educadores, sin depender del carácter o nivel educativo en el que se trabaje.

- En muchas ocasiones, se dan por obsoletas algunas tecnologías, que aún no están explotadas o de las que podemos obtener mucho rendimiento más allá de lo conocido.
- Tanto la radio como la televisión, en esta era globalizada de internet, pueden abrir un mundo a una nueva ventana comunicativa, que favorezca los factores de aprendizaje, así como las habilidades sociales y relacionales de alumnado y docentes.
- Utilizar estas tecnologías, aumenta los niveles de expresión y comunicación, lo que conlleva una mejora de la “puesta en público” del alumnado y “perdida de vergüenza” a la hora de afrontar un discurso ante sus iguales o en distintos ámbitos formales.
- El alumnado adquiere un conocimiento más sólido y global sobre el aspecto que trabajan, si lo hacen a través de la utilización de estas tecnologías, así como estas herramientas.

REFERENCIAS

- Cabero, J. (2015). Reflexiones educativas sobre las tecnologías de la información y la comunicación (TIC). *Tecnología, Ciencia y Educación*, 1, 19-27.
- Cabero, J. (2017). La formación en la era digital: Ambientes enriquecidos por la tecnología. *Revista Gestión de la Innovación en Educación Superior*, 2(2), 41-64.
- Cervera, M., y Cantabrana, J. (2015). La formación permanente en competencia digital docente y la mejora de la calidad del centro educativo desde la perspectiva de los docentes: un estudio de caso. *Journal of New Approaches in Educational Research*, 4(2), 124-131.
- Garrote, D., Garrote, C. y Jiménez, S. (2016). Factores influyentes en motivación y estrategias de aprendizaje en alumnos de grado. *REICE. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 14(2), 31-44.
- Gisbert, M., González, J. y Esteve, F. (2016). Competencia digital y competencia digital docente: Una panorámica sobre el estado de la cuestión. *Revista Interuniversitaria de Investigación en Tecnología Educativa*, 0, 74-83.
- Luque, F. (2016). Las TIC en educación: caminando hacia las TAC. *3C TIC. Cuadernos de desarrollo aplicados a las TIC*, 5(4), 55-62.

- Martín-Gracia, E., Marta-Lazo, C. y González-Aldea, P. (2018). La radio universitaria en su dimensión formativa: Estudio de caso de Radio Unizar. *Revista Mediterránea de Comunicación/Mediterranean Journal of Communication*, 9(1), 49-68.
- Medrano, C. (2006). El poder educativo de la televisión. *Revista de Psicodidáctica*, 11(1), 93-107.
- Moya, M. (2013). De las TICs a las TACs: la importancia de crear contenidos educativos digitales. *Revista Didáctica, Innovación y Multimedia*, (27), 1-15.
- Piscitelli, A. (2006). Nativos e inmigrantes digitales: ¿brecha generacional, brecha cognitiva, o las dos juntas y más aún?. *Revista mexicana de investigación educativa*, 11(28), 179-185.
- Remache, A., Puente, E. y Moreno, G. (2017). Uso de las tecnologías de la información en la educación superior. *INNOVA Research Journal*, 2(1), 99-112.
- Rodas, B. y Aveiga, A. (2017). Influencia de la Radio con un Enfoque Educomunicativo para la Formación Ciudadana. *INNOVA Research Journal*, 2(8), 224-236.
- Rodríguez, A., Prieto, M. y Vázquez, R. (2014). El uso de las TIC en la formación permanente del profesorado para la mejora de su práctica docente. *Revista científica electrónica de Educación y Comunicación en la Sociedad del Conocimiento*, 1(14), 70-95.
- Soberanes, A., Castillo, J. y Peña, A. (2017). Uso de recursos educativos abiertos en educación superior. *Universidad&Ciencia*, 6(1), 124-137.

CAPÍTULO 3.

LA IMPORTANCIA DEL LIDERAZGO DEL EQUIPO EDUCATIVO COMO PARTE DE LA ORGANIZACIÓN ESCOLAR

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

INTRODUCCIÓN

Las competencias han sido la apuesta de las leyes actuales de educación. Las instituciones y países se han adaptado a trabajar a partir de ellas a pesar de no haber una definición clara de las mismas (Rocosa et al, 2018). En España, la nueva ley educativa *LOMLOE*, diferencia entre conocimientos y competencias estableciendo las competencias como apartados prácticos que se desarrollan a partir de conocimientos teóricos para desenvolverse en su vida diaria. Las competencias son algo clave que deben de trabajarse de forma transversal y si estas son evaluables las directrices metodológicas son superficiales y finalmente cada centro acaba desarrollando y creando una forma concreta de trabajar las mismas a partir del plan de centro y según eso los docentes crean sus programaciones de aula (Rocosa et al, 2018).

La respuesta de cómo trabajar las competencias curriculares de las diferentes etapas, queda en gran parte asignada al equipo directivo de las diferentes instituciones educativas ya que hacen una tercera interpretación que finalmente se lleva a cabo en las aulas. Por ello, es necesario que las personas encargadas de dicha tarea, tengan conocimientos específicos de la gestión de un centro y cómo la organización y gestión de recursos afecta positivamente en los centros (Gutiérrez et al, 2017).

DEFINICIÓN DE ORGANIZACIÓN ESCOLAR

La organización escolar, tiene múltiples definiciones. Entre ellas, es de destacar la que proponen Pérez y Jiménez (2018), pues habla de la organización escolar como las estrategias que relacionan a los diferentes agentes que participan dentro de la educación y cómo el contexto donde esta se da esta, modifican su relación. Todo esto termina con el reparto y gestión de todo tipo de recursos incluyendo los personales y materiales, estableciendo un espacio físico y temporal en el que los docentes pueden desarrollar su profesión a partir de diferentes herramientas.

Si se establece esta definición, según los diferentes autores hay variaciones mínimas que complementan o desarrollan mayormente la misma. Anteriormente se mencionaba la gestión de recursos por parte de las diferentes instituciones que participan dentro de la

Educación. Sin embargo, es imposible la gestión de diferentes recursos sino existen políticas educativas que delimiten qué decisiones se pueden realizar creando así un contexto concreto (Farfán y Reyes, 2019).

La UNESCO, tiene un apartado dedicado a la educación conocido como *Instituto Internacional de Planificación de la Educación* aporta su definición estableciendo el matiz de que la organización escolar puede ser tanto vertical como horizontal. Por ello, la Organización Escolar, son un conjunto de conocimientos teóricos y competencias prácticas que apoyan el cumplimiento de normas sociales que se establecen a través de un sistema jerárquico que permite un sistema de gobierno que posibilita una educación de calidad a partir de la equidad en todas las etapas educativas.

Por último, Romero (2018), menciona que las diferentes instituciones educativas cumplen un rol social. Este rol, es de transmitir conocimientos a las futuras generaciones, fomentando que la formación del alumnado sea cada vez mayor. La idea por tanto de la organización escolar, es proporcionar un modelo teórico-práctico enfocado a la resolución de conflictos en la participación del proceso educativo que puedan tener el resto de agentes sociales. Así, la función del equipo directivo, es prever qué problemas pueden surgir a partir de estas interacciones y proponer diferentes actividades enfocadas a resolver dicha problemática.

IMPORTANCIA DE LA ORGANIZACIÓN ESCOLAR EN LAS AULAS

La participación de la organización escolar, tiene posibilidades dentro de múltiples ámbitos. La calidad educativa, es el objetivo final de todas las intervenciones que se realizan en este ámbito. Las modificaciones que se realizan por la Organización Escolar más frecuentes suelen ser a partir del tiempo, personal y material. Es necesario mencionar cómo el contexto es importante, pues las actuaciones concretas pueden ser adecuadas para un contexto y ser ineficiente para otro (Gutiérrez et al, 2017).

Para que la Organización Escolar sea exitosa, debe de tener diferentes características que les ayuden a adaptarse al alumnado y supongan una mejora educativa. La flexibilidad, es un aspecto fundamental pues esto posibilita que el alumnado y las familias estén presentes (Maya et al, 2019). González y Víctor (2013), exponen diferentes formas de atender a la diversidad. Entre ellas, es importante que desde el centro se apueste por una acción tutorial que de forma más amena y a diferentes horas, permita que las familias con diferentes situaciones puedan participar de forma activa en las actividades del centro.

Por el contrario, hay diferentes corrientes que defienden que la Organización Escolar desde el punto de vista de gestión del centro y sus recursos es ineficiente por sí mismo. Por ello, es necesario que la organización debería centrarse en puntos que estén relacionados directamente con los docentes como puede ser el liderazgo de los docentes.

Esto implica que no sólo el equipo directivo proponga actividades que resuelvan las problemáticas de interacciones, sino que los propios docentes desde las aulas, puedan asumir los cambios de las legislaciones y posteriormente proporcionar ideas al equipo directivo a partir de una experiencia ya realizada (Ceballos y Saiz, 2020).

El liderazgo educativo, es una solución a uno de los problemas referentes a los recursos que hay en las aulas actualmente. Los docentes cuando inician su labor, empiezan con gran preparación, confianza y formación. Sin embargo, a medida que pasa el tiempo este empieza a deteriorarse, pues la formación continua no es existente en todos los casos y además emocionalmente hay una bajada de rendimiento importante pues aparecen entre otras, el cansancio, desgaste personal o la falta de motivación (De Vera y Gabari, 2019).

Parte de los recursos personales que encontramos dentro de las aulas, vemos como la mentalidad del profesorado, es uno de los factores más importantes que marcan la productividad, eficiencia y calidad de la educación. Para trabajar este aspecto, el equipo directivo y el liderazgo de diferentes docentes, es fundamental, pues el clima que se genere desde la dirección modifica las actuaciones docentes, especialmente cuando se modifican los horarios y hay mayor o menor flexibilidad tiende a existir una gran satisfacción del docente favoreciendo el desarrollo de su profesión (Raso et al 2017).

La inteligencia emocional, es una característica que debe estar presente en los equipos directivos, ya que como se mencionaba anteriormente, el aspecto psicológico de los docentes es clave para la calidad educativa y el tener una mayor capacidad de comprensión ayuda a que las clases sean más productivas (Villa, 2019).

Si se quiere analizar la influencia del liderazgo dentro de los centros educativos, hay que hacer una comparación entre los diferentes países. En la mayoría de los países, los equipos directivos de los centros, no son docentes que acceden a esos puestos, sino que una figura administrativa es la encargada de ello. En el caso de los países de habla hispana las funciones que hay quedan repartidas al profesorado del propio centro. Esto tiene ventajas y desventajas. Las ventajas más claras por parte de la gestión del profesorado son las actuaciones pedagógicas que se dan. Estas en las zonas con docentes gestores, el proyecto de centro, tiene mucha relación con los contextos en los que se desarrollan. Los

gestores por su parte, tienen una mejor gestión de recursos personales o económicos por lo que sin un proyecto tan contextualizado las actuaciones de cada docente son mejores por la gestión que se tiene (Amador, 2017).

La figura final o más representativa de los centros son los directores y directoras. Este puesto es actualmente elegido a través de un proceso democrático, siendo Portugal y España han sido los primeros países que han incorporado esta idea. Sin embargo, esto complica el proceso de selección del equipo directivo. Esto se debe a que dentro del mismo debe de haber algunas características como pueden ser el liderazgo y de forma natural se tenga predisposición para ser una figura de autoridad (Villa, 2019). Y según el modelo educativo el sueldo de los docentes no depende directamente de un jefe por lo que ser una figura de autoridad en un modelo de jerarquización horizontal requiere no sólo una naturaleza específica, sino que una forma formación en gestión de recursos e imposición de autoridad de forma clara (Amador, 2017).

Si antes se ha mencionado como el equipo directivo fortalece o debilita el proyecto de centro y su inclusión en un contexto esto, trae implícito que desde la dirección de un centro se puede favorecer la inclusión del alumnado o no. En el aula es donde se da el mayor porcentaje de la inclusión y si esto es una realidad, también hay que manifestar como los espacios comunes que se tienen son también zonas donde se realiza la inclusión. Además, un proyecto de centro fuerte y comprometido en este ámbito, favorece que la disposición de las aulas, materiales, decoración entre otras cosas sean variadas y que dependan de los propios intereses del alumnado, modificando así desde la dirección, la estructuración de las aulas (Cortés et al, 2018).

La inclusión educativa es uno de los retos que se plantea la educación, pues todavía no se ha conseguido una inclusión total del alumnado y la igualdad de oportunidades no es una realidad. Una de las mayores soluciones dentro de las aulas es la agrupación del alumnado, pues la agrupación del alumnado desde diferentes perspectivas crea una igualdad dentro del aula y además fomenta que haya una mejor socialización, pues las diferentes formas de agrupación por orden de lista, por capacidades, por intereses etc. (Treviño et al, 2018). Se muestra cómo la dirección educativa afecta a la diversidad, cuando hay un nuevo alumno o alumna de origen extranjero y no domina completamente la lengua de la clase, se les prepara aulas específicas para este tipo de alumnado. Cuando se hace esto, los alumnos tardan más en adquirir el nuevo idioma y encima se crea gran discriminación pese a que la capacidad cognitiva sea similar al resto del alumnado (Valls et al, 2011).

El diseño de las aulas a nivel vertical, está bastante fundamentado y de forma tradicional se ha hecho según la edad. Sin embargo, como se mencionaba anteriormente el problema surge con la división horizontal, pues la separación de los alumnos en clases A y B donde los alumnos con un aprendizaje más veloz están agrupados crea una mayor individualización donde cada alumno aprovecha mejor sus capacidades. Sin embargo, la educación no es una institución formativa únicamente sino que es un agente socializador y el crear este tipo de separación se genera una discriminación que no muestra mejores resultados educativos pero sí gran diferencia de oportunidades y división social (Calatayud, 2018).

Para que la inclusión no se considere como un estorbo hay que tener perspectiva de las características del alumnado, no sólo por parte del alumnado con dificultades específicas, sino también del alumnado con altas capacidades pues hay que incentivar que todos desarrollen al máximo sus capacidades teniendo en cuenta las diferencias cognitivas y las inteligencias múltiples que se pueden presentar dentro de un aula (Pérez y Jiménez 2018).

Para ello, de nuevo, la planificación de las aulas, es fundamental pues crear agrupaciones mixtas, tener grupos heterogéneos en diferentes aspectos favorece la cooperación entre el alumnado y genera un enriquecimiento social.

CONCLUSIONES

La organización escolar es un aspecto fundamental. Esto ha sido un hecho desde bastantes años. Sin embargo, los cursos 2019-2020, 2020-2021 y 2021-2022, han sido especiales. La organización escolar tiene bastante influencia dentro de las clases y con estos años diferentes la organización escolar se le plantea un nuevo desafío y es la organización de la escuela online. Para ello Sosa y Valverde (2020) y Area et al (2020) plantean que el profesorado es una de las barreras a superar, ya que la motivación o la formación permanente es necesaria.

Para solucionar dichas barreras, proyectos de centro fuerte centrado en la tecnología es importante que existan, especialmente en los contextos de habla hispana, donde los equipos directivos tienen especial relevancia dentro de las aulas (Villa, 2019., Amador 2017). También es importante esto pues es una forma más de trabajar las competencias. En España, en 2017 se crea un marco común de competencias digitales docentes donde se establecen las competencias mínimas de los docentes.

Finalmente, hay que entender que la gestión de recursos y específicamente los recursos tecnológicos, pueden suponer un avance significativo respecto a la atención de

la diversidad. Si bien hay barreras de acceso, una buena planificación, gestión de recursos y formación genera una mayor igualdad de oportunidades entre el alumnado.

REFERENCIAS

- Amador, C.M. (2017) Ventajas del liderazgo distribuido en instituciones de educación superior. *Revista iberoamericana para la investigación y el Desarrollo Educativo* 15(8) pp 817-832.
- Area, M., Santana, P.J., y Sanabria, A.L. (2020) La transformación digital de los centros escolares. Obstáculos y resistencias. *Digital Education*, 37 DOI: <https://revistes.ub.edu/index.php/der/article/view/30558>.
- Calatayud, M.A. (2018) Los agrupamientos escolares a debate. *Tendencias Pedagógicas*, 32, pp 5-14. DOI:10.15366/tp2018.32.001.
- Ceballos, N., y Saiz, A., (2020) ¿Es posible la mejora educativa desde los centros? El papel de la organización escolar en los procesos internos de cambio. *Aula Abierta*, 49(2) pp 151-158. DOI: <https://doi.org/10.17811/rifie.49.2.2020.151-158>.
- Cortés, P., González, B., y Sánchez, M de Fátima. (2018) Agrupamientos escolares y retos para la educación inclusiva en infantil y primaria. *Tendencias Pedagógicas*, 32, DOI: <https://doi.org/10.15366/tp2018.32.006>.
- De Vera, I.V., y Gabari, M.I., (2019) Liderazgo Pedagógico en Educación Secundaria: Aportaciones desde la Evaluación de Burnout -Resiliencia en Docentes. *International Journal of Educational Leadership and Management* 1(7). pp104-134
- Farfán, M., y Reyes I. (2019). Gestión educativa estratégica y gestión escolar del proceso de enseñanza-aprendizaje: una aproximación conceptual. *Reencuentro. Análisis De Problemas Universitarios*, 29(73), 45-62. Recuperado a partir de <https://reencuentro.xoc.uam.mx/index.php/reencuentro/article/view/917>.
- González, V. y Víctor, M.I. (2013) Trabenco: una escuela que aprende en comunidad. En Martínez, A. y Gómez, J.L. (Coords.). (2013). *Escuelas inclusivas singulares*. (69-96). Editorial Grupo 5.
- Gutiérrez, G., Caso, AA. y Azpillaga, V. (2017) La organización escolar como variable asociada al logro educativo. *Innov. educ.* (Méx. DF). 74(17)

- INTEF (2017) Marco de común de competencia digital docente. Recuperado de: https://aprende.intef.es/sites/default/files/2018-05/2017_1020_Marco-Com%C3%BAn-de-Competencia-Digital-Docente.pdf.
- INTEF. (2017). Marco común de competencia digital docente. Recuperado de: <http://educalab.es/documents/10180/12809/MarcoComunCompeDigiDoceV2.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, Boletín Oficial del Estado, 340, de 30 de diciembre de 2020, 122868-122953, <https://www.boe.es/eli/es/lo/2020/12/29/3>.
- Maya, E., Aldana Zavala, J., & Isea Argüelles, J. (2019). Liderazgo Directivo y Educación de Calidad. CIENCIAMATRIA, 5(9) pp114 – 129 DOI: <https://doi.org/10.35381/cm.v5i9.102>.
- Pérez, L., y Jiménez, C. (2018) Influencia de la organización escolar en la educación de los alumnos de altas capacidades Enseñanza & Teaching, 36, pp 151-178
- Raso, F., Sola, T., y Hinojo, FJ. (2017) Satisfacción del profesorado de la escuela rural de la provincia de Granada (España) respecto a la organización escolar. Borbón 69(2). pp 79-86. DOI: 10.13042/Bordon.2017.41372.
- Rocosa, B., Sangrà, A. y Cabrera, N. (2018) La organización escolar y el desarrollo de la competencia de Aprender a Aprender: Un enfoque globalizador singular. Revista de Estudios y Experiencias en Educación 2, pp 31-51.
- Romero, M., (2018) La escuela interpretada como una organización social bajo el enfoque de sistemas para fortalecer la estructura cognitiva del administrador educacional. Administración Educacional Anuario del Sistema de Educación en Venezuela 6 pp 83-98.
- Treviño, E., Valenzuela, J.P., Villalobos, C., Béjares, C., Wyman, I., y Allende, C. (2018) Agrupamiento por habilidad académica en el sistema escolar. Nueva evidencia para comprender las desigualdades del sistema educativo chileno. Revista mexicana de investigación educativa 76(23).
- Valls, R., Torrego, L., y Siles, G. (2011) Agrupación del alumnado y atención a la diversidad: entre la exclusión y la inclusión educativa. Papeles Salmantinos de Educación 15.

Villa, A. (2019) Liderazgo: una clave para la innovación y el cambio educativo. Revista de Investigación Educativa, 37(2), 301-326. DOI: <http://dx.doi.org/10.6018/rie.37.2.365461>

CAPÍTULO 4.

ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD DE ALUMNADO EN LA UNIVERSIDAD. CONSTRUYENDO PUENTES.

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

1. LA DIVERSIDAD EN EDUCACIÓN: ALGUNAS CONSIDERACIONES

Mucho se está hablando en estos primeros años del siglo XXI del término diversidad asociada al de universidad, donde el tratamiento de ésta en el ámbito educativo se refiere fundamentalmente al conjunto de estrategias y actuaciones encaminadas a superar las dificultades de toda índole que se puedan plantear en el proceso de inclusión ante la presencia de personas con diferentes capacidades.

Pero, antes de adentrarnos en el contexto universitario consideramos necesario detenernos un momento e intentar establecer algunas matizaciones, fundamentalmente aquellas que se refieren a la idea de diversidad. Sentar algunas bases sobre lo que consideramos qué es la diversidad y cómo podemos dar respuesta a ella, en el contexto universitario, constituye, sin lugar a duda, el primer paso y uno de los mayores retos actuales para lograr una enseñanza superior de calidad.

Hablar de diversidad, es hablar, en lo esencial, de algo ya “clásico”; si bien ahora se actualiza el discurso con la incorporación de nuevos puntos de vista y se promueve como respuesta ante la amplitud de los cambios que están experimentando las sociedades en general y más particularmente la nuestra. La diversidad es una característica intrínseca de los grupos humanos, ya que cada persona tiene un modo especial de pensar, de sentir y de actuar, independientemente de que, desde el punto de vista evolutivo, existan unos patrones cognitivos, afectivos y conductuales con ciertas semejanzas. Dicha variabilidad, ligada a diferencias en las capacidades, necesidades, intereses, ritmo de maduración, condiciones socioculturales, etc., abarca un amplio espectro de situaciones, en cuyos extremos aparecen los sujetos que más se alejan de lo habitual.

Trabajar en esta dirección supone conocer a fondo las características y necesidades de todos los alumnos para poder organizar una enseñanza que se adapte a ellas. Una segunda acepción se asocia a la preocupación por atender a los alumnos que por distintas razones se consideran “especiales” o que están en especiales circunstancias dentro del

sistema educativo, sea por razones personales, sociales, familiares, etc. Y una tercera acepción, puede ser aquella que utiliza la diversidad como un soporte de una serie de valores de gran importancia para la construcción de una sociedad democrática, plural y tolerante.

Ahora bien, bajo estas premisas y en nuestra opinión, educar en la diversidad supone partir de dos ideas básicas: creer que todas las personas pueden aprender y que todas las personas poseen la sabiduría necesaria para desarrollarse. Así, la diversidad no hay que vivirla como un problema, sino como una “oportunidad” para alcanzar objetivos educativos. De este modo, el informe de la UNESCO de la Comisión Internacional sobre la educación para el siglo XXI señalaba:

“La educación tiene la misión de permitir a todos sin excepción hacer fructificar todos sus talentos y todas sus capacidades de creación, lo que implica que cada uno pueda responsabilizarse de sí mismo y realizar su proyecto personal” (Geremek, en Delors, 1996, p. 255).

La educación encaminada a alcanzar los objetivos de integración y de atención a la diversidad responde al ejercicio de los principios democráticos de igualdad y de justicia social y constituye la práctica diaria de un valor esencial para la convivencia: la solidaridad. La diversidad, en la práctica, está muy unida a ideas como igualdad/desigualdad, equidad u otros conceptos.

2. LA IGUALDAD EDUCATIVA: CAMINO Y FUTURO

La recomendación internacional insiste en la necesidad de dar un valor esencial a la educación inclusiva, como una acción de intervención y protectora de riesgos sociales (Azorín Abellán, 2018). Es en este contexto, donde conceptos como Justicia, igualdad y equidad, a menudo empleados indistintamente, conceptualmente se enmarcan en la actualidad de paradigmas diferenciados. Si desde el paradigma de la igualdad todos los individuos deben siempre recibir el mismo tratamiento; desde el marco de la equidad los individuos son diferentes entre sí y merecen, por lo tanto, un tratamiento diferenciado que elimine o reduzca la desigualdad de partida. La contraposición es manifiesta cuando, desde el marco de la equidad, el tratamiento desigual es justo siempre que pueda beneficiar a los individuos más desfavorecidos (Solano, 2008; Dubet, 2010; Fernández Batanero, 2015).

El principio de igualdad de oportunidades es un principio central de Derecho Natural, Internacional Político, etc., que surge en las sociedades que se estructuran como estados de bienestar, y lo vinculan con el derecho a la educación y así aparece en las principales

declaraciones sobre derechos humanos. Los estados modernos nos otorgamos un derecho básico que es el derecho a la educación de todos los ciudadanos/as y asumimos su provisión como un servicio público prioritario.

La extensión y desarrollo de la educación son considerados el bienestar del progreso de la ciencia y la técnica, la condición de bienestar social y prosperidad material, así como el soporte de las libertades individuales en las sociedades democráticas. Todo ello queda reflejado tanto en la legislación internacional como nacional. Igualdad de oportunidades, que como apunta Farrel (1999), podría referirse a cuatro facetas: acceso, supervivencia, resultados y consecuencias o beneficios de los resultados. Donde la Igualdad de acceso es entendida como la probabilidad de que un niño o niña, joven o adulto, de diferente grupo social, entre al sistema educativo; la igualdad de supervivencia se conceptúa como las probabilidades que personas pertenecientes a diferentes grupos sociales tienen de estar en el sistema escolar a determinado nivel; igualdad de resultados como la probabilidad que tienen los sujetos de diferentes grupos sociales escolarizados en determinado nivel educativo de aprender lo mismo; y, por último, igualdad de consecuencias educativas como las probabilidades que sujetos de diferentes grupos sociales tienen de acceder a similares niveles de vida como consecuencia de sus resultados escolares.

Ya en la Conferencia Mundial de la Educación Superior, que organizó la UNESCO el 9 de octubre de 1998, el acceso a la educación superior formó parte de la agenda de discusión. Como resultado, el artículo tercero de la Declaración Mundial para la Educación Superior en el S. XXI: Visión y Acción, dedica especial atención a la igualdad de oportunidades en el acceso. Este derecho se define como uno de los principales retos a los que tiene que hacer frente la Educación Superior (Conferencia Mundial para la Educación Superior, 1998).

De este modo, atender la diversidad del alumnado universitario, como hemos comentado en el apartado anterior, es evitar que las diferencias se conviertan en desigualdades. Ahora bien, una Universidad que trate a todos por igual no significa que no respete la individualidad de cada alumno en su proceso de aprendizaje, en otras palabras, las diferencias de hándicap o el hecho de correr por la calle más exterior del estadio se compensa de alguna manera y no se recurre a que cada uno corra con la suerte que le ha tocado. Habrá qué ver con sumo cuidado en dónde ha de estar la discriminación positiva que equilibre la negativa, sin dañar los derechos de otros. Esto siempre supondrá esfuerzo, ponerse en el lugar de unos y otros, y sobre todo romper la inercia de que siempre se ha hecho de tal manera.

3. DIVERSIDAD Y UNIVERSIDAD: UN LARGO CAMINO POR RECORRER

Iniciar y recorrer el camino de la enseñanza superior bajo el prisma de la “igualdad de oportunidades” pasa inexorablemente por responder a la diversidad del alumnado universitario que conforman nuestras aulas. Y es, hacia esa diversidad donde debemos dirigir todos los esfuerzos, fundamentalmente, hacia dos grandes colectivos muy sensibles: el representado por alumnos extranjeros y el formado por aquellos que presentan algún tipo de discapacidad, bien sea sensorial o motórica.

Con respecto al primer colectivo, hay que señalar que es fruto en su mayoría del proceso de internacionalización en el que nos encontramos. Al abrirse a las múltiples influencias internacionales, es decir, al universalizar su educación, las universidades intercambian una gran cantidad de conocimientos y experiencias, para sus estudiantes, por lo que podemos decir que este proceso de internacionalización supone un instrumento para elevar el nivel educativo de sus alumnos. Sin embargo, este proceso no es fácil pues el éxito de éste va a depender de un cambio en la concepción, gestión, administración y organización de la educación superior, lo cual no consiste única y exclusivamente en la planificación de una serie de estrategias y actividades internacionales, sino también en la medida en que dé respuesta a las necesidades de los usuarios.

En cuanto al segundo colectivo, aquellos alumnos que presentan necesidades educativas especiales, como consecuencia de algún tipo de discapacidad, deben superar distintos niveles que van desde los cursos de acceso a la Universidad (EBAU), grados, Cursos de Doctorados, Máster, etc., no exentos de dificultades, pues los estudios superiores, para ellos se encuentran en muchos casos sin los apoyos, sin los materiales y sin los recursos docentes adecuados.

Llegar a la Universidad para muchos de nuestros alumnos no significa tener superados la totalidad de los problemas comunicativos, ni tampoco el acceso a la información, o la autonomía para las nuevas relaciones de aprendizaje. En ocasiones se aminoran estas dificultades gracias al apoyo que les prestan algunos profesores, así como la colaboración de los compañeros de clase y la de los medios que cada cual o que alguna institución costea para intentar salir adelante.

La solución no radica en que cada caso se busque la mejor forma de resolver estas dificultades, tampoco en delegar todo tipo de colaboración, más bien, consiste en prestar, desde la propia Universidad, un apoyo decidido y permanente para que los jóvenes con discapacidad efectúen, en igualdad de condiciones, el programa y los contenidos propuestos para tal evento.

Los apoyos del profesorado se convierten en asunto vital para proporcionar una respuesta educativa a la diversidad. Pero tan importantes como el anterior son los aspectos referidos a la organización y a la dotación de recursos tecnológicos. La Comunidad Universitaria debe ser fiel a fines como la eliminación de desigualdades sociales, o la contribución a una vida mejor, debe seguir las directrices dadas por Organismos Nacionales e Internacionales (UNESCO) y recabar donde proceda los medios materiales y humanos necesarios para evitar que sus alumnos fracasen en sus estudios, por razones que no sean estrictamente debidas a su capacidad intelectual.

El camino recorrido en el contexto universitario en pro de los alumnos con necesidades educativas especiales, en comparación con los niveles educativos no universitarios, es relativamente corto en nuestro país. Algunos motivos explican la situación en la universidad y entre otros podemos hablar de insuficientes referencias normativas, de escasas investigaciones en nuestro entorno más próximo y de una casi ausente comunicación ente la enseñanza universitaria y los demás niveles educativos.

4. PRIORIZANDO Y CENTRALIZANDO LOS ESFUERZOS

Responder a la diversidad del alumnado universitario implica, necesariamente, dirigir todos los esfuerzos hacia una serie de objetivos que van desde la sensibilización de la comunidad universitaria, hasta la orientación para su inserción laboral, una vez terminado los estudios superiores. La meta general debe ser aquella que facilite la accesibilidad a la Universidad, consiguiendo que las personas con necesidades educativas especiales puedan acceder y mantenerse dentro de la estructura sin más dificultades que las que cualquier otra persona pudiera tener. De este modo, los esfuerzos se centrarán en:

- La formulación del compromiso institucional, ya que existe un repertorio legislativo que arropa y guía las actuaciones que deben realizarse dentro de las instituciones hacia las personas con necesidades educativas especiales, estableciendo políticas educativas al respecto (vigilancia y cumplimiento de las leyes y normativas relacionadas con la educación superior y las n.e.e.).
- El derecho a la igualdad de oportunidades y a las adaptaciones debe estar recogido institucionalmente. La igualdad de oportunidades debería estar presente en la misión y en la visión de las universidades, reconocerse en los Estatutos; desarrollarse, como derecho que es, a través de las normas internas y ser adoptado por los órganos de gobierno.
- El establecimiento de normativas específicas por Universidades.

- Sensibilizar a la comunidad universitaria sobre la necesidad de respetar las diferencias individuales, incluso cuando éstas requieran, por parte de profesores, PAS (Personal de Administración y Servicios) y compañeros, unas respuestas ajustadas a las necesidades especiales de alguno de sus miembros. Para ello, se hace necesario transmitir una información clara sobre cuál es el papel que cada uno debe jugar en pro de una adecuada normalización de las personas con discapacidad.
- La integración debe plantearse en una perspectiva integral. Las actuaciones en favor de la igualdad de oportunidades deben formar parte de los planes estratégicos de las universidades. El concepto de "diseño para todos" debe impregnar la filosofía de todas las actuaciones de la universidad y a todos los niveles. En este sentido, se considera imprescindible normalizar los servicios universitarios para que sean accesibles a todos los miembros de la comunidad universitaria (eliminación de barreras).
- Actuar con transversalidad. Las estructuras o programas de apoyo deberían contemplar la transversalidad en su actuación, y contar para su despliegue con la participación de todos los servicios y áreas universitarias. Para ello, es necesario que la dependencia orgánica y funcional de los servicios les permita funcionar con carácter interdepartamental.
- Promover el voluntariado universitario como apoyo a la integración. La colaboración activa de los compañeros de clase, así como de voluntarios del conjunto de la universidad, es un elemento interesante y muy poderoso para favorecer las actuaciones en materia de integración. El voluntariado debe ser promovido con responsabilidad, profesionalidad y una formación adecuada. Los programas de acción deberían garantizar los derechos de los voluntarios, que participen en sus actividades.
- Trabajar en red. Los programas de integración deberían trabajar en red entre ellos, especialmente en el contexto europeo, promoviendo el intercambio de experiencias de buena práctica. La creación de listas de distribución y grupos de debate en Internet, así como la participación en programas europeos, debería favorecer la mejora de las actividades de integración.

- Incrementar la participación de los usuarios en la gestión. Los usuarios no deberían ser contemplados como sujetos pasivos sino como protagonistas de su propio proyecto educativo y programa de integración.
- Crear y desarrollar servicios como los Departamentos de Orientación, que dentro de sus objetivos formulen actividades encaminadas a una total inclusión de aquellos miembros de la comunidad universitaria que por sus especiales necesidades se sienten excluidos. Las acciones de estos servicios se dirigirán en fundamentalmente hacia el alumnado con discapacidad, mediante:
 - Asesoramiento a los estudiantes con discapacidad sobre problemas generales de integración.
 - Evaluación periódica de situaciones académicas de discriminación debidas a su discapacidad y elaboración de informes sobre el estado de integración de los estudiantes.
 - Adecuación de las condiciones estructurales y organizativas a las necesidades del alumno.
 - Asesoramiento psicopedagógico y académico a los alumnos y profesores en aquellas cuestiones relacionadas con la discapacidad y los estudios universitarios.
 - Acciones formativas tendentes a mejorar el currículum académico de los estudiantes con discapacidad en vistas a conseguir el éxito académico.
 - Asesoramiento sobre la mejora de la calidad de vida de los estudiantes con discapacidad durante su etapa formativa.
 - Asesoramiento y apoyo al estudiante en su proceso de acceso al mundo laboral.
 - Acciones de sensibilización dirigidas a toda la comunidad educativa.
 - Asesoramiento sobre el uso y la adecuación de ayudas técnicas que faciliten y en muchos casos posibiliten, el acceso normalizado al currículum académico universitario.
 - Desarrollo de software educativo especializado.
 - Crear servicios de apoyo y orientación en lo referente a la inserción laboral para aquellos miembros de la comunidad universitaria que lo requieran, especialmente los que sufren algún tipo de discapacidad, ya que sabemos son muchas las barreras que suelen encontrar las personas con déficits a la hora

de afrontar su planificación vocacional (actitud negativa de la gente hacia la discapacidad; baja autoestima, inadecuada planificación y preparación vocacional, negativa de empresarios a contratarlos, escasez y generalmente limitados medios de transporte, etc.

La respuesta a cada uno de los diferentes problemas vendrá a través de la articulación de diferentes dispositivos y estrategias que generen las propias universidades.

5. A MODO DE REFLEXIÓN

Sabemos que la diferencia, en sí misma, enriquece la vida humana y genera complementariedad, pero lo triste es que ese "ser diferentes" desemboque en desigualdad, en falta de igualdad y en injusticia social. La Universidad, en la actualidad, institución situada en el último peldaño del sistema educativo, centra la atención de los responsables tanto sociales como educativos en garantizar esa anhelada igualdad educativa.

Pero ello sólo es posible si consideramos que todos los esfuerzos deben dirigirse a la ampliación y aplicación de todo el cuerpo legislativo, tanto europeo como nacional. Sabemos que muchas veces las normas jurídicas suelen ir por detrás de las realidades y que la Universidad no es una excepción; por ello, es necesario hacer posible que no haya desacuerdo entre realidad y norma, o que la incoherencia sea la mínima posible, de forma que todas las acciones desarrolladas encuentren una cobertura legal y social. Pero establecer una reflexión sobre la heterogeneidad del alumnado en la Universidad, nos lleva, indiscutiblemente, también, a considerar los centros de apoyo y sus dependencias orgánico-funcionales como unidades básicas e imprescindibles para dar respuestas a las necesidades de la comunidad universitaria. Pero, al mismo tiempo, nos conduce a la necesidad de ampliar las fronteras de actuación. Es decir, incrementar los límites espacio-temporales del periodo universitario. De tal forma que las acciones se dirijan a incrementar las actividades en los periodos de transición (enseñanza-secundaria/ enseñanza universitaria y de transición a la vida laboral).

También se hace necesario una reflexión sobre la existencia de una mayor coordinación, considerando ésta como un medio para rentabilizar los esfuerzos entre las diferentes unidades de apoyo, dependencias, departamentos..., pertenecientes o no a la universidad, de forma que se contribuya a la equiparación de oportunidades de estos colectivos.

Entendemos pues que los distintos ámbitos educativos atienden la diversidad si parten de las diferencias y las aprovechan para el crecimiento personal y colectivo de los individuos. Las instituciones educativas y la misma sociedad deben ser conscientes de

que el proceso de construcción personal depende de las características individuales (de su diversidad), pero sobre todo de los apoyos y de las ayudas que se proporcionen. La misma diversidad pues, debe formar parte de ese contexto enriquecedor y generador de ayuda. Educar en la diversidad supone, en definitiva, pensar en una institución educativa donde se ofrezcan unas posibilidades sociales no excluyentes para nadie y en dar a cada uno el “menú” más conveniente para que consiga avanzar en su crecimiento lo más posible a partir de lo que es y desde donde se encuentra.

REFERENCIAS

- Azorín Abellán, C.M. (2018). Abriendo fronteras para la inclusión: la ecología de la equidad. *Revista de Educación Inclusiva*, 11(1), 213-228.
- Conferencia Mundial para la Educación Superior. (1998). Consultada el día 27 de octubre del 2003, en <http://www.unesco.org/educacion/wche/declaración>.
- Dubet, F. (2010). *Repensar la justicia social. Contra el mito de la igualdad de oportunidades*. Siglo XXI.
- Farrell, J. P. (1999). *Changing conceptions of equality of education*. En F. Arnoove. y M. L. Rowman et Littefield Publishers Inc. Lanhman.
- Fernández Batanero, J. M. (2015). *Atención a la Diversidad en el Aula de Educación Infantil*. Paraninfo.
- Solano Lucas, J.C. (2008). *La exclusión social a través de las desigualdades de oportunidades educativas*. En Manuel Hernández Pedreño (Coord.) *Exclusión Social y Desigualdad*. Servicio de Publicaciones.
- UNESCO (1995). *Informe Mundial sobre la Educación*. Santillana.

CAPÍTULO 5.

LIDERAZGO PEDAGÓGICO TRANSFORMACIONAL. ESTRATEGIAS PARA ALCANZAR UNA CONVIVENCIA Y UN CLIMA IDÓNEO

Blanca Berral Ortiz, Natalia Moreno Palma, María Natalia Campos Soto y Juan Carlos
De la Cruz Campos

1. INTRODUCCIÓN

Los estudios que se llevan realizando en cuanto al liderazgo son cada vez mayores entendiendo la necesidad de tener directivos o líderes en los centros educativos que sean de utilidad para brindar una educación integral y de calidad a los integrantes. Este tema viene trabajándose de antes de los años 80, aunque hoy en día adquiere mayor énfasis tanto para los países desarrollados como para los que están en proceso de ello. En la actualidad se entiende que los resultados académicos que revelan las instituciones educativas están influenciados en gran medida por el liderazgo escolar que se efectúe (Amador, 2017).

El director de los centros educativos no puede ceñirse simplemente en los temas administrativos, sino que debe ser conocedor de todo lo que sucede en el sistema educativo y en el centro en particular. Ello implica que este debe tener un rol participativo y de compromiso con el objetivo a alcanzar, pues en cierta parte es el responsable de que se alcance lo propuesto, mediante la motivación, la estimulación y el facilitar la situación (Belavi & Murillo, 2020). Al hilo de lo citado, en la actualidad se localizan equipos directivos que carecen del conocimiento pedagógico necesario para poder asumir con efectividad un liderazgo para el aprendizaje.

Diversos estudios argumentan que para conceptualizar de un modo acertado las creencias docentes y directivas se precisa en primer lugar asumir una visión conjunta del liderazgo pedagógico que de pie a una gestión colaborativa y que tripule hacia una comunidad de aprendizaje profesional. Autores como Bolívar (2019) señalan que una reestructuración de las concepciones pedagógicas reclama de los líderes docentes que transformen en un espacio de reflexión democrático de las escuelas que motive el cuestionamiento del pensamiento de los grupos laborales que se realizan en los centros educativo.

Se considera necesario que la dirección vaya orientada al progreso y al cambio sobre la labor de liderar una institución educativa por medio de organizaciones consistentes e inteligentes, focalizadas en una innovación pedagógica. Para esta finalidad, es necesaria beneficiarse de un equipo directivo que contemplen habilidades pedagógicas y cuyo objetivo vaya orientado en alcanzar en un desarrollo integral de los discentes llevando a la práctica un Proyecto Educativo de Centro que haya sido establecido previamente por el plan directivo (Bolívar, 2016).

Se deduce que el centro comparte un mismo proyecto, por lo que Bolívar (2019) propone y considera que para mejorar la educación y la organización de los centros educativos se debe poner en práctica un reparto de liderazgo entre los componentes de la comunidad educativa, donde los docentes ejercen una labor de líderes hacia una formación de calidad.

La competencia de efectuar una dirección pedagógica se atribuye al director y se cita por primera vez en la LOE (2006), la cual se ha mantenido en la LOMCE (2013) y en la actual ley, LOMLOE (2020). Esta última, no ha modificado ninguna pieza del sistema para que el director ejerza la dirección pedagógica idóneamente. En este sentido se debe empezar por comprender que dicha dirección no depende únicamente de una persona, sino de un conjunto de condiciones que lo hacen posible (Montero, 2021).

Autores como Esquivel *et al.* (2018) señalan que el liderazgo tiene la capacidad de reforzar el impulso que los componentes de las instituciones deben proporcionar, por lo tanto, se favorece un cambio de situación frente a una nueva realidad, enfrentando los desafíos y acomodando e influenciando el trabajo en conjunto de las personas con una visión clara de futuro. Para que el cambio se cumpla se necesita un compromiso por parte de todos los miembros, creando nuevas estrategias centrando el foco de atención en las metas, objetivos y acciones.

Bajo dichas premisas y considerando la trascendencia del liderazgo transformacional como elemento que influye en la mejora de la calidad de la gestión de los centros educativos y, por ende, en el desarrollo integral de los estudiantes, se hace pertinente realizar una conceptualización profunda del liderazgo pedagógico y de determinadas estrategias para poder alcanzar un clima y una convivencia escolar positivo.

2. LIDERAZGO PEDAGÓGICO

A lo largo de los años, el liderazgo educativo y su importancia han comprendido un considerable aumento, tanto en las agendas de investigación como en las políticas

públicas a niveles internacionales. Asimismo, existe una extendida creencia de que los líderes pedagógicos tienen un poder positivo de intervención en las instituciones educativas, desde la etapa de Educación Infantil hasta Educación Superior, todo ello se ve reflejado en la sociedad y en los representantes políticos (Weinstein *et al.*, 2019).

Si se analizan ciertas estructuras del sistema educativo de algunos países que se integran en la OCDE (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico), se detectan transformaciones significativas como una mayor autonomía y libertad en relación a las tomas de decisiones de cada organismo (Pont *et al.*, 2008). Estos cambios apoyan y facilitan a que las instituciones se adapten a cualquier ambiente con una comodidad mayor y, en definitiva, se pueda responder a las necesidades de cada alumno.

En este sentido, se puede afirmar que el liderazgo es una destreza cuyo objetivo radica en influir las personas actitudes que garanticen el cumplimiento de metas y objetivos dentro de la organización (Fernández & Quintero, 2017). Siempre que se haga alusión al término liderazgo pedagógico se espera que se lleve a cabo ciertas particularidades de los directores de los centros escolares, entre ellos se destacan lo siguiente (Romero *et al.*, 2021):

- Una primera dimensión donde se suscite un ambiente de aprendizaje positivo y tranquilo. Esto hace referencia a una de las principales habilidades de liderazgo la cual se basan en construir y sostener la organización. En otras palabras, se pretende crear un clima educativo y una cultura que potencia y motive el desarrollo de valores colaborativos, normas y actitudes. Si la función directiva es entendida de esta manera, se debe empezar por efectuar una formación en relación a diversos aspectos pedagógicos y curricular en los directores. Todo ello requiere de una definición de metas, una estrategia para cumplir lo establecido y una serie de recursos y medio, necesario para poder implementar en promover una comunicación bidireccional y multidireccional que fomente el trabajo y la confianza entre todos los miembros (Huayllani, 2018).
- En segundo lugar, se debe coordinar la enseñanza, dicho de otra manera, se deben coordinar la gestión entre lo programas. En este sentido, se considera necesario un liderazgo colaborativo entre los docentes con la finalidad de trabajar de forma cooperativa coordinada.
- En tercer lugar, se debe alcanzar un consenso para definir y establecer el centro educativo al que aspiran, es decir, se debe precisar cuál es el objetivo último de

la institución. Esto servirá como base para aclarar los objetivos del centro escolar.

Si bien es cierto, el concepto liderazgo ha sido definido de numerosas maneras, sin embargo, en las investigaciones a niveles internacionales resalta la idea de que el liderazgo está en armonía con la influencia o autoridad que ejerce una persona o un colectivo sobre otro individuo u otro grupo. Según subraya Horn y Marfán (2010) el liderazgo es la capacidad de establecer un conjunto de principios de modo que sean concebidos y aceptados por otros miembros entendidos como objetivos propios, dictaminándose de esta manera un sentido compartido que se traslada a toda la organización.

Autores como Lucas-Muentes *et al.* (2018) señalan que en la actualidad ser director colegio no con lleva a ser el líder, pues un docente o tutor puede desempeñar esta función liderazgo hacia el estudiantado y entre los propios compañeros, considerándose como líder. Además, en relación a la conceptualización del término liderazgo se ha apartado la concepción de que este es capaz de manipular al colectivo en relación a los intereses.

Por otro lado, Varón (2019) establece que las organizaciones educativas son las encargadas de poner en práctica el liderazgo. Además, considera que es una misión que se debe cumplir al entenderse como principal reactor de una construcción histórica, cultural y social a la cual se le denomina escuela. Los centros educativos según señala este autor, poseen vida propia la cual se va moldeando conforme las etapas se van completando.

El liderazgo pedagógico supone que un líder ofrezca conocimientos y poder a los miembros de la institución para que ellos puedan evolucionar por ellos mismos, sin necesidad de depender de nada. Esto incita a que sean colaboradores proactivos y corresponsables, esperando que cada uno de ellos aporten su talento propio al grupo. Tal y como señalan Daly & Moolenaar (2011) se considera necesario que parte del propio poder se les ceda a los demás, para que ejecuten lo expuesto y el liderazgo pedagógico cobre sentido. Por consiguiente, un buen líder debe mostrar confianza y generosidad para que los miembros de su equipo se encaminen por lo ideales y este los apoye a lograr los resultados esperados.

Dentro de los propósitos didácticos que deben plantearse para alcanzar un liderazgo pedagógico se destaca el promover un desarrollo profesional docente exitoso, la planificación del currículo, fijar metas y objetivos, evaluar a los docentes y a la enseñanza.

Por la tanto, se puede afirmar que, en realidad, el liderazgo pedagógico pretende promover y alcanzar un aprendizaje conveniente. Debido a que el liderazgo educativo tiene como propósito el incremento de los aprendizajes de los alumnos, este debe componer una capacidad interna para empapar los niveles organizativos, interpersonales y personales (Valdés-Morales & Gómez-Hurtado, 2019).

2.1. Características del liderazgo pedagógico y de un buen líder

Según seña Robinson *et al.* (2009) un líder debe cumplir las características siguientes:

- Debe asegurar un proceso de enseñanza de calidad,
- Debe guiar los procesos de enseñanza y el desarrollo de los profesores y del alumnado,
- Debe facilitar los recursos para cumplir las estrategias planteadas previamente,
- Debe rediseñar la organización de los centros educativos y de los elementos que lo configuran,
- Debe asegurar un clima ordenado y seguro,
- Debe crear una visión de presente y futuro que puedan cumplirse.

Las características que poseen los centros educativos que llevan a cabo un liderazgo pedagógico adecuado son las expuestas a continuación (Contreras, 2016):

- Permuta de ideas, prácticas y saberes.
- Compromiso colectivo.
- Investigación reflexiva.
- Visión y valores comunes.
- Capacidad de lograr un consenso y confianza.
- Ampliar los conocimientos a la familia, barrio, otros centros, etc.

Dentro de las cualidades que debe poseer un buen líder se localizan, entre otras habilidades, la capacidad de escucha, de formar equipos de trabajo y trabajar dentro de ellos, ser cercanos, mostrar una actitud positiva y realista, ser perseverantes y optimistas y, saber delegar tareas y responsabilidades en los miembros (Tolentino, 2020).

Lorenzo (2005) expone de un modo visual las peculiaridades que un líder debe comprender (Figura 1):

Figura 1*Características de un líder*

Nota. En la figura se muestra visualmente las características que debe poseer un buen líder (Lorenzo, 2005)

3. ESTRATEGIAS PARA UNA CONVIVENCIA Y CLIMA ESCOLAR IDÓNEO

Para mejorar el clima y la convivencia escolar, autores como Rincón-Gallardo y Fullan (2016) señalan que se deben crear liderazgos innovadores, teniendo en cuenta que una de las características base de un buen líder es la capacidad para enseñar y formar a otros individuos. Tal y como establece Padilla (2020) entre las estrategias que se deben desarrollar para construir un clima tranquilo y una convivencia correcta se encuentran determinadas actitudes saludables por parte de los líderes, como, por ejemplo: empatía, integridad, transparencia, innovación, paciencia, confianza, entre otros. Además, señala que para fomentar una convivencia se podrían realizar talleres, promoviendo un trabajo colaborativo y un ambiente respetuoso y sano.

Por otro lado, Rivera *et al.* (2017) estima trascendental que cada docente evalúe y analice su proceso de enseñanza-aprendizaje, esto también puede llevarse acabo en conjunto, es decir, un análisis de dichos procesos entre los docentes. La finalidad es siempre con visión positiva, en este sentido, con el objetivo de detectar buenas prácticas y mejorar e incluso radicar cualquier dificultad que se pueda presentar en el aula, para efectuar una transferencia e implementación en otros contextos.

Por otro lado, se encuentran las estrategias señaladas por Fullan (2020) donde se considera que, para que el cambio sea exitoso, se debe propiciar un compromiso y una

participación por parte de todos los miembros de la institución educativa. Igualmente, se deben reformar los ámbitos curriculares, profesionales, didácticos y organizativos, por supuesto, contando con un apoyo y estímulo para que el cambio sea real. Cabe añadir que, los mecanismos de evaluación deben ser aprovechados y adaptados para reconstruir, al mismo tiempo que el equipo directivo debe catalizar las temáticas y acciones de impacto en la mejora de las aulas del centro. La colaboración entre los miembros del centro debe ser real.

5. CONCLUSIONES

El liderazgo pedagógico es un factor clave que toda docente e institución educativa debe tener en cuenta debido a que existen numerosas evidencias sobre los efectos positivos que ejercen sobre el desarrollo de una educación de calidad (Flessa *et al.*, 2018). Dicho liderazgo va orientado a alcanzar un objetivo último: el aprendizaje de los estudiantes.

Tras todo lo citado, se define el liderazgo pedagógico como un ejercicio consciente que se lleva a cabo sobre los procesos de enseñanza-aprendizaje a través de una conducta proactiva, con la capacidad de que cada uno de los miembros tengan interdependencia. Para que ello se pueda alcanzar con éxito se necesita un compromiso global de todos los miembros.

Se debe tener en cuenta que la mejora de la escuela depende de la organización de cada una de ellas y del liderazgo pedagógico que se efectúe. Es necesario, ante los grandes retos del siglo XXI, que se creen comunidades de líderes, evidenciados debido a la pandemia de la COVID-19. En este sentido, brotan nuevas necesidades y funciones de la dirección, así como la organización y planificación, y la cualificación y formación del equipo docente.

REFERENCIAS

- Amador, C. M. (2017). Ventajas del liderazgo distribuido en instituciones de educación superior. *RIDE. Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 8(15), 817-832. <https://doi.org/10.23913/ride.v8i15.322>
- Belavi, G., & Murillo, F. J. (2020). Democracia y justicia social en las escuelas: Dimensiones para pensar y mejorar la práctica educativa. *REICE: Revista*

Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación, 18(3), 5-28.

<https://doi.org/10.15366/reice2020.18.3.001>

- Bolívar, A. (2016). Conjugar el liderazgo pedagógico de la dirección escolar y su profesionalización en el contexto español. *Organización y Gestión Educativa*, 24 (1), 26-29.
- Bolívar, A. (2019). *Una dirección escolar con capacidad de liderazgo pedagógico*. La Muralla.
- Daly, A. J., & Moolenaar, N. M. (2011). Leadership and social networks. In G. A, Barnett (Ed.), *Social Network Encyclopedia* (pp.1-5). Sage.
- Esquivel, R., Abreu, J. R., Vargas, F. M., & Mursulí, A. I. (2018). Liderazgo transformacional en la educación universitaria. Universidad Politécnica Territorial del Oeste del estado Sucre, Venezuela. *Revista UNIANDES Episteme*, 5(3), 210-224.
- Fernández, M. C., & Quintero, N. (2017). Liderazgo transformacional y transaccional en emprendedores venezolanos. *Revista venezolana de gerencia*, 22(77), 56-74.
- Flessa, J., Bramwell, D., Fernández, M., & Weinstein, J. (2018). School leadership in Latin America 2000-2016. *Educational Management Administration & Leadership*, 46(2), 182-206. <https://doi.org/10.1177/1741143217717277>
- Fullan, M. (2020). *Liderar en una cultura de cambio*. Ediciones Morata.
- Horn, A., & Marfán, J. (2010). Relación entre liderazgo educativo y desempeño escolar *Revisión de la investigación en Chile. Psicoperspectivas*, 9(2), 82-104. <http://dx.doi.org/10.5027/psicoperspectivas-Vol9-Issue2-fulltext-116>
- Huayllani, L. (2018). *Liderazgo Pedagógico y práctica de valores en las instituciones educativas de la zona urbana del distrito de Churcampá. Huancavelica-2018* [Tesis doctoral, Universidad César Vallejo]. Repositorio Digital Institucional. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/37269>
- Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo (BOE del 4 de mayo), de educación (LOE).
- 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).
- Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre (BOE del 10 de diciembre), para la mejora de la calidad educativa (LOMCE).
- Lucas-Muentes, J. V., Mendoza-Andrade, M. R., & Lucas-Muentes, A. H. (2018). Liderazgo y educación universitaria. *Polo del Conocimiento*, 3(7), 276-287.

- Montero, A. (2021). La Inspección educativa en la LOMLOE. Proyecto, enmiendas y ley. Significación de los cambios. *Avances En Supervisión Educativa*, (35). <https://doi.org/10.23824/ase.v0i35.722>
- Padilla, O. E. (2020). Programa de intervención pedagógica para mejorar el clima escolar en una institución educativa privada de Lima. [Tesis para optar al grado de Maestro en Educación con mención en Gestión de la Educación, Universidad de San Ignacio de Loyola]. Repositorio Institucional de la Universidad de San Ignacio de Loyola. <https://repositorio.usil.edu.pe/handle/USIL/10629>
- Pont, B., Nusche, D., & Moorman, H. (2008). *Improving school leadership, Volume 1: Policy and practice*. OECD publishing.
- Rincón-Gallardo, S., & Fullan, M. (2016). Essential features of effective networks in education. *Journal of Professional Capital and Community*, 1(1), 5–22.
- Rivera, D. M., Lau, J., Esquivel, I., & Martínez, W. (2017). Reorientación de la práctica educativa usando REA: resultados preliminares con tres docentes mexicanos de posgrado. *Apertura (Guadalajara, Jal.)*, 9(2), 96-115.
- Robinson, V., Hohepa, M., & Lloyd, C. (2009). *School leadership and student outcomes. Identifying what works and why*. Australian Council for Educational Leaders.
- Romero, A., Valiente-Sandó, P., & Del Toro Prada, J. J. (2021). Los estudios sobre la socialización organizacional de los directores escolares noveles: objetos, objetivos, hallazgos. *Transformación*, 17(3), 500-522.
- Tolentino, H. (2020). Habilidades sociales y estrategias didácticas para la formación del liderazgo desde la educación básica. *Revista Educación*, 44(2), 690-705. <https://doi.org/10.15517/REVEDU.V44I2.40270>
- Valdés-Morales, R., & Gómez-Hurtado, I. (2019). Competencias y prácticas de liderazgo escolar para la inclusión y la justicia social. *Perspectiva Educativa*, 58(2), 47-68. <http://dx.doi.org/10.4151/07189729-vol.58-iss.2-art.915>
- Varón, E. K. (2019). Liderazgo Educativo Siglo XXI, Definiciones Y Características. *Revista Seres y Saberes*, (6), 21-24.
- Weinstein, J., Muñoz, G., Sembler, M., & Marfán, J. (2019). Una década de investigación empírica sobre el liderazgo educativo en Chile. Una revisión sistemática de los artículos publicados en revistas indexadas (2008-2019). *Calidad en la Educación*, (51), 15-52. <http://dx.doi.org/10.31619/caledu.n51.671>

CAPÍTULO 6.

APRENDIZAJE COOPERATIVO. HERRAMIENTAS PARA POTENCIARLO EN EDUCACIÓN SUPERIOR

Blanca Berral Ortiz, Santiago Pozo-Sánchez, Carmen Rodríguez Jiménez y Magdalena
Ramos Navas-Parejo

1. INTRODUCCIÓN

El uso de las tecnologías ha aumentado potencialmente en los últimos años, a pesar de la existente, aunque cada vez menor, brecha digital entre los no usuarios y los usuarios. Esta diferencia puede ser atribuida a una serie de factores tales como la falta de conocimientos de habilidades necesarias para participar activamente en la sociedad digital o informática, falta de infraestructuras lo que afecta en particular en zonas rurales, o la falta de interés en lo que la sociedad de la información ofrece.

Cabe destacar los datos que arrojan desde el Instituto Nacional de Estadística (INE, 2020) donde el 93,9% de la población española de entre 16 a 74 años hace uso de Internet en los últimos tres meses, esto implica una puntuación de 0,7 más que en 2020. Lo que supone un total de 33,1 millones de usuarios, elevándose en los últimos años. Asimismo, es de comentar que la brecha de género ha pasado a 0,0 puntos en el año 2021 ubicándose en un 3,9 en el año 2016.

La Agenda 2030 (Naciones Unidas, 2018) manifiesta que entre sus prioridades se ubican la igualdad de género, una educación de calidad inclusiva y equitativa, el crecimiento económico sostenible, y la construcción de infraestructuras resilientes, innovación e industrialización. A nivel global deben transformar las industrias para que dupliquen el apoyo técnico, tecnológico y económico y sean sostenibles en los países menos desarrollados para igualarlos entre todos.

Para que se consiga una sociedad digitalizada a nivel general se plantea la creación de una Agenda Digital para Europa en los años próximos para promover y cumplir una serie de objetivos, el acceso a Internet y la utilización por parte de todos y cada uno de los ciudadanos europeos, particularmente mediante actividades de alfabetización digital y la accesibilidad.

Al hilo de todo lo anterior y si se centra la atención en Internet, es una herramienta que se ha desarrollado y empleado exponencialmente desde hace relativamente poco tiempo. La práctica de esta red recae mayoritariamente en la población joven de entre 16 a 24 años, con un 99,7% y un 99,6% correspondientemente entre hombres y mujeres (Tabla 1), (INE, 2020).

Tabla 1

Población que ha empleado Internet en los tres últimos meses

Edad	Hombres	Mujeres
De 16 a 24	99,7	99,6
De 25 a 34	99,4	99,2
De 35 a 44	98,1	98,6
De 45 a 54	97,4	98,7

Nota. Esta tabla muestra la edad en la que prima el uso de Internet. *Fuente:* INE, 2021.

Durante las últimas décadas se ha sufragado un desarrollo de las Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TIC), esto ha conllevado que una introducción directa en todos los ámbitos de los individuos la digitalización, inclusive en el ámbito educativo. Por ende, se ha buscado una continua renovación metodológica que, entre otras cosas, se ha orientado en establecer el proceso educativo por medio de un enfoque centrado en el estudiante (Silva, 2017). En este sentido, los estudiantes dejan de ser únicamente receptores de la información que el docente debe transmitirles para pasar a jugar un papel central en un proceso de aprendizaje propio.

Para que todo lo anterior se produzca de un modo exitoso, se necesita recurrir a las metodologías activas de Enseñanza-Aprendizaje (E-A), entre las que encontramos el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) el aprendizaje cooperativo (Alonso *et al.*, 2021), el estudio de casos (Nielsen *et al.*, 2020), el aprendizaje basado en problemas (Luy-Montejo, 2019), *flipped learning* (Berral *et al.*, 2020), el aprendizaje cooperativo (AC), o un remix de diversas modalidades de metodologías activas.

El presente trabajo tiene como finalidad dar a conocer en lo que consiste el aprendizaje cooperativo y las herramientas que conceden los recursos didácticos para que la metodología presente pueda efectuarse con éxito.

2. ¿QUÉ ES EL APRENDIZAJE COOPERATIVO?

La metodología activa centrada en el AC se basa principalmente en el empleo de un modo didáctico de grupos de alumnos reducidos en los cuales se fomenta el trabajo en equipo para que alcancen objetivos comunes, llevando al máximo el propio aprendizaje y el de todos y cada uno de los miembros del equipo (Azorín, 2018). En este sentido, este tipo de metodologías estaría en el lado opuesto del trabajo individualista y competitivo intrínseco a la metodología tradicional. Se encuentran diversos modelos de referencia en el momento de diseñar actividades cooperativas como, por ejemplo: incluir rompecabezas o puzzles, la técnica de aprender juntos, la investigación en grupo y el aprendizaje por equipos de estudiantes (Herrada y Baños., 2018).

En relación a los elementos básicos y esenciales que debe sujetar la metodología de AC se localizan los siguientes (Fernández-Río, 2018):

- Responsabilidad individual,
- Interdependencia positiva,
- Interacción cara a cara,
- Supervisión grupal,
- Habilidades interpersonales.

Al hilo de lo anterior, el AC impulsa las relaciones interpersonales y ayuda a desarrollar destrezas de búsqueda, elección, análisis y evaluación del contenido e información, perfeccionando la apreciación de la realidad. Los especialistas en la materia consideran que el AC debería ser un contenido a trabajar y aprender a lo largo de la escolaridad por parte de los alumnos. La presente metodología fomenta una participación mayor, implicación, comunicación y responsabilidad por parte de los alumnos, por lo tanto, se llega a la conclusión de que ejemplifica la renovación pedagógica, considerándose una característica de la sociedad de participativas y plurales. Todo ello hace que se mejore la convivencia, se favorezca a la mejora de los resultados académicos y se desarrollen habilidades sociales y valores entre los discentes (Borràs *et al.*, 2017).

La introducción de las TIC a la educación ha favorecido al desarrollo de las nuevas teorías y prácticas didácticas, metamorfoseando los roles de los docentes y de los alumnos, hasta el punto de hablar de “pedagogías emergentes”.

Analizando la literatura científica, los estudios han demostrado que las TIC están provocando innovaciones en las prácticas docentes en la gran mayoría de los docentes,

incluyendo nuevas estrategias de enseñanza y métodos, en las que encontramos y destacamos AC (Bartau *et al.* 2017).

Las tecnologías son herramientas didácticas, que ayudan a superar las barreras espacio-tiempo tradicionales, instrumentos que ayudan a la gestión, organización y administración educativa las cuales estimulan la mediación, la comunicación y la construcción compartida del conocimiento. Las plataformas virtuales de E-A hacen posible que el alumnado y el profesorado pueden interactuar de un modo asíncrono, sin necesidad de coincidir en el aula temporal y físicamente. Ello ha posibilitado el desarrollo de modelos de enseñanza semipresencial (*blended-learning*) o no presencial (*electronic learning*), en los primeros citados, se combinan procesos de E-A presenciales con actividades y tareas a distancia (González *et al.*, 2017).

Para que las tecnologías formen parte exitosamente en el ámbito educativo, se considera trascendental que las instituciones formativas susciten su uso, propiciando una educación virtual inclusiva y humana. Además, los docentes deben poseer destrezas en su manejo, es decir, posean una competencia digital adecuada; igualmente, los estudiantes deben organizarse correctamente construyendo sentimientos de comunidad, mostrando una actitud reflexiva y crítica en el momento de utilizar y seleccionar los recursos tecnológicos y las fuentes de información (Fernández, 2020).

Las diferencias en el rendimiento del alumnado dependen en buena medida de la valoración que se efectúa de las TIC como herramienta que apoya y mejora la elaboración de los trabajos, las tareas de repaso, la organización de la actividad académica, entre otros. Por todo lo citado con anterioridad, concluimos con que las TIC son ventajosas, siempre que el uso que se les otorgue sea adecuado, para implementar las metodologías activas.

3. HERRAMIENTAS PARA POTENCIAR EL APRENDIZAJE COOPERATIVO

A continuación, se describen diversas herramientas que potencian en el estudiante habilidades para desarrollar idóneamente el AC por medio de plataformas de formación universitaria (Fernández, 2018):

- Foro de participación, en este contexto todos los individuos activos en los procesos de E-A pueden dejar un registro a través de un escrito y seguir sus ideas o intereses respecto a la asignatura en particular, de la misma manera, se pueden leer los comentarios del resto de participantes. El docente puede leer,

intercambiar ideas, comentar, sugerir, cuestionar, etc. Ello hace posible resolver dudas de un modo colectivo, así como construir aprendizajes conjuntos compartiendo los conocimientos por medio de la participación y la cooperación. Se implanta el aprendizaje conjunto gracias a las tutorizaciones colectivas.

- Envío de tareas *online* con la posibilidad de retroalimentación, se considera un privilegio establecer *feedback* continuos con los estudiantes. Este elemento puede ser usado tanto para el trabajo individual como grupal y se va realizando entre los docentes y el alumnado. Posibilita la corrección y mejora de las futuras tareas, además, de una autoevaluación del estudiante, a parte de una evaluación continúa. Esto requiere que el docente proporcione los comentarios oportunos, aportando recomendaciones, mejoras al trabajo cooperativo, correcciones, sugerencias, entre otros. (Fernández-Martín, 2020).
- Wiki, este módulo permite a los usuarios añadir, modificar y crear contenido en páginas web, de forma rápida y fácil. Es una plataforma colaborativa por lo que ideal para el trabajo en equipo, todo el alumnado puede participar.
- Taller, posibilita que el estudiantado envíe sus tareas, y se recopilen, revisen y evalúen o mejoren por pares, es decir, por sus propios compañeros/as.
- Videoconferencias, esta forma de comunicación es muy útil para apoyar el proceso de E-A dentro del contexto universitario. Consiste en interactuar visualmente mediante un diálogo, por lo tanto, una comunicación inmediata por medio de audio y vídeo que se dirige exclusivamente a los participantes que se encuentran conectados. Esta herramienta permite el uso e interacción de una gran masa (Fernández, 2018).
- Espacio de tutorización, supone una ventaja para seguir y asesorar al alumnado en grupos pequeños, normalmente es creado para el seguimiento y orientación de las prácticas y los Trabajo de Fin de Grado o de Máster.
- Otros recursos fuera de Moodle que deben tenerse en cuenta por la actualidad y buena aceptación por parte de los estudiantes universitarios son los expuestos a continuación: Redes sociales (Marín y Cabero, 2019), Skype o WhatsApp. Igualmente, Twitter, Instagram, YouTube, son recursos que complementan y apoyan el aprendizaje y la docencia (Odetti y Valentiluz, 2017).

5. CONCLUSIONES

El aprendizaje cooperativo es un tipo de metodologías activas fundamentales en la educación actual para que el alumnado universitario adquiera y posea una adecuada y correcta formación académica, personal y profesional (López, 2018). Todo ello implica la construcción social del conocimiento, la reflexión profunda e investigación grupal y, por supuesto, la cooperación mediante el intercambio y la relación firme entre la práctica y la teoría.

En este sentido, las herramientas digitales, nos pueden proporcionar múltiples ventajas para conseguir un aprendizaje idóneo y completo. Tal y como se ha citado, dentro del contexto universitario, se localizan novedoso y múltiples recursos digitales para poder favorecer y facilitar la comunicación, el contacto entre iguales y con los docentes, las relaciones, considerándose aspectos esenciales para desarrollarse íntegramente como persona.

En suma, se considera que independientemente la metodología docente que se aplique en las aulas universitarias, se debe proporcionar el aprendizaje cooperativo, además del trabajo autónomo y conjunto, por medio de la participación, el diálogo, la comunicación. En definitiva, construir conocimiento a través de la interacción social, alcanzando un aprendizaje social y no solo compartido, conjunto y comunitario. Cabe mencionar que el docente es un elemento clave, el cual determinará la metodología docente que se lleve en práctica dentro del contexto educativo, lo que establecerá y constituirá los aprendizajes que se fomenten en el estudiantado universitario. Por ende, de la implicación de todos y de las metodologías que los docentes empleen, la calidad y mejora del trabajo conjunto tendrá o no sus frutos.

REFERENCIAS

- Alonso, S., García, P., y Berral, B. (2021). Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) en la Educación Superior. En A. J. Moreno, J. M. Trujillo y I. Aznar (Coords.), *Metodologías activas para la enseñanza universitaria* (pp. 15-22). Graó.
- Azorín, C. M. (2018). El método de aprendizaje cooperativo y su aplicación en las aulas. *Perfiles educativos*, 40(161), 181-194.
- Bartau, I., Azpillaga, B. y Joaristi, L.M. (2017). Metodología de enseñanza en centros eficaces de la Comunidad Autónoma del País Vasco. *Revista de Investigación Educativa*, 35(1), 93-112. <http://dx.doi.org/10.6018/rie.35.1.225141>

- Berral, B, Ávalos, I. & Victoria, J.J. (2020). Conceptualización de flipped classroom y experiencias del método desde la praxis. *Trances: Transmisión del conocimiento educativo y de la salud*, 12 (4), 954-970.
- Borràs, M.P., Sabater, M.V. y Socías, M.M. (2017). Cómo puede el aprendizaje cooperativo modificar la organización en la escuela. *Aula de innovación educativa*, 260, 55-59.
- Fernández-Martín, E. (2020). Estudio de las percepciones del alumnado universitario sobre el uso de redes sociales como herramienta didáctica en la formación inicial. En M. C. Pérez Fuentes (Ed.), *Innovación Docente e Investigación en Educación*. Dykinson.
- Fernández-Río, J. (2018). Participación equitativa e igualdad de oportunidades de éxito: sexto y séptimo elementos básicos del aprendizaje cooperativo. En J. Fernández-Río, R. Sánchez-Gómez, & A. Méndez-Giménez, *XI Congreso Internacional de Actividades Físicas Cooperativas* (pp. 669-574). Universidad de Oviedo.
- Fernández, E. (2018). La innovación en la formación inicial del profesorado. *Revista Innovamos*, 9, 12-13.
- Fernández, E. (2020). Análisis de estrategias metodológicas docentes innovadoras apoyadas en el uso de TIC para fomentar el Aprendizaje Cooperativo del alumnado universitario del Grado de Pedagogía. *Revista interuniversitaria de formación del profesorado*, 34(2), 79-100.
- González, M.A., Perdomo, K.V. y Pascuas, Y. (2017). Aplicación de las TIC en modelos educativos blended learning: Una revisión sistemática de literatura. *Sophia*, 13(1), 144-154. <https://dx.doi.org/10.18634/sophiaj.13v.1i.364>
- Herrada, R. I., & Baños, R. (2018). Aprendizaje cooperativo a través de las nuevas tecnologías: Una revisión. *@ tic. revista d'innovació educativa*, (20), 16-26. <https://doi.org/10.7203/attic.20.11266>
- INE (2021). *Población que ha usado Internet en los últimos tres meses por grupos de edad. 2021*. <http://bitly.ws/jX3M>
- Luy-Montejo, C. (2019). El Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) en el desarrollo de la inteligencia emocional de estudiantes universitarios. *Propósitos y representaciones*, 7(2), 353-383. <http://dx.doi.org/10.20511/pyr2019.v7n2.288>
- Marín, V., & Cabero, J. (2019). Las redes sociales en educación: desde la innovación a la investigación educativa. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 22(2), 25-33.

- Naciones Unidas (2018), La Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible: una oportunidad para América Latina y el Caribe (LC/G. 2681-P/Rev. 3), Santiago.
- Nielsén, A., Romance, Á. R., & Chinchilla, J. L. (2020). Los ambientes de aprendizaje como metodología activa promotora de la actividad física en Educación Infantil: un estudio de caso. *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, (37), 498-504.
- Odetti, C., & Valentiluz, S. (2017). Jóvenes y Educación. Acerca de las relaciones con las Tecnologías de la Información y la Comunicación en la Escuela Secundaria. *Revista de la Escuela de Ciencias de la Educación*, 1(12), 133-149.
- Silva, J. (2017). Un modelo pedagógico virtual centrado en las E-actividades. *RED. Revista de Educación a Distancia*, 53(10), 1-20. <http://dx.doi.org/10.6018/red/53/10>

CAPÍTULO 7.

EL PENSAMIENTO COMPUTACIONAL EN EL CURRÍCULO DE LA EDUCACIÓN PRIMARIA

Natalia Moreno Palma, Blanca Berral Ortiz, Magdalena Ramos Navas-Parejo, Juan Carlos de la Cruz Campos

1. INTRODUCCIÓN

La alfabetización básica en ciencias es esencial para que los niños y niñas comprendan el funcionamiento actual del mundo y de la sociedad. Quienes posean competencias digitales y computacionales podrán enfrentarse con más soltura a los problemas que presenta nuestra vida actual completamente influenciada por la tecnología.

La introducción de la informática en otras ramas del conocimiento (economía, física, biología, arte...) ha supuesto un avance mayúsculo en la producción de conocimiento y además el desarrollo de las tecnologías ha facilitado el acceso a toda esta información.

Trabajamos con máquinas, vivimos rodeados de computadoras y aprender a usar estas herramientas se ha vuelto de extrema necesidad. La educación debe encargarse de formar individuos capaces de gestionar y generar información y capaces de utilizar de forma adecuada los medios a sus alcances. Surgen entonces una serie de preguntas, ¿qué necesitamos saber respecto a las tecnologías? ¿Para qué podemos usarlas? ¿Cómo podemos enseñar al alumnado su uso?

Esta necesidad de concretar las habilidades, los conceptos y las herramientas mentales relacionadas con la computación motiva la investigación sobre el pensamiento computacional. Muchos autores han querido definir este concepto, (Wing (2006), Lu y Fletcher (2009), Barr y Stephenson (2011), Aho (2012), Grover y Pea (2013), Fisser et al. (2015) o Denning (2017)) pero hasta el momento no hay consenso en su definición. Hay rasgos comunes, en la mayor parte de publicaciones se enfatizan los procesos mentales ligados al pensamiento computacional y coinciden al pensar que la programación en sí no es necesaria para el fomento y desarrollo del concepto que nos interesa.

“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 Barr y Stephenson (2011) o en Grover y Pea (2013) podemos encontrar conceptos centrales del pensamiento computacional, así como capacidades, disposiciones, predisposiciones o componentes de éste. Resumidamente, la recopilación de datos, el análisis de datos, la representación de datos, la descomposición estructurada de problemas, la abstracción, la generación de patrones o algoritmos o la automatización forman parte de las habilidades y destrezas que caracterizan al pensamiento computacional.

Para introducir el pensamiento computacional en la enseñanza no es necesario esperar a niveles universitarios, sino que lo ideal sería integrarlo en los planes de estudio de primaria y secundaria. Surgen así nuevas cuestiones y desafíos, ¿se está desarrollando ya el pensamiento computacional en los niños? ¿Debería ser el pensamiento computacional una asignatura, un tema específico de una asignatura concreta o más bien un tema multidisciplinario? ¿Es lo suficientemente distinto de otras formas de pensamiento que ya se están desarrollando en los centros? ¿Qué conceptos del pensamiento computacional deben aprenderse en las diferentes etapas de la escolarización?

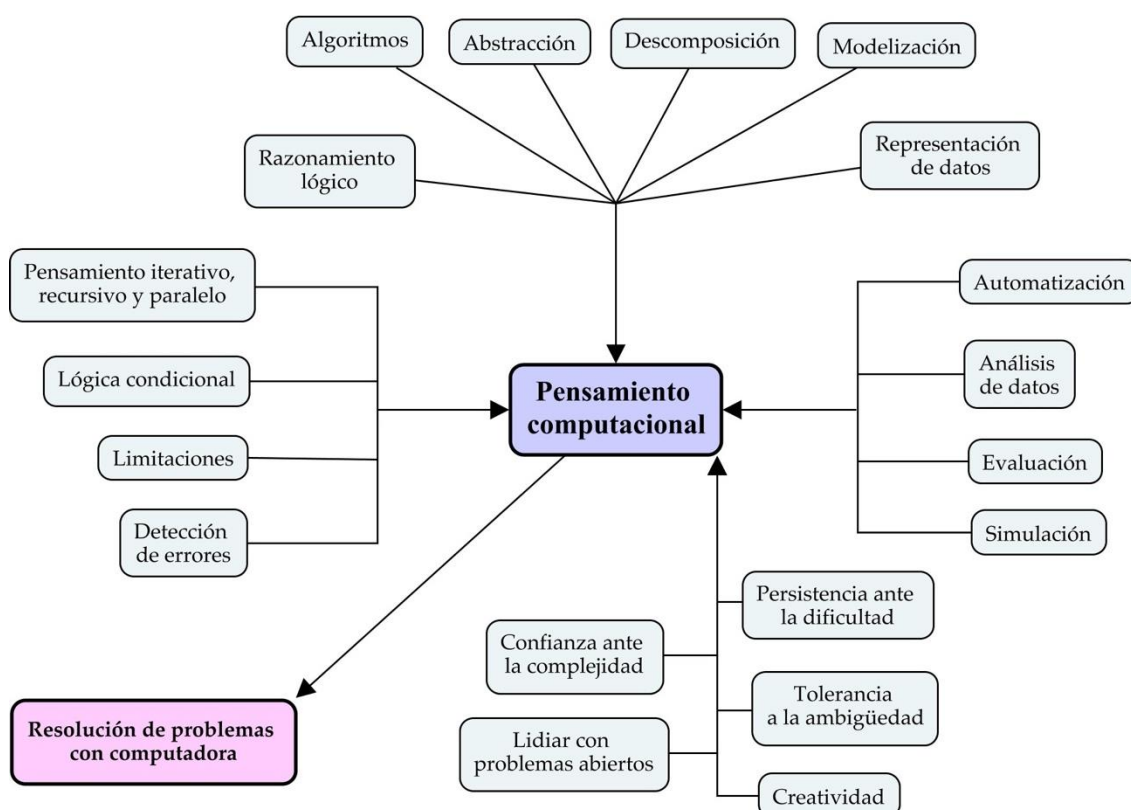
2. MÉTODO

Países como Rusia, Australia, Nueva Zelanda o Reino Unido incluyen la informática en sus planes de estudio, pero en nuestro caso, podría trabajarse (o se trabaja) el pensamiento computacional desde otras áreas que ya regula el currículo español. Es necesario estudiar cómo se puede desarrollar en disciplinas distintas de la informática. Con esta aportación pretendemos analizar la legislación que regula la enseñanza obligatoria de Educación Primaria en España especificando aquellas situaciones en las que el pensamiento computacional aparezca de forma directa o secundaria. Queremos estudiar el currículo de la enseñanza primaria buscando oportunidades para encajar experiencias de aprendizaje que permitan fomentar el pensamiento computacional.

Las habilidades, destrezas, herramientas, capacidades o conceptos claves del pensamiento computacional que vamos a buscar en el currículo se muestran en la siguiente figura.

Figura 1

Componentes del pensamiento computacional



3. RESULTADOS

La enseñanza en la Educación Primaria está regulada por el Real Decreto 126/2014, en él se propone llevar a cabo un aprendizaje por competencias de tal forma que los conceptos se aprendan de forma conjunta al procedimiento de aprender dichos conceptos. El fin de enfocar la enseñanza por competencias es combinar habilidades prácticas, conocimientos, valores, actitudes o emociones con el fin de lograr un aprendizaje eficaz. El docente debe ser capaz de proponer tareas y situaciones de aprendizaje que permitan la resolución de problemas aplicando los conocimientos aprendidos.

2.1. Objetivos de la Educación Primaria

De los catorce objetivos de la Educación Primaria que se exponen en el Real Decreto 126/2014, hay al menos cinco que nombran alguna de las componentes del pensamiento computacional antes seleccionadas. La integración del pensamiento computacional contribuiría a desarrollar en los niños y niñas las capacidades que les permitan:

b) Desarrollar hábitos de trabajo individual y de equipo, de esfuerzo y de responsabilidad en el estudio, así como actitudes de confianza en sí mismo, sentido crítico, iniciativa personal, curiosidad, interés y creatividad en el aprendizaje, y espíritu emprendedor.

g) Desarrollar las competencias matemáticas básicas e iniciarse en la resolución de problemas que requieran la realización de operaciones elementales de cálculo, conocimientos geométricos y estimaciones, así como ser capaces de aplicarlos a las situaciones de su vida cotidiana.

h) Conocer los aspectos fundamentales de las Ciencias de la Naturaleza, las Ciencias Sociales, la Geografía, la Historia y la Cultura.

i) Iniciarse en la utilización, para el aprendizaje, de las Tecnologías de la Información y la Comunicación desarrollando un espíritu crítico ante los mensajes que reciben y elaboran.

j) Utilizar diferentes representaciones y expresiones artísticas e iniciarse en la construcción de propuestas visuales y audiovisuales.

2.2. Elementos transversales

Con respecto a los elementos transversales susceptibles a ser desarrollados mediante la integración del pensamiento computacional, destacamos:

1. Sin perjuicio de su tratamiento específico en algunas de las asignaturas de cada etapa, la comprensión lectora, la expresión oral y escrita, la comunicación audiovisual, las Tecnologías de la Información y la Comunicación, el emprendimiento y la educación cívica y constitucional se trabajarán en todas las asignaturas.

3. Los currículos de Educación Primaria incorporarán elementos curriculares relacionados con [...] las situaciones de riesgo derivadas de la utilización de las Tecnologías de la Información y la Comunicación, así como la protección ante emergencias y catástrofes.

4. Los currículos de Educación Primaria incorporarán elementos curriculares orientados al desarrollo y afianzamiento del espíritu emprendedor. Las Administraciones

educativas fomentarán las medidas para que el alumnado participe en actividades que le permita afianzar el espíritu emprendedor y la iniciativa empresarial a partir de aptitudes como la creatividad, la autonomía, la iniciativa, el trabajo en equipo, la confianza en uno mismo y el sentido crítico.

2.3. Asignaturas troncales

En las siguientes secciones se destacan aquellos contenidos, criterios de evaluación y estándares de aprendizaje de cada bloque de cada asignatura troncal (excepto primera lengua extranjera) que se pueden relacionar con el pensamiento computacional.

2.3.1. Ciencias de la Naturaleza

Contenidos	Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables
Bloque 1. Iniciación a la actividad científica		
Iniciación a la actividad científica. Aproximación experimental a algunas cuestiones. Utilización de las tecnologías de la información y comunicación para buscar y seleccionar información, simular procesos y presentar conclusiones. Desarrollo de hábitos de trabajo. Esfuerzo y responsabilidad. Planificación de proyectos y presentación de	1. Obtener información relevante sobre hechos o fenómenos previamente delimitados, haciendo predicciones sobre sucesos naturales, integrando datos de observación directa e indirecta a partir de la consulta de fuentes directa e indirectas y comunicando los resultados. 4. [...], cuidando las herramientas y haciendo uso adecuado de los materiales. 5. Realizar proyectos y presentar informes.	1.1. Busca, selecciona y organiza información concreta y relevante, la analiza, obtiene conclusiones, comunica su experiencia, reflexiona acerca del proceso seguido y lo comunica oralmente y por escrito. 1.4. Desarrolla estrategias adecuadas para acceder a la información de los textos de carácter científico. 4.3. Conoce y utiliza las medidas de protección y seguridad personal que debe utilizar en el uso de las tecnologías de la información y la comunicación. 5.1. Realiza experiencias sencillas y pequeñas investigaciones: planteando problemas, enunciando hipótesis, seleccionando el

informes. Realización de proyectos.		material necesario, realizando, extrayendo conclusiones, y comunicando los resultados.
Bloque 3. Los seres vivos		
Uso de medios tecnológicos para el estudio de los seres vivos.	4. Usar medios tecnológicos, respetando las normas de uso, de seguridad y de mantenimiento de los instrumentos de observación y de los materiales de trabajo [...].	4.2. Usa la lupa y otros medios tecnológicos en los diferentes trabajos que realiza. 4.4. Observa y registra algún proceso asociado a la vida de los seres vivos, utilizando los instrumentos y los medios audiovisuales y tecnológicos apropiados, comunicando de manera oral y escrita los resultados.
Bloque 4. Materia y energía		
Planificación y realización de experiencias diversas para estudiar las propiedades de materiales de uso común y su comportamiento ante la luz, el sonido, el calor, la humedad y la electricidad.	4. Planificar y realizar sencillas investigaciones para estudiar el comportamiento de los cuerpos ante la luz, la electricidad, el magnetismo, el calor o el sonido. 5. Realizar experiencias sencillas y pequeñas investigaciones sobre diferentes fenómenos físicos y químicos de la materia.	4.1. Planifica y realiza sencillas experiencias [...] comunicando el proceso seguido y el resultado obtenido. 5.5. Investiga a través de la realización de experiencias sencillas sobre diferentes fenómenos físicos y químicos de la materia: planteando problemas, enunciando hipótesis, seleccionando el material necesario, extrayendo conclusiones, comunicando resultados, manifestando competencia en cada una de las fases, así como en el conocimiento

		de las leyes básicas que rigen los fenómenos estudiados.
Bloque 5. La tecnología, objetos y máquinas		
Máquinas y aparatos. Tipos de máquinas en la vida cotidiana y su utilidad. Análisis de operadores y utilización en la construcción de un aparato. Construcción de estructuras sencillas que cumplan una función o condición para resolver un problema a partir de piezas moduladas. La ciencia: presente y futuro de la sociedad. Beneficios y riesgos de las tecnologías y productos. Importantes descubrimientos e inventos. Tratamiento de textos. Búsqueda guiada de información en la red. Control del tiempo y uso responsable de las tecnologías de la	1. Conocer los principios básicos que rigen máquinas y aparatos. 2. Planificar la construcción de objetos y aparatos con una finalidad previa, utilizando fuentes energéticas, operadores y materiales apropiados, realizando el trabajo individual y en equipo, y proporcionando información sobre que estrategias se han empleado. 4. Realizar experiencias sencillas y pequeñas investigaciones sobre diferentes fenómenos físicos de la materia: planteando problemas, enunciando hipótesis, seleccionando el material necesario, montando realizando, extrayendo conclusiones, comunicando resultados, aplicando conocimientos	1.1. Identifica diferentes tipos de máquinas, y las clasifica según el número de piezas, la manera de accionarlas, y la acción que realizan. 1.2. Observa, identifica y describe algunos de los componentes de las máquinas. 1.3. Observa e identifica alguna de las aplicaciones de las máquinas y aparatos, y su utilidad para facilitar las actividades humanas. 2.1. Construye alguna estructura sencilla que cumpla una función o condición para resolver un problema a partir de piezas moduladas, (escalera, puente, tobogán, etc.). 3.5. Conoce y explica algunos de los grandes descubrimientos e inventos de la humanidad. 4.1. Elabora un informe como técnica para el registro de un plan de trabajo, comunicando de forma oral y escrita las conclusiones. 4.2. Valora y describe la influencia del desarrollo tecnológico en las condiciones de vida y en el trabajo.

información y la comunicación.	básicos de las leyes básicas que rigen estos fenómenos, como la reflexión de la luz, la transmisión de la corriente eléctrica.	4.3. Conoce y explica algunos de los avances de la ciencia en: el hogar y la vida cotidiana, la medicina, la cultura y el ocio, el arte, la música, el cine y el deporte y las tecnologías de la información y la comunicación. 4.6. Utiliza algunos recursos a su alcance proporcionados por las tecnologías de la información para comunicarse y colaborar.

2.3.2. Ciencias Sociales

Contenidos	Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables
Bloque 1. Contenidos comunes		
Iniciación al conocimiento científico y su aplicación en las Ciencias Sociales. Recogida de información del tema a tratar, utilizando diferentes fuentes (directas e indirectas). Utilización de las tecnologías de la información y la comunicación para buscar y seleccionar información y	1. Obtener información concreta y relevante sobre hechos o fenómenos previamente delimitados, utilizando diferentes fuentes (directas e indirectas). 2. Utilizar las tecnologías de la información y la comunicación para obtener información aprender y expresar contenidos sobre Ciencias Sociales. 4. Realizar trabajos y presentaciones a nivel	1.1. Busca, selecciona y organiza información concreta y relevante, la analiza, obtiene conclusiones, reflexiona acerca del proceso seguido y lo comunica oralmente y/o por escrito. 2.1. Utiliza la tecnologías de la información y la comunicación para elaborar trabajos con la terminología adecuada a los temas tratados. 2.2. Analiza informaciones relacionadas con el área y maneja imágenes, tablas, gráficos, esquemas, resúmenes y las

presentar conclusiones. Desarrollo de estrategias para organizar, memorizar y recuperar la información obtenida mediante diferentes métodos y fuentes. Técnicas de trabajo intelectual. Uso y utilización correcto de diversos materiales con los que se trabaja. Planificación y gestión de proyectos con el fin de alcanzar objetivos.	individual y grupal que supongan la búsqueda, selección y organización de textos de carácter social, geográfico o histórico, mostrando habilidad para trabajar tanto individualmente como de manera colaborativa dentro de un equipo. 9. Desarrollar la creatividad y el espíritu emprendedor, aumentando las capacidades para aprovechar la información, las ideas y presentar conclusiones innovadoras.	tecnologías de la información y la comunicación. 4.1. Realiza trabajos y presentaciones a nivel individual y grupal que suponen la búsqueda, selección y organización de textos de carácter geográfico, social e histórico. 9.1. Muestra actitudes de confianza en sí mismo, sentido crítico, iniciativa personal, curiosidad, interés, creatividad en el aprendizaje y espíritu emprendedor que le hacen activo ante las circunstancias que le rodean. 9.2. Manifiesta autonomía en la planificación y ejecución de acciones y tareas y tiene iniciativa en la toma de decisiones.

2.3.3. Lengua Castellana y Literatura

Contenidos	Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables
Bloque 2. Comunicación escrita: leer		
Estrategias para la comprensión lectora de textos: título. Ilustraciones. Palabras clave. Capítulos. Relectura. Anticipación de hipótesis y comprobación. Síntesis. Estructura del texto. Tipos de textos. Contexto. Diccionario. Sentido global del texto. Ideas principales y secundarias. Resumen.	5. Utilizar estrategias para la comprensión de textos de diversa índole. 7. Utilizar textos científicos en diferentes soportes para recoger información, ampliar conocimientos y aplicarlos en trabajos personales. 9. Utilizar las TIC de modo eficiente y responsable para la búsqueda y tratamiento de la información.	5.4. Realiza inferencias y formula hipótesis. 7.1. Es capaz de consultar diferentes fuentes bibliográficas y textos de soporte informático para obtener datos e información para llevar a cabo trabajos individuales o en grupo. 9.1. Sabe utilizar los medios informáticos para obtener información. 9.2. Es capaz de interpretar la información y hacer un resumen de la misma.
Bloque 3. Comunicación escrita: escribir		
Normas y estrategias para la producción de textos: planificación (función, destinatario, estructura...). Revisión y mejora del texto.	2. Aplicar todas las fases del proceso de escritura en la producción de textos escritos de distinta índole: planificación, textualización, revisión y reescritura, utilizando esquemas y mapas conceptuales, aplicando estrategias de tratamiento de la información,	2.4. Emplea estrategias de búsqueda y selección de la información: tomar notas, elaborar esquemas, guiones, mapas conceptuales. 4.3. Elabora un informe siguiendo un guion establecido que suponga la búsqueda, selección y organización de la información de textos de carácter científico, geográfico o histórico.

	redactando sus textos con claridad, precisión y corrección, revisándolos para mejorarlos y evaluando, con la ayuda de guías, las producciones propias y ajenas. 4. Elaborar proyectos individuales o colectivos sobre diferentes temas del área. . 8. Utilizar las TIC de modo eficiente y responsable para presentar sus producciones.	7.1. Planifica y redacta textos siguiendo unos pasos: planificación, redacción, revisión y mejora. 8.1. Usa con eficacia las nuevas tecnologías para escribir, presentar los textos y buscar información. 8.2. Utiliza Internet y las TIC: reproductor de vídeo, reproductor de DVD, ordenador, reproductor de CD-audio, cámara de fotos digital y grabadora de audio como recursos para la realización de tareas diversas: escribir y modificar un texto, crear tablas y gráficas, etc.

2.3.4. Matemáticas

En el área de Matemáticas prácticamente todo el currículo se presta al desarrollo del pensamiento computacional. Todas las habilidades, destrezas, capacidades o conceptos claves del pensamiento computacional son herramientas matemáticas que se pueden utilizar en el estudio de cualquier contenido. La enseñanza de las matemáticas se enfoca desde la resolución de problemas y prácticamente todos los problemas de esta etapa se pueden resolver con la ayuda de una computadora.

4. CONCLUSIONES

A lo largo de la Educación Primaria, la asignatura de Matemáticas es el ámbito idóneo para desarrollar el pensamiento computacional pero no es el único. En Ciencias de la Naturaleza, Ciencias Sociales y Lengua Castellana y Literatura hay contenidos aptos de ser trabajados desde una “perspectiva computacional”. La enseñanza y el uso de tecnologías de la información es contenido común en las áreas troncales y por tanto en

cualquiera de ellas se podrán proponer tareas y situaciones de aprendizaje que utilicen TICs y que se puedan formular de tal forma que fomenten el pensamiento computacional.

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.
- Real Decreto 126/2014, de 28 de febrero, por el que se establece el currículo básico de la Educación Primaria. *Boletín Oficial del Estado*, 52, 19349-19420.

- 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 8.

DIGITIZING THE TEACHING AND LEARNING PROCESS: RESOURCES FOR CREATING DIGITAL EDUCATIONAL CONTENT

Santiago Pozo-Sánchez, Noemí Carmona-Serrano, Jesús López-Belmonte and Juan-
Antonio López-Núñez

1. INTRODUCTION

Technological evolution has meant a true revolution in today's society, occupying the main areas of our daily lives (Martínez-Garcés and Garcés-Fuenmayor, 2020). The educational field has also suffered the positive and negative consequences of the technological revolution (Belmonte and Bernárdez-Gómez, 2020), influencing the modification of traditional teaching and learning models (Cotino-Hueso, 2020).

Despite this, it is essential to assimilate that the incorporation of technology in learning processes requires an optimal adaptation of teachers to the new methodological approaches (Lugo et al., 2020), in addition to a correct attitude of change on the part of teachers to carry out a process of updating the traditional pedagogical models that are far removed from the current student body (Abad-Segura et al., 2020).

Under this new socio-educational paradigm, education professionals have focused their efforts in recent years on the creation of new pedagogical approaches that make it possible to streamline the teaching and learning process, in addition to improving the motivation and participation of their students (García-Vélez et al., 2021). For this reason, the new didactic models are based on a common element: the transfer of the protagonism of learning to the students, leaving the teacher as a mere guide and guide, so that it is the student himself who builds his learning (Gutierrez-Moreno, 2020).

This type of training context in which the students are the protagonists is usually characterized by including a high technological component, so that Information and Communication Technologies (hereinafter, ICT) take on special importance (Acosta et al., 2020; Gros-Salvat et al., 2020).

For all the above, the conceptualization of ICT has evolved from a mere compendium of facilitating tools of the teaching task towards a set of technological elements that dynamize the training process and give the student the protagonism of their own learning,

conceiving - in this way - as Learning and Communication Technologies (TAC) (Suárez-Guerrero et al, 2020).

Current education therefore demands an updated teaching staff adapted to the new technological elements that have flooded the educational landscape. Therefore, the teaching digital competence stands as a fundamental element to be able to address the new socio-constructivist educational paradigm (Silva-Quiroz and Lázaro-Cantabrana, 2020; Torres, et al., 2020).

2. RESOURCES FOR CREATING VIRTUAL MURALS

Virtual murals have been a real revolution when it comes to presenting educational content in a dynamic and enriching way. They are a valuable tool that allows to streamline the teaching and learning process both by the student and by the teachers. These resources are based on the use of digital spaces and technological tools, therefore they allow to enhance the digital competence of students and teachers.

One of the main resources for creating this type of digital educational content is Padlet. Using a simple interface, this free resource allows you to create a multimedia wall in just a few steps, choosing the wall organization system through a closed choice system according to the theme in which our mural is embedded. In this way, Padlet can be used for a multitude of tasks within the classroom, such as collecting resources obtained from an online search, organizing and storing class resources, implementing a classroom diary, creating a Updatable and interactive list of frequently asked questions, the visual elaboration of a brainstorm or the establishment of online dialogues, among others (Beltrán, 2019).

These types of resources are especially aimed at promoting participation and collaborative work (Fuchs, 2014). Group intervention within the mural allows the creation of a multitude of responses, in a way that encourages peer learning, cooperation, self-evaluation and co-evaluation, since each student has direct access to the interventions of the rest of the partner and in a constructively can achieve the proposed curricular objectives (Sangeetha, 2016).

Another specially configured resource for creating virtual educational murals is mural.ly. This resource allows in a simple, clear and dynamic way the creation of virtual boards and posters that can be downloaded as images or shared with other users (copy of the URL, Facebook, Twitter, etc.). The simple interface of this resource allows you to

invite multiple collaborators through a direct email invitation. In this way, each user-student will be able to make their contributions to the mural in a collaborative way, as well as exchange impressions and communicate with the rest of the members who collaborate in the construction of the mural through the chat hosted in the lower right area.

This resource is especially recommended for brainstorming cooperatively in the classroom, organizing work teams and presenting projects, all with high levels of motivation and participation, especially for students with limited and irregular attention, with cognitive difficulties or with socialization problems (Landirez et al., 2018). In this way, the use of this online utility encourages the development of various skills thanks to its versatility, as well as the promotion of multidisciplinary and collaborative learning, intra-process formative assessment and meaningful student learning (Naranjo et al., 2015).

3. RESOURCES FOR MAKING SLIDE PRESENTATIONS

The presentations carried out by the students allow them to develop a multitude of competencies, such as their critical capacity, their public speaking, their ability to solve problems, their creativity and teamwork. However, today there are many tools that allow you to develop presentations and create slide shows in a dynamic and enriching way.

Although the use of PowerPoint as the reference program for the presentation of slides is quite common, in recent years the use of dynamic presentations has gained special importance, especially in the context of higher education (Craig and Amernic, 2006). Under this premise, Prezi stands as one of the most used resources for generating dynamic presentations. The use of Prezi allows a dynamic and innovative use of slide shows by allowing zooming in and out to focus the content at a general level and bring the reader closer to each of the specific content. Likewise, as this resource is cloud-based, it allows a high degree of flexibility and, consequently, an increase in collaboration and the promotion of a cooperative work environment during its use (Strasser, 2014).

During the use of Prezi, both for the creation of presentations and when they receive the contents through this medium, it has been described as a dynamic experience at a visual, tactile and auditory level that increases their interest, favors learning and provokes - consequently - who prefer it over other traditional tools for creating presentations (Lam, 2014).

On the other hand, it is pertinent to highlight Slideshare as another especially useful resource for creating slide shows. This resource is a website accessible from all types of devices so that its users can upload and share material in different formats. Although the document may be in a Microsoft Word file (.docx), OpenOffice (.odt) or even as a Portable Document Format (.pdf), the website will view it through its interface as if it were a presentation of slides involved.

These documents can be shared among the different users, which provides a favorable framework for collaborative learning in which students can easily and simply present their projects, monographs or any type of information that they have previously located, refined and processed (Jena, 2020). For this reason, Slideshare obtains excellent results in its use, especially in secondary education and higher education students, when carrying out activities that promote collaborative work for the creation of content, but also when it is used as a means to present content. to the students, ay that it favors their retention and comprehension capacity (Levasseur and Kanan, 2006).

4. RESOURCES TO GENERATE INTERACTIVE QUESTIONNAIRES

The interactive questionnaires have become a fundamental tool to be able to evaluate our students in a dynamic and alternative way. These questionnaires allow working on the digital competence of teachers and students. Likewise, they allow to increase the motivation and participation of the students by showing themselves in a different way compared to traditional assessment tools such as written exams or monographic works. They also allow us to take advantage of their obiquity, since they can be elaborated and carried out both inside and outside the classroom, as well as being perfectly integrated into virtual learning spaces.

In recent years, Google has developed a multitude of functionalities aimed at the educational framework. Among all of them, Google Forms and its combined use with Google Drive constitutes an important resource for the creation of questionnaires in the academic field (Baiges and Surroca, 2014). This tool presents a multitude of utilities that facilitate the teacher or –where appropriate– the student himself the creation of a questionnaire stored in the cloud, as well as randomly reproduce the questions, limit the answers, shorten URLs, customize the design, automatically generate suggestions response and - in short - a multitude of options to create dynamic questionnaires quickly and easily.

The main benefits of using this tool are related to its ability to work in a ubiquitous way and to promote digital competence, to receive feedback from the teacher in answering the questionnaires, as well as the ease of presenting it for editing without need of previous knowledge (Castellanos and Martínez, 2013). Students especially highlight their ability to promote coordinated and cooperative work that encourages cooperation between group members, allowing the retrieval of different versions of a questionnaire, making comments and modifications at any time and place (Álvarez and Sánchez, 2014).

Another interesting variant for dynamic testing is Quizlet. This is a website for creating flash cards that can be used on computers and mobile devices. Users can create these online cards and associate them with a target word, providing the definition and even inserting a specific audio. In this way, its use is especially intended for the didactics of languages (Abdullah, 2020), specifically for learning vocabulary, spelling, definitions and this characteristic being especially relevant for carrying out tests in different formats (Vargas, 2011). In addition, taking tests with Quizlet favors communication and teamwork skills both inside and outside the classroom, favoring motivation and participation (Wolf, 2016).

REFERENCES

- Abad-Segura, E., González-Zamar, M. D., Rosa, A. L., & Gallardo-Pérez, J. (2020). Gestión de la economía digital en la educación superior: tendencias y perspectivas futuras. *Campus Virtuales*, 9(1), 57-68. <https://cutt.ly/1YJhTMI>
- Abdullah, M. (2020). Quizlet: An Online Application to Enhance EFL Foundation Students' Vocabulary Acquisition at Rustaq College of Education, Oman. *Arab World English Journal*, (6), 332-343. <https://dx.doi.org/10.24093/awej/call6.22>
- Acosta, R., Joo-Nagata, J., Martín, A. V., & Hernández, A. (2020). Perception of Teachers on Collaborative Tools Knowledge Level Mediated by ICT and Their Experience with Students. *International Journal of Emerging Technologies in Learning*, 15(11), 137-161.
- Álvarez, M., & Sánchez, L. (2014). Conocimiento, valoración y utilización, por parte del alumnado, de «Google Drive» como herramienta de trabajo cooperativo. *Enseñanza & Teaching: Revista Interuniversitaria de Didáctica*, 32(2), 23-52. <https://doi.org/10.14201/et20143212352>

- Baiges, E. B., & Surroca, N. V. (2014). Valoración del uso de las herramientas colaborativas Wikispaces y Google Drive, en la educación superior. *Edutec. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, (49), 1-12. <https://doi.org/10.21556/edutec.2014.49.39>
- Belmonte, M. L., & Bernárdez-Gómez, A. (2020). Respuesta social al estado de aislamiento por coronavirus, percepciones sobre educación. *Revista Conhecimento Online*, 3, 30-49. <https://doi.org/10.25112/rco.v3i0.2326>
- Beltrán, I. (2019). Using Padlet for collaborative learning. En J. Giménez (Presidencia). *5th International Conference on Higher Education Advances*. Congreso celebrado en Valencia, España. <http://dx.doi.org/10.4995/HEAd19.2019.9188>
- Benito, P. (2016). Cómo convertir tus aburridas diapositivas en un dinámico Prezi. *Prezi Blog*. <https://blog.prezi.com/es/como-convertir-tus-aburridas-diapositivas-en-un-dinamico-prezi/>
- Castellanos, A., & Martínez, A. (2013). Trabajo en equipo con Google Drive en la universidad online. *Innovación educativa*, 13(63), 75-94. <http://www.scielo.org.mx/pdf/ie/v13n63/v13n63a6.pdf>
- Cotino-Hueso, L. C. (2020). La enseñanza digital en serio y el derecho a la educación en tiempos del coronavirus. *Revista de educación y derecho= Education and law review*, (21), 1-29 <https://doi.org/10.1344/REYD2020.21.31283>
- Craig, R. J., & Amernic, J. H. (2006). PowerPoint presentation technology and the dynamics of teaching. *Innovative higher education*, 31(3), 147-160. <https://doi.org/10.1007/s10755-006-9017-5>
- Fuchs, B. (2014). The writing is on the wall: using Padlet for whole-class engagement. *Library Faculty and Staff Publications Quarterly*, 40(4), 7-10. https://uknowledge.uky.edu/libraries_facpub/240
- García-Vélez, K. A., Ortiz-Cárdenas, T., & Chávez-Loor, M. D. (2021). Relevancia y dominio de las competencias digitales del docente en la educación superior. *Revista Cubana de Educación Superior*, 40(3), 1-15. <http://scielo.sld.cu/pdf/rces/v40n3/0257-4314-rces-40-03-e20.pdf>
- Gros-Salvat, B., Sánchez-Valero, J. A., García-González, I., & Alonso-Cano, C. (2020). Cuatro décadas de políticas para integrar las tecnologías digitales en el aula en Cataluña: acciones, logros y fracasos. *Digital Education Review*, (37), 79-95. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/7615202.pdf>

- Gutierrez-Moreno, A. (2020). Educación en tiempos de crisis sanitaria: Pandemia y educación. *Praxis*, 16(1), 7-10. <http://dx.doi.org/10.21676/23897856.3040>
- Jena, A. K., Bhattacharjee, S., Devi, J., & Barman, M. (2020). Effects of Web 2.0 Technology Assisted Slideshare, YouTube and WhatsApp on Individual and Collaborative Learning Performance and Retention in Tissues System. *Online Submission*, 8(1), 25-36. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED603044.pdf>
- Lam, A. (2014). Evaluating the effectiveness of Prezi in higher education. *Journal of Medical Imaging and Radiation Sciences*, 45(2), 174-189. <https://doi.org/10.1016/j.jmir.2014.03.046>
- Landirez, G. E., Landirez, D. B., & Murillo, L. E. (2018). Aplicación de herramienta colaborativa “Mural.ly” y la incidencia en el desarrollo de proyectos educativos en el Ecuador zona cinco. *Revista Atlante: Cuadernos de Educación y Desarrollo*, 4(1), 1-21. <https://www.eumed.net/rev/atlante/index.html>
- Levasseur, D. G., & Kanan, J. (2006). Pedagogy meets PowerPoint: A research review of the effects of computer-generated slides in the classroom. *The Review of Communication*, 6(1-2), 101-123. <https://doi.org/10.1080/15358590600763383>
- Lugo, M. T., Ithurburu, V. S., Sonsino, A., & Loiacono, F. (2020). Políticas digitales en educación en tiempos de Pandemia: desigualdades y oportunidades para América Latina. *EduTec. Revista Electrónica De Tecnología Educativa*, (73), 23-36. <https://doi.org/10.21556/edutec.2020.73.1719>
- Martínez-Garcés, J., & Garcés-Fuenmayor, J. (2020). Competencias digitales docentes y el reto de la educación virtual derivado de la covid-19. *Educación y Humanismo*, 22(39), 1-16. <https://doi.org/10.17081/eduhum.22.39.4114>
- Naranjo, M. J., Linares, R. H., Rico, M., & Garzón, J. E. A. (2015). Street marketing: aprendizaje multidisciplinar a través de mural.ly como herramienta de aprendizaje colaborativo y evaluación formativa. En E. García (Presidencia). *IX Congreso Internacional de Evaluación Formativa y Compartida en Docencia Infantil, Primaria, Secundaria y Universitaria*. Congreso celebrado en Santander, España.
- Ravipati (2017). New Quizlet Feature Lets Students Customize Study Materials with Pictures. *The Journal: Transforming Education through Technology*. <https://thejournal.com/articles/2017/08/24/new-quizlet-feature-lets-students-customize-study-materials-with-pictures.aspx?m=1>

- Sangeetha, S. (2016). Edmodo and Padlet as a collaborative online tool in enriching writing skills in language learning and teaching. *Global English-Oriented Research Journal*, 1(4), 178-184. <https://cutt.ly/NgKNgw>
- Silva-Quiroz, J. E., & Lázaro-Cantabrana, J. L. (2020). La competencia digital de la ciudadanía, una necesidad creciente en una sociedad digitalizada. *EduTec. Revista Electrónica De Tecnología Educativa*, (73), 37-50. <https://doi.org/10.21556/edutec.2020.73.1743>
- Strasser, N. (2014). Using Prezi in higher education. *Journal of College Teaching & Learning*, 11(2), 95-98. <https://cutt.ly/0gK38We>
- Suárez-Guerrero, C., Rivera-Vargas, P., & Rebour, M. (2020). Preguntas educativas para la tecnología digital como respuesta. *EduTec-e: Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, (73), 7-22. <https://doi.org/10.21556/edutec.2020.73.1733>
- Torres, T., Mañero, J., & Maeso, A. (2020). Reflexiones desde la educación y las artes en la era COVID-19. Reflexiones III, IV, V. *Communiars. Revista de Imagen, Artes y Educación Crítica y Social*, 4, 14-20. <https://hdl.handle.net/11441/100841>
- Vargas, J. M. (2011). *Modern learning: Quizlet in the social studies classroom* (Tesis doctoral). Wichita State University. <https://cutt.ly/VgK9izi>
- Wolff, G. (2016). Quizlet Live: The classroom game now taking the world by storm. *The Language Teacher*, 40(6), 25-27. <https://cutt.ly/bgK22OV>

CAPÍTULO 9.

DE APRENDER BAJO PRESION A APRENDER CON P.A.S.I.O.N¹: UNA INNOVACION HACIA UN NUEVO PARADIGMA EDUCATIVO

Silvia Andrea Breiburd

1. INTRODUCCIÓN

“If we teach today’s students as we taught yesterday’s, we rob them of tomorrow.”

2

John Dewey

Todos los sistemas escolares del mundo transitan por caminos de reforma que apuntan a preparar a los jóvenes para un futuro volátil, incierto, cambiante y ambiguo (o VICA). El sistema educativo argentino recoge ese objetivo en su Ley de Educación Nacional (o LEN) N° 26.206 y su legislación concordante que buscaron desde sus orígenes ‘promover en cada educando/a la capacidad de definir su proyecto de vida’ basado en valores tales como la libertad, responsabilidad y el bien común, entre otros (art. 8). Concuerda con la voluntad de la comunidad internacional plasmada en los Informes Faure (1972), Delors (1996) y particularmente el informe ‘Repensar la educación ¿Hacia un bien común mundial?’ de UNESCO (2015) que propugna la necesidad de re-contextualizar los principios fundamentales de la educación en forma de empresa social colectiva para toda la comunidad para enfrentar efectivamente las profundas transformaciones de un mundo cambiante.

El presente trabajo puede ser enmarcado dentro de las áreas de ‘innovación, investigación educativa y TIC en la educación’ de este Congreso y en el espíritu de la normativa antes referida. Narra como una iniciativa en implementación en la institución ‘The Global School’, situada en Buenos Aires, Argentina, funcionó de manera responsiva

¹**P.A.S.I.O.N:** **P:** (desarrollar el) **P**otencial valorando el **P**roceso de aprendizaje; **A:** (con) **A**gencia y **A**utorregulación; **S:** (aprendiendo habilidades) **S**ocialmente necesarias; **I:** (focalizadas en el) **I**nterés del alumnado; **O:** (realizadas) **O**nline **N:** (con formato más) **N**eurocompatible basado en la curiosidad

² *‘Si enseñamos a los estudiantes de hoy como enseñamos ayer, les estamos robando el mañana’ John Dewey*

a las necesidades individuales y colectivas de los alumnos, aun en el contexto VICA generado por la pandemia de Covid-19 y por ende su propuesta se proyecta como una forma de innovación más adecuada a las necesidades académicas de los tiempos cambiantes.

En la innovación que se describe, The Global School o TGS materializa aspectos de su propuesta educativa: ‘una educación que tiene al alumno como protagonista, inclusiva, con la tecnología como un medio de acercar el conocimiento, en el que se refuerza la autoestima de los alumnos, aprendiendo de los errores y desarrollando habilidades creativas’³. En otras palabras, genera un espacio donde se promueve un aprendizaje más personalizado a través de identificar los propios intereses o pasiones de los estudiantes, entendidos como tales las inclinaciones o fuerzas internas movilizadoras hacia un determinado objeto de aprendizaje.

De este modo, The Global School incluyó en su diseño curricular espacios de aprendizaje online auto-dirigido a lo largo de toda la escuela secundaria en donde los alumnos pueden identificar y perseguir esos intereses, diversificarlos y profundizarlos con la ayuda de un profesor que actúa como coach pedagógico ayudando a ‘acortar la brecha’ (Jones, 2010) entre el conocimiento actual y el nivel de performance que el alumno/a desea alcanzar. Esta iniciativa, junto con otras de similar envergadura y orientadas al mismo objetivo, apuntan a brindar un espacio de educación más ‘customizada’ para el mundo real.

A través de la creación del espacio de aprendizaje, -denominado en adelante ‘TGS online’-, en conjunto con otros aspectos del proyecto pedagógico que promueven asimismo el aprendizaje basado en proyectos, The Global School apunta a dejar atrás la mera acumulación de contenidos enciclopedistas desarticulados y de poca relevancia y/o utilidad para los alumnos, típicos del paradigma educativo decimonónico en pos del cambio educativo.

El diseño de la innovación se sustenta, entre otros pilares, en conceptos de pedagogía personalizada y heutagogia o aprendizaje auto-dirigido y en las características generacionales del alumnado y su manera distintiva de aprender. Mas aun, en el contexto de educación remota de emergencia que surgiera como respuesta a la suspensión de la

³ Información brindada en la página web institucional <http://www.theglobalschool.com.ar/>

presencialidad de las clases, se consolidó como ‘espacio de aprendizaje’ facilitando la continuidad pedagógica y la diferenciación de los alumnos conforme a sus intereses.

2. MÉTODO

TGS online propone una forma innovadora de alcanzar el conocimiento que, por un lado canaliza la curiosidad y motivación intrínseca que tiene cada alumno través de las elecciones de su objeto de aprendizaje y, por el otro, le permite adquirir ‘disposiciones’ o competencias (Lucas & Claxton, 2013) para la vida real como ser pensamiento crítico, ciudadanía, resiliencia y, por sobre todo, meta-cognición o la capacidad de aprender a aprender que, junto con la capacidad de desaprender y reaprender, se vuelven habilidades esenciales del siglo XXI.

2.1 Marco teórico

La propuesta se sustenta en una interpretación generacional de las necesidades pedagógicas de las cohortes emergentes de alumnos pertenecientes a las generaciones Z y Alfa en tanto globales visuales y digitales (Renton & Stobbe, 2020). Entiende que dichos grupos, actúan como prosumidores (productores y consumidores) de información en las redes (Stillman & Stillman, 2017; Zarra III, 2017) que prefieren micro-aprendizajes y formas diferenciadas y auto-dirigidas de acceso al conocimiento (Elmore, 2017, Breiburd, 2019) donde el riesgo al fracaso esté controlado (Twenge, 2017).

‘TGS online’ también responde a estas preferencias generacionales toda vez que permite generar instancias sucesivas de aprendizaje que impliquen la adquisición paulatina de herramientas esenciales para alcanzar un aprendizaje profundo con habilidades de pensamiento de orden superior (Bloom, 1979). Así, el espacio creado busca desarrollar en los alumnos, la capacidad de investigar, analizar y evaluar sitios donde aprender online (plataformas, tutoriales, podcasts) hacer elecciones informadas y desarrollar la habilidad de interrogar/se críticamente sobre los aprendizajes realizados (Francis, 2016), en un clima de contención y seguridad (Maslow, 1979), mucho más neuro-compatible, donde se equilibran las reglas y la autonomía en forma de autodeterminación (Medina, 2018) y donde los estudiantes pueden aprender del error con mentalidad de crecimiento, rigor académico y tenacidad intelectual (Ricci, 2013; Dweck 2014) a través de contenidos individualmente relevantes que, en términos de Maslow (1979), se vinculan con la realización personal.

Finalmente, el diseño de ‘TGS online’, como espacio de aprendizaje, se nutre de iniciativas que ponen al alumno en el centro del aprendizaje como los espacios makers, el design-thinking, el modelo de educación 3.0 (Gerstein, 2013) con su enfoque conectivista y heutagógico o el aprendizaje basado en la resolución de problemas en cuanto a los desafíos pedagógicos a alcanzar. Más aun, ‘TGS online’ recoge los fundamentos del aprendizaje basado en el interés como framework (Purcell s/f) o esquema de acción y del coaching instruccional o pedagógico en lo relativo al rol del profesor/coach quien facilita el camino de aprendizaje, provee feedback o retroalimentación continua e inmediata y sugiere alternativas para cultivar la creatividad y la curiosidad (Ostroff, 2016) , entre algunas de las siete habilidades para la supervivencia⁴ en el mundo VICA identificadas por Wagner (2012), en busca de alcanzar objetivos pedagógicos individuales e institucionales.

2.2 Descripción de la innovación

The Global School cuyos planes de estudio ‘permiten aprovechar las oportunidades del mundo virtual⁵ ofrece al alumnado el espacio de aprendizaje ‘TGS online’ aquí descripto, que se lleva adelante bajo la jurisdicción de la Dirección de Cultura y Educación de la Provincia de Buenos Aires. El diseño curricular aprobado consta de un periodo a la semana donde los alumnos de primero a quinto año de secundario bajo la dirección de un profesor que actúa como coach o facilitador, aprenden a aprender en forma autónoma contenidos de su interés online.

Además, el espacio anual está diseñado ‘permitir a los alumnos hacerse cargo de su aprendizaje online utilizando el tiempo designado para a) *adquirir nuevos conocimientos o herramientas*, b) *profundizar conocimientos ya alcanzados o en el uso de herramientas informáticas* y c) *mejorar la performance en aquellas áreas curriculares donde aspiren a mejores resultados*’. Cuenta con contenidos comunes que incluyen identificación de estilos de aprendizaje predominante, adquisición de herramientas de búsqueda avanzada en internet, estrategias de selección de metas, organización y presentación; búsqueda de

⁴ Este autor identifica como habilidades para la supervivencia el pensamiento crítico y la capacidad de resolver problemas, la colaboración en redes y el liderazgo por influencia, la agilidad y adaptabilidad, la iniciativa y el emprendedurismo, el acceso y análisis de información, la comunicación efectiva oral y escrita, la curiosidad y la imaginación.

⁵ Según la descripción ofrecida en la página web institucional.

complementación de los aprendizajes realizados, -vinculando cocina y química o carpintería y física, por ejemplo- y finalmente pautas para realizar auto-evaluación y evaluación entre pares.

Dicho aprendizaje es mayormente socializado en encuentros regulares del tipo ‘Show & Tell’ donde el hincapié es la demostración, más que la explicación del aprendizaje realizado, que se manifiesta muchas veces aún en proceso o como producto determinado y donde cada alumno auto-evalúa dicho aprendizaje como así también el de sus pares utilizando rúbricas acordadas con anticipación. Se fomenta asimismo la elección de cursos online que ofrecen certificación al terminar la cursada, como una forma de validación por terceros de los aprendizajes realizados o la realización de portfolios o journals que reflejan reflexión sobre procesos de aprendizaje, en consonancia con formas de evaluación del tipo formativo y diseño heutagógico.

Se aspira institucionalmente a incrementar la motivación al crear este espacio de mayor libertad que permite el trabajo de los alumnos centrado en pasiones o focos de interés y apuntar a obtener aprendizajes personalmente significativos en lugar de ejercitación a realizar bajo presión o para aprobar una evaluación final de tipo sumativo. Es un espacio de indagación personal y de adquisición de herramientas de aprendizaje continuo y para la vida se cultivan herramientas de aprendizaje identificadas con el acrónimo **P.A.S.I.O.N** que impliquen:

P: (desarrollar el) **P**otencial valorando el **P**roceso de aprendizaje

A: (con) **A**gencia y **A**utorregulación;

S: (aprendiendo habilidades) **S**ocialmente necesarias;

I: (focalizadas en el) **I**nterés del alumnado;

O: (realizadas) **O**nline

N: (con formato más) **N**eurocompatible basado en la curiosidad

Es función del profesor a cargo de dicho espacio, el actuar como coach pedagógico aprendiendo junto con el alumno y buscando desarrollar esas herramientas de aprendizaje auto-dirigido y profundo (Nottingham, 2017) de manera personalizada. El docente se transforma en un colaborador que ayuda en lo inmediato a descubrir intereses y/o pasiones

y a establecer objetivos específicos, medibles, alcanzables, realistas o relevantes y apropiados al tiempo⁶, a partir de ellas, previendo posibles dificultades y proponiendo estrategias para superarlas para alcanzar gradualmente, a lo largo de todo el proceso, objetivos más mediatos y relevantes aun para el siglo 21.

La variedad y multidisciplinariedad de los objetivos que los alumnos seleccionan tornan en muchas oportunidades la tarea de facilitación pedagógica en un verdadero ejercicio de aprendizaje compartido y co-constructores de aprendizajes. Entre las opciones de contenido registradas a la fecha se pueden mencionar cursos de programación y coding, mecanografía, idiomas, biología y medicina, marketing, mitología, astrología, composición musical, veterinaria, escritura creativa, fotografía, carpintería y ebanistería, lettering, matemática recreativa siendo esta lista meramente enunciativa.

3. RESULTADOS

Si bien la implementación presencial de la innovación aún se encuentra en proceso experimental y fue migrando en su naturaleza por las condiciones de distanciamiento y cierre de las instituciones impuestas para mitigar la pandemia de Covid-19, se fueron realizando apreciaciones parciales. Esta información obtenida en entrevistas individuales no estructuradas a un muestreo de alumnos, conforme se desarrollaba el curso lectivo, permitió ir ajustando el espacio formativamente. En estos encuentros se fueron recogiendo, por ejemplo, sugerencias y valoraciones respecto a aspectos tales como, identificación de intereses, empleo del tiempo, selección de propuestas, itinerarios pre-armados de aprendizaje, entre otros.

Se planea evaluar los resultados finales recopilando información en cuestionarios con preguntas de tipo abierto y cerrado para todos los participantes, triangulando la información obtenida con registros de asistencia a las clases, grupos focales y autoevaluaciones. La indagación apuntará a tratar de esclarecer, si, además de las preferencias y necesidades individuales, surgen patrones colectivos de preferencias y necesidades que permitan agrupar los alumnos para buscar potenciar los trayectos individuales con aprendizajes de tipo más colaborativo.

⁶ Objetivos que se resumen en el acrónimo S.M.A.R.T en inglés (specific, measurable, attainable, relevant and timely)

4. DISCUSIÓN

El espacio de aprendizaje ‘TGS online’ transcurre actualmente su segundo ciclo lectivo de ejecución y sigue repensándose en forma superadora capitalizando los errores como formas de aprendizaje en una cultura institucional flexible. Resulta interesante analizar el potencial de este tipo de propuesta y su proceso de implementación en circunstancias de escolarización normal y bajo el contexto de educación remota de emergencia.

‘TGS online’ cuenta en su estructura anual con un momento inicial de búsqueda e identificación de los intereses, seguido por un momento de elaboración de un plan de acción en forma colaborativa con el docente a cargo que incluye selección de objetivos S.M.A.R.T. y modo de alcanzarlos con cada alumno. La gradualidad se verifica en forma personalizada, en un approach donde el *‘I choose’, ‘We choose’, ‘You choose’*⁷ otorga anclaje y confiabilidad y ayuda a superar inseguridades propias de las características generacionales del alumnado como su aversión al riesgo y al fracaso (Twenge, 2017).

Básicamente, el esquema de trabajo semanal consiste en iniciar los encuentros con el desarrollo de alguno de los contenidos comunes y a continuación, cada alumno se focaliza en el objetivo de aprendizaje centrado en su interés. Tanto en la modalidad presencial en el contexto remoto, la puesta en marcha se realizó al unísono en todos los grupos donde el espacio de aprendizaje es ofrecido y desde el comienzo del ciclo lectivo. El profesor a cargo es quien registra avances y sugerencias estableciendo fechas de muestra o ‘Show & Tell’ grupales donde cada alumno informa muy brevemente a sus compañeros sobre el progreso en su aprendizaje y donde miembros de la comunidad son invitados a participar.

En el formato presencial, los alumnos comparten el aula o se distribuyen por el espacio exterior eligiendo algún espacio escolar o sector designado ‘ad hoc’ y trabajan con sus computadoras personales desde ahí. El profesor a cargo circula entre los alumnos en el caso de estar en el aula, o por los diferentes sectores cuando los alumnos eligen ámbitos al aire libre o más “décontracté”, cumpliendo su función como coach, permitiendo a los alumnos trabajar colaborativamente en equipos y con estrategias de ese tipo de aprendizaje (Kagan, 2009) cuando tuvieran intereses compartidos. En esto se sigue trabajando también en forma virtual para potenciar el andamiaje de pares y la preparación al trabajo colaborativo.

⁷ ‘Yo elijo’, ‘Elegimos juntos’, ‘Elegís vos’

Cuando se suspendieron las clases presenciales por la pandemia de Covid-19 y se necesitó migrar a la modalidad de instrucción online, The Global School implementó en forma inmediata dicha modalidad por medio de la plataforma Google Classroom combinado con el uso del programa de videoconferencias Zoom. La adaptación al nuevo formato fue inmediata y constituyó una transición natural, dado el foco en el uso intensivo de la tecnología que propicia la institución. El objetivo fue utilizar en la situación de contingencia como una oportunidad clara y real de ejercitar un modelo de aprendizaje claramente necesario para el siglo 21.

Los encuentros online pudieron continuarse con la misma estructura de los presenciales utilizando la herramienta de salas, o *breakout rooms*, que ofrece Zoom para brindar a los estudiantes un espacio individual donde trabajar, donde eran visitados por el coach quien migraba virtualmente entre las salas. Los alumnos compartían información, pantallas y se desplazaban entre salas también, toda vez que necesitaban compartir contenidos o aprendizajes. La sala principal se utilizó, además, como sitio de encuentro para iniciar las clases, para indicaciones del tipo colectivo y para la organización de momentos de ‘Show & Tell’. En todo momento se buscó actividades para traspasar la pantalla y además generar vínculos de comunidad y pertenencia que permanecieran, aun pasadas las circunstancias originarias e independientemente de las dificultades experimentadas en casos particulares, respecto a conectividad, asistencia y perseverancia en la ejecución de los aprendizajes acordados.

5. CONCLUSIONES

‘Las escuelas deben derribar las paredes que separan los aprendizajes que los alumnos hacen y pueden hacer en ellas, de los aprendizajes que hacen y pueden hacer en el mundo real’⁸

(Robinson, K. & Aronica, L 2015)

El espacio de aprendizaje ‘TGS online’ se presenta como un primer peldaño innovador hacia la escuela del futuro con sus espacios de aprendizaje online donde los alumnos pueden perseguir sus intereses o pasiones desde temprana edad, apropiarse de sus aprendizajes y adquirir habilidades del siglo 21 en el proceso, con el docente

⁸ La traducción es de la autora

colaborando como coach pedagógico tanto en formato presencial como también bajo la modalidad virtual a distancia.

De hecho, esta propuesta resultó altamente efectiva en el contexto de educación remota de emergencia debido al cierre de escuelas por la pandemia de Covid-19 que se describiera precedentemente. Su enfoque innovador permitió la creación de valiosos vínculos pedagógicos conjuntamente con la adquisición de estrategias de aprendizaje continuo, el sostenimiento de la motivación y el desarrollo de la curiosidad, la creatividad y la colaboración aun en el entorno virtual forzado.

Finalmente y a modo de conclusión, esta innovación que apunta a que los alumnos puedan ‘aprender con P.A.S.I.O.N’, propugna un espacio para desarrollar el potencial y la capacidad de aprender a aprender del alumnado, valorando los aprendizajes realizados en el proceso y facilitando la apropiación de contenidos a través del ejercicio de la autorregulación cognitiva; agregando al proceso la práctica de habilidades socialmente necesarias online, y procurando maximizar el interés de los alumnos y su curiosidad. Se manifiesta así como una preparación muy acorde a un mundo cambiante, donde la incertidumbre se torna la nueva normalidad y el aprendizaje continuo y auto-dirigido, una necesidad a la que las instituciones deben responder con urgencia. Y en esto se continuará indagando.

REFERENCIAS

- Bloom, B.S., Engelhart, M.D., Furst, E.J., Hill, W.H. y Krathwohl, D.R. (1979). *Taxonomía de los Objetivos de la Educación: La Clasificación de las Metas Educativas*, 1. Alcoy: Marfil.
- Breiburd, S (2019). Utilizando el Liderazgo Generacional hacia el Cambio Educativo: Una Experiencia Trienal de Investigación-Acción. En *Actas del III Congreso Internacional sobre Liderazgo y Mejora Escolar*, CILME 2019. (pp. 99-104) Disponible en <https://tinyurl.com/y68fm5xd> [Accedido octubre, 2020]
- Dweck, C. et al (2014). *Academic Tenacity: Mindsets and skills that promote Long-term learning* Bill & Melinda Gates Foundation. Disponible en: <https://goo.gl/dchWrJ> [Accedido agosto, 2020]
- Elmore, T (2017). *Marching Off the Map. Inspire Students to Navigate a Brand New World*. Atlanta, GA. Poet Gardener Publishing.
- Francis, E. (2016). *Now That's a Good Question. How to Promote Cognitive Rigor through Classroom Questioning*. Alexandria. Virginia. ASCD

- Halupa, C. M. (2015). Pedagogy, Andragogy, and Heutagogy. In Halupa, C. (Eds.), *Transformative Curriculum Design in Health Sciences Education* (pp. 143-158). IGI Global.
- Jones, J. (2010). *Management Skills in Schools*. Thousand Oaks. Ca. Sage
- Kagan, S. & Kagan, M. (2009) Kagan Cooperative Learning. San Clemente, CA: Kagan Publishing
- Medina, J. (2018). *Attack of the Teenage Brain; Understanding and Supporting the Weird and Wonderful Adolescent Learner*. Alexandria, VA: ASCD
- Lucas, B., & Claxton G. (2013). *Expansive Education: Teaching Learners for the Real World*. New York, NY: McGraw Hill.
- Nottingham J. (2017). *Challenging learning through feedback. How to get the type, Tone and Quality of Feedback Right Every time*. Thousand Oaks. CA. Corwin Press
- Ostroff, W. (2016). *Cultivating Curiosity in K-12 Classrooms*. Alexandria, Virginia. ASCD
- Purcell, J. et al (en prensa) *The Interest-based Learning Coach: A Step-by-step Playbook for Genius hour, Passion Projects and Makerspaces in School*. Waco; TX: Prufrock
- Renton, S & Stobbe, K (2020). *The Future of Education Report*. Available at educationfuture.com.au McCrindle Research — mccrindle.com.au
- Ricci, M. (2013). *Mindsets in the Classroom: Building a Culture of Success and Student Achievement in Schools*. Waco, TX: Prufrock Press
- Robinson, K. & Aronica, L. (2015). *Creative Schools: The Grassroots Revolution That's Transforming Education*. UK: Penguin.
- Stillman, D. & Stillman J. (2017). *Gen Z @ Work*. NY: Harper Collins
- Twenge, J. (2017). *IGen: Why Today's Super-Connected Kids Are Growing Up Less Rebellious, More Tolerant, Less Happy--and Completely Unprepared for Adulthood--and What That Means for the Rest of Us*. New York NY Simon and Schuster
- UNESCO (2015). Rethinking Education Disponible en <https://goo.gl/6BBueI> [Accedido octubre 2020]
- Wagner, T. (2012). *Creating Innovators. The Making of Young People who Will Change the World*. New York NY Scribner

Zarra III, E . (2017). *The Entitled Generation: Helping Teachers Teach and Reach the Minds and Hearts of Generation Z*. Lanham, MD: Rowman & Littlefield Publishers

CAPÍTULO 10.
CONCIENCIA FONOLÓGICA COMO REQUISITO PREVIO PARA
INICIARSE EN LECTO-ESCRITURA

Bernardino Rodríguez Contreras

1. INTRODUCCIÓN

Gracias a mi experiencia en diferentes centros educativos, he tenido la posibilidad de encontrarme frente a la realidad que me ha llevado a elegir el tema en cuestión. Tras la puesta en práctica y la experiencia adquirida a lo largo de los días en el aula, he observado que gran parte de los alumnos/as presentan grandes déficits como por pueden ser el no reconocer correctamente determinadas vocales o consonantes debido a que no las pronuncian correctamente, y esto, da lugar a dificultades o retraso en la iniciación a la lecto-escritura. Por lo que considero que es un problema real, presente en las aulas de Educación Infantil, y que si no se corrige durante esta etapa puede agravarse en etapas posteriores. Además, no es un tema que se trabaje con frecuencia en esta etapa, ya que se considera que es un problema propio de Educación Primaria, algo que no es del todo cierto. Dicho problema puede crear en el alumno consecuencias negativas tales como inseguridad, aislamiento del grupo-clase, autoestima baja, falta de comunicación y por último, déficits en la iniciación en la lecto-escritura. Todo esto se debe a que como el niño/a no es capaz de pronunciar correctamente una sílaba, fonema o palabra, siente vergüenza llegando incluso al extremo de aislarse o limitar su comunicación a señas.

Al ubicarnos en la última etapa, es decir, en cinco años de edad, podemos destacar que hay alumnos/as que capaces de dominar completamente su conciencia fonológica mientras que otros presentan algún tipo de problema, afectando de esta manera a su nivel académico, a sus relaciones con el resto de compañeros e incluso consigo mismo. Por ejemplo, ante circunstancias en las que el niño/a no sabe pronunciar una palabra muestra sensación de inseguridad e incluso ansiedad o miedo a hablar. Por lo tanto, al no llevarse a cabo ningún entrenamiento o práctica, se sienten desmotivados, apenados y sin ningún tipo de herramientas para poder paliar dicho problema. Por ello, considero que es un aspecto necesario a mejorar y trabajar mediante un proyecto de innovación educativa que permita mejorar dicho problema e incluso evitar problemas o retrasos en la iniciación a la lectura y la escritura.

Además debemos señalar que trabajar la conciencia fonológica a lo largo de la etapa de Educación Infantil es aconsejable, ya que aquellos niños y niñas que la han desarrollado tienen un mejor acercamiento a la iniciación a la lectura y a la escritura. Aunque en estas edades, sobre todo en el 1º Ciclo de Educación Infantil, se considera un “problema habitual”, a la larga puede generar déficits en la adquisición de la lecto-escritura y a la hora de comunicarse con el grupo de iguales y adultos. Por lo que se puede decir que es un problema real que posee consecuencias negativas tanto a nivel académico (lectura, escritura y en el resto de ámbitos) como a nivel personal (relacionarse con el grupo de iguales, de adultos y con él mismo).

Considero que otro problema a destacar es la falta de preparación profesional ante la conciencia fonológica, ya que no es un punto que se trabaje en profundidad en nuestra formación como docentes, porque bajo mi punto de vista, se asocia más a la formación de los pedagogos. En muchas ocasiones el docente lleva a cabo actividades para trabajar la conciencia fonológica pero al no poseer los conocimientos necesarios, emplea actividades inapropiadas y en las que no se trabaja el objetivo a desarrollar.

En resumen, aquellos alumnos/as que presentan algún tipo de dificultad a la hora de trabajar la conciencia fonológica puede desencadenar a manifestar conductas negativas, al tal punto que genere malestar en el niño/a. Por esto, la escuela es el lugar adecuado para desarrollarla, debido a que es donde los alumnos pasan la mayor parte del tiempo, están rodeados de otros niños/as y de adultos cualificados que pueden ayudar a dichos niños/as a mejorar o a solventar futuros problemas. Al asistir al centro educativo, el alumno/a sale de su zona de confort, es decir, comienza a vivir situaciones y experiencias que antes no había vivido, y esto puede agravar la situación, por eso, es imprescindible que se mejore dicha situación, para así, garantizar el bienestar personal y seguidamente, aumento de su nivel académico y social.

La solución a este problema es llevar a cabo el proyecto de innovación educativa basado en el trabajo o entrenamiento de la conciencia fonológica en niños/as de 5 años como prerrequisito para la iniciación a la lecto-escritura, a fin de que el alumno cuando llegue a primaria no tenga ningún tipo de problema y conozca las vocales, las letras, los fonemas, la pronunciación y la entonación.

Con dicho propuesta de innovación educativa se da respuesta a la necesidad de una educación de calidad. Debe introducirse de manera transversal en el resto de áreas, alcanzando con ello satisfacción personal y académica (generando éxito profesional y

personal). Asimismo, sería oportuno que se amplíen los conocimientos adquiridos en el transcurso de nuestra formación, como por ejemplo, con cursos o algún tipo de charla.

Para lograr el objetivo propuesto, en siguientes puntos se encuentran una serie de recursos y actividades que se irán llevando a cabo a lo largo del curso académico. Se practicará a lo largo de los tres trimestres. Partiendo en primer lugar, de vocales y consonantes a palabras y posteriormente, a oraciones, incluyéndose de esta manera contenidos propios de la iniciación a la lecto-escritura.

2. MARCO TEORICO

Para comenzar vamos a desarrollar el marco teórico que se va a estar distribuido en dos bloques. En primer lugar, se concretará la definición y los diferentes niveles de la conciencia fonológica. En segundo lugar, nos centraremos en la relación existente entre la conciencia fonológica con el lenguaje, hablando tanto del lenguaje oral como del escrito, pero haciendo mayor hincapié al lenguaje escrito y a las mejoras que se producen en el área del lenguaje escrito cuando se desarrolla la conciencia fonológica.

2.1. LA CONCIENCIA FONOLÓGICA

Es prioritario definir el concepto de conciencia fonológica, y hacer hincapié que toda persona que aprendan a leer y escribir en un sistema alfabético, como es el caso del castellano, se le afronta la labor de entender el principio de codificación. Entendiéndose por principio de codificación los signos gráficos que pertenecen a segmentos sonoros sin significado alguno. Hay que destacar que la noción de fonema es fundamental para posteriormente entender el principio alfabético, dicha noción no es clara para los niños, debido a que como hemos observado, el procesamiento del lenguaje oral necesita de un conocimiento implícito de la estructura fonológica, es decir, la conciencia fonológica (Singorini, 1998). En 1998 Singorini elaboró la definición de conciencia fonológica donde forma parte de los conocimientos metalingüísticos definidos como la capacidad de reflexión y manipulación del lenguaje en sus distintos niveles: fonológico, sintáctico, léxico, semántico, textual y pragmático. La conciencia fonológica ha sido definida como la habilidad metalingüística de reflexionar y manipular rasgos estructurales del habla, que se desarrolla en forma separada y más tardíamente que las habilidades lingüísticas básicas de producir y percibir el habla (p.2). Tal y como indica Bravo (2004) “por la conciencia

fonológica se entienden algunas habilidades metalingüísticas que permiten al niño procesar los componentes fonémicos del lenguaje oral” (p.22).

Teniendo en cuenta la afirmación de que los niveles se basan en función al grado de dificultad de la actividad a llevar a cabo. Tendremos que destacar los estudios elaborados por Domínguez y Clemente (1993), en los que se instauran, tres niveles:

1. La rima: al basarse en una manipulación menos consciente y deliberada podríamos decir que es el nivel de menor complejidad.

2. Nivel silábico: el niño/a para llevarlo a cabo necesita apoyarse en las unidades articulatorias naturales, y por lo tanto, podemos decir que en orden de complejidad, se encuentra en el segundo nivel de menor complejidad.

3. Nivel fonológico: es fundamental su enseñanza explícita, debido a que no se va a nacer de manera espontánea. Y por lo tanto, podemos decir que es el nivel de mayor complejidad.

2.2. LA CONCIENCIA FONOLÓGICA Y EL LENGUAJE

En el siguiente apartado se va a analizar, en primer lugar, la relación existente entre la conciencia fonológica y el lenguaje, tanto oral como escrito, pero haciendo mayor hincapié en la lectura y la escritura, y en segundo lugar, las posibles consecuencias tras su adquisición.

Hay que señalar que la adquisición del lenguaje se inicia en el nacimiento y dura a lo largo de toda la vida del sujeto (Cárdenas, Espinoza, González, Hermosilla y Tapia, 2004).

Según Marttingly ambas modalidades del lenguaje, oral y escrito, deben de ser adquiridas, pero requieren de un nivel de exigencia diferente. Debido a que, el lenguaje oral es una tarea lingüística primaria, ya que es interiorizada sin necesidad de que se dé una instrucción formal, mientras que el lenguaje escrito es una tarea secundaria, es decir, necesita de una enseñanza formal y sistemática para llevarla a cabo (citado en Defoir, 1994).

2.2.1. CONCIENCIA FONOLÓGICA Y EL LENGUAJE ORAL

La escuela es el lugar idóneo para adquirir el lenguaje, tanto oral como el escrito, promover y generar la expresión con total naturalidad y evitar o reducir cualquier tipo de problema presente. En la escuela al establecerse la relación profesor-alumno y las

relaciones entre el grupo de iguales, se favorece la socialización, y por eso, clasificamos el ambiente del centro educativo como óptimo. El lenguaje oral se lleva a cabo durante los primeros años de vida del sujeto. Tiempo imprescindible en el cual los niños/as deben recibir los estímulos necesarios para certificar una adquisición óptima lingüística. Por ello, la destreza oral es fundamental en la etapa de Educación Infantil, ya que a través de él, el alumnado es capaz de exteriorizar situaciones, sentimientos, ideas o emociones (Nuñez y Santamaria, 2014).

Antes de iniciarse en el aprendizaje de la lectura y la escritura, es imprescindible que el sujeto haya interiorizado y desarrollado dichas habilidades orales. Además, muchas investigaciones apoyan dicha idea, ya que se han cerciorado de que uno de los elementos fundamentales para que los niños/as aprendan a fundar significados a través de los textos es la interacción oral (Nuñez y Santamaria, 2014).

2.2.2. CONCIENCIA FONOLÓGICA Y LENGUAJE ESCRITO

Hay que destacar que la lectura y la escritura son una tarea compleja que son necesarias para poder superar y alcanzar conocimientos que se gestionan en base a la cultura, y por eso, son imprescindibles para desarrollarse de forma correcta en la sociedad. La interiorización de dichos procesos lingüísticos es posterior a las nociones del habla, de ahí la importancia de que las habilidades de la lengua se deban trabajar de forma adecuada previamente al aprendizaje del lenguaje escrito (Nuñez y Santamarina, 2014).

Bravo (2002), destacó que varias investigaciones llevabas a cabo tenían en común que los niños y niñas que presentan mejoras en las destrezas para manipular sílabas o fonemas, posteriormente, aprenden a leer con más fluidez y en un periodo de tiempo más rápido. Independientemente del nivel de coeficiente intelectual (CI), del vocabulario adquirido y del nivel socioeconómico.

En 1998, Singorini realizó una investigación para comprobar la posible relación entre la conciencia fonológica y el cometido de la lectura y la escritura. Pero antes de comenzar el aprendizaje de la lecto-escritura, llevo a cabo una serie de actividades basadas en el desarrollo de la conciencia fonológica. Los resultados de esta investigación demostraron que aquellos niños/as que habían recibido previamente destrezas acerca de la conciencia fonológica, leyeron y escribieron al final de curso. Mientras que los que no recibieron dicha destreza, presentaron problemas en el aprendizaje de la lectura.

3. OBJETIVO GENERAL

Desarrollar la conciencia fonológica como prerequisite para la iniciación en el aprendizaje de la lecto-escritura en un grupo de alumnos de Educación Infantil.

4. METODOLOGÍA

En este apartado vamos a reflejar la forma en la que vamos trabajar con los alumnos para llegar a la consecución de los objetivos específicos planteados el presenta proyecto. Lo que se quiere conseguir con dicho proyecto es que los alumnos desarrollen la conciencia fonológica. Lo que posteriormente le va a permitir un mejor acceso al aprendizaje de la lectoescritura. Para que los niños lleguen a desarrollar dicha conciencia fonológica, partimos de la modalidad organizativa del trabajo en grupo, tomando como referencia los conocimientos previos que el alumno posee en orden a la consecución de un aprendizaje significativo.

4.1. CONTENIDOS

Los contenidos a trabajar son los siguientes:

- Conciencia fonológica (detección de sonido inicial o final de una palabra).
- Segmentación silábica.
- Sonido de las palabras.
- Inversión de sílabas.

4.2. TEMPORALIZACIÓN

La propuesta se ha diseñado para llevarla a cabo durante todo el curso académico. Aunque en el siguiente apartado veremos ejemplo de algunas actividades distribuidas a lo largo del mismo y no de todas las que podrían ser.

5. ACTIVIDADES

Tal y como se ha comentado en párrafos anteriores, la propuesta incluye un total de 11 actividades, distribuidas a lo largo del curso escolar, distribuidos durante los tres trimestres del mismo. A continuación, se van a describir de forma exhaustiva y detallada dichas actividades.

Actividad 1: ¿Cuál es su pareja?

Objetivo: Emparejar las palabras que rimen entre sí.

Descripción de la actividad: la actividad se llevará a cabo en la asamblea y se les presentará a los alumnos y a las alumnas una serie de imágenes proyectadas en la pizarra digital y también, se imprimirán dichas imágenes, para que puedan manipularlas. Posteriormente, la profesora escogerá a un alumno o una alumna al azar. El docente dará a elegir entre una serie de imágenes, y dicho alumno tendrá que escoger una imagen de un objeto, y seguidamente, en función del objeto seleccionado deberá escoger cual es el otro objeto con el cual rima. Por ejemplo: el alumno escoge en primer lugar la imagen donde aparece una piña, seguidamente, este debe buscar aquella imagen que rime con la palabra piña, y esta es la imagen donde aparece una niña.

Materiales o recursos: pizarra digital; imágenes de los diferentes objetos.

Evaluación de la actividad: la actividad se evaluará a través de la observación directa y sistemática. Además, se reforzará a cada alumno con gomets o caritas sonrientes.

Actividad 2: ¡Termina la poesía!

Objetivo: completar la historia con la palabra que rime.

Descripción de la actividad: la tarea se llevará a cabo en la asamblea, el docente comenzará a leer una serie de pequeños textos que están sin terminar, los alumnos y las alumnas deben completar dichos textos con las palabras que rimen de entre las opciones que se dan. Hay que destacar que todas las opciones de palabras que se dan vienen representadas por imágenes. Por ejemplo: “A María le encanta la... (Sandía- camisa- melocotón)

Materiales o recursos: fichas elaboradas por el docente.

Evaluación de la actividad: la tarea se evaluará a través de una observación directa y sistemática. Además, se reforzará a cada alumno/a con un gomets o una carita sonriente.

Actividad 3: ¿Con qué rima?

Objetivo: Buscar en una matriz de varios elementos el que rime con el modelo.

Descripción de la actividad: la tarea se llevará a cabo en el aula, cada alumno/a deberá colocarse en su lugar de trabajo, es decir, en su mesa y silla correspondiente. Posteriormente, el docente repartirá una ficha a cada uno de los integrantes de los diferentes grupos de clase. Dicha ficha se basa en recortar y pegar aquellas palabras del

recuadro que acaben igual que el modelo dado por el docente. Por ejemplo: Modelo-Lana y las palabras que se dan en el recuadro son payaso, sevillana, pino y cama. El alumno debe recortar palabras que rime con la palabra del modelo, y estas serían: sevillana y cama.

Materiales o recursos: ficha elaborada por el docente; pegamento; y tijeras.

Evaluación de la actividad: la evaluación se llevará a cabo a través de una observación directa y sistemática, y se puntuará del 1 al 10 al equipo (integrado por 5 alumnos/as), es decir, si todos los participantes tienen su ficha bien obtendrán dos puntos cada uno y si comenten solo un error obtendrán un punto. El equipo que logre mayor puntaje, será el equipo ganador, y será premiado y reforzado con gomets o caritas sonrientes.

Actividad 4: ¡Cuéntame un cuento!

Objetivo: desarrollar la conciencia fonológica a través de la rima.

Desarrollo de la actividad: la escucha del cuento se desarrollará en la asamblea, se colocarán cada equipo en su raya. Tras la escucha de dicho cuento, el docente realizará una serie de preguntas relacionadas. El docente recreará con dibujos elaborados por el mismo dicho cuento obtenido. <https://www.guiainfantil.com/articulos/ocio/poesias/la-confusion-de-un-raton-cuentos-con-rimas/>

Materiales o recursos: cuento elaborado por el docente; cartulinas tamaño A3; rotuladores; y lápices de colores.

Evaluación de la actividad: la evaluación se llevará a cabo a través de una observación directa y sistemática. Además, el docente realizará una serie de preguntas que nos servirán para saber con seguridad si han comprendido el cuento y el objetivo de dicha actividad

Actividad 5: ¿Cuál es su terminación?

Objetivo: determinar cómo acaban las palabras de las imágenes dadas en los cuadros.

Descripción de la actividad: la actividad puede llevarse a cabo de manera individual o grupal. En el caso de que se llevará a cabo de manera individual, los alumnos se colocaría en su lugar de trabajo y el docente, repartiría y explicaría que les va a repartir una ficha en la cual hay tres dibujos de tres palabras que tienen en común su terminación, es decir, que esas tres palabras terminan igual. El profesor realizará un ejemplo, y este debe exagerar la terminación de dicha palabra, para que los alumnos y las alumnas lo

capten. En el caso de que se lleve a cabo en la asamblea, se proyectará en la pizarra interactiva, y posteriormente se seguirá los mismos pasos explicados anteriormente, es decir, explicar y guiar la actividad. El docente irá eligiendo al azar a los alumnos y a alumnas, y si en algún caso surge alguna dificultad, les ofrecerá su ayuda y siempre se dará un aprendizaje guiado. La actividad se basa en rodear la terminación correcta en función a las tres imágenes dadas.

Materiales o recursos: pizarra digital; ficha elaborada por el docente; y ceras blandas.

Evaluación de la actividad: se llevara a cabo a través de una observación directa y sistemática cuando se lleve a cabo en la asamblea, mientras que cuando se lleve a cabo de manera individual nos apoyaremos en una lista de control para ir anotando cualquier tipo de observación o peculiaridad.

Actividad 6: ¿En qué cajita va?

Objetivo: identificar los sonidos de las vocales y las consonantes.

Desarrollo de la actividad: tendrá lugar en la asamblea, el docente elaborará con anterioridad varios cajones decorados, dichos cajones se corresponden con una vocal o una consonante. Además, también necesitaremos una serie de objetos de la vida cotidiana y juguetes, los cuales introduciremos en los respectivos cajones. Necesarios, ya que cada alumno y alumna irá escogiendo un objeto, los cuales estarán depositados en una enorme caja, y lo deberá meter en el cajón que corresponda con el sonido de la primera vocal o primera consonante que contenga el objeto. Dicha actividad la vamos a desarrollar de menor a mayor complejidad, en un primer momento, iniciaremos el aprendizaje de las vocales (a, e, i, o, u), en un segundo momento, comenzaremos con las consonantes pero iremos introduciendo los sonidos por grupos, por ejemplo, se trabajará primero las consonantes b, c, d y f, y así, hasta terminar el abecedario. En un tercer momento, se trabajará tanto las consonantes como las vocales juntas. Cada vez que un alumno o alumna vaya a introducir un objeto en su correspondiente caja, todos los alumnos y el docente deberán repetir lo siguiente “¿en qué cajita va?”, posteriormente, el niño introducirá el objeto en la caja que crea conveniente, y después, se debatirá entre todo el grupo de iguales si creen si dicho objeto va en esa cajita o no.

Materiales o recursos: cajones con las vocales y consonantes; y juguetes de la vida cotidiana y objetos.

Evaluación de la actividad: se llevará a cabo una observación directa y sistemática, además, el docente irá anotando en un diario de clase, las observaciones o posibles problemas que surjan en el transcurso de la tarea, para poder observar los cambios. También, se reforzará a cada alumno/a con un gomets o una carita sonriente.

Actividad 7: ¿Y qué sonido tiene?

Objetivo: discriminar los sonidos iniciales y finales

Desarrollo de la actividad: tendrá lugar de manera grupal en la primera sesión y posteriormente, se desarrollará de manera individual en el lugar de trabajo. El docente con ayuda de la ficha elaborada por él mismo, explicará que tienen que rodear aquellas palabras que empiezan o terminan por la misma consonante o vocal. Hay que destacar que el docente deberá exagerar aquellas vocales, consonantes o fonemas que los alumnos deben rodear, y así, ayudar y guiar dicha tarea. Por ejemplo: Lana- Sol- Lápiz- Móvil, el alumno/a deberá hacer un círculo a aquellas palabras que empiecen por “LA”, y en este caso, “Lana” y “Lápiz”.

Materiales o recursos: ficha elaborada por el docente; y rotuladores o ceras.

Evaluación de la actividad: la evaluación de dicha tarea se evaluará a través de una observación directa y sistemática. También, se irá corrigiendo por grupos en una puntuación del 1 al 10, es decir, si los integrantes del grupo no obtienen ningún fallo su resultado será 10, a cada fallo obtenido se le restará un punto, y siempre se premiará con gomets o caritas sonrientes.

Actividad 8: ¡Nos divertimos con los sonidos!

Objetivo: discriminar los sonidos iniciales y finales

Desarrollo de la actividad: se llevará a cabo en la asamblea y se empleará la pizarra digital para elaborarla, los alumnos se colocarán por equipos, y el docente explicará que se deben rodear aquellas palabras que terminen en una terminación concreta. Además, para facilitar dicha tarea, los alumnos/as con ayuda del docente irán segmentando la palabra en sílabas con palmadas, por ejemplo, la palabra chocolate, se segmentara en cuatro sílabas, y por lo tanto, cuatro palmadas. Esto, ayudará a que los niños descubran con mayor facilidad cual es la terminación que deben rodear.

Materiales o recursos: pizarra digital

Evaluación de la actividad: la evaluación de dicha tarea se evaluará a través de una observación directa y sistemática, y se premiará con gomets o caritas sonrientes.

Actividad 9: ¿Te atreves a decir la palabra al revés?

Objetivo: establecer el nivel de inversión de las sílabas.

Desarrollo de la actividad: tendrá lugar en la asamblea, el docente dividirá a los niños y a las niñas por equipos, puede utilizar los equipos fijados o hacer equipos nuevos mezclándolos. El docente expondrá una serie de imágenes, que previamente habrá escogido y plastificado, y explicará que deben decir la palabras de la imágenes del revés. Por ejemplo: si el sujeto selecciona la palabra “Bolo”, este debe decirla al revés, es decir, “Lobo”, y seguidamente buscar la otra imagen que corresponda con la nueva palabra.

Materiales o recursos: imágenes plastificadas elaboradas por el docente.

Evaluación de la actividad: se llevará a cabo a través de una observación directa y sistemática. Además, se premiará con gomets o caritas sonrientes aquellos alumnos y alumnas que lo hagan de manera correcta y que tengan un comportamiento adecuado y respetuoso.

Actividad 10: ¡Cambiamos el orden!

Objetivo: cambiar el orden de las sílabas de palabras seleccionadas para generar una nueva palabra.

Desarrollo de la actividad: se puede desarrollar tanto de manera individual como grupal, y por ello, se alternarán ambas opciones. El docente guiándose con la ficha, explicará que en función de la palabra que les toque deben generar otra nueva palabra. Por ejemplo: tenemos la palabra “Caja”. El docente apoyándose en las palmadas hará que los alumnos reflexionen y que estos descubran cuantos trozos tiene la palabra seleccionada, posteriormente el docente les preguntará “¿Esta palabra tiene dos trozos verdad?” y ellos contestaran que las dos partes son “CA” y “JA”. Pues bien, el profesor les dirá que tienen que cambiar dichos trozos para formar una nueva palabra. Así, transformaran la palabra “Caja” en “Jaca” invirtiendo dichas sílabas.

Materiales o recursos: fichas elaboradas por el docente; y lápiz o ceras de colores.

Evaluación de la actividad: se evaluará a través de una observación directa y sistemática. Además, se irán anotando en una lista de control las posibles peculiaridades u observaciones. También, se reforzará a cada alumno/a con un gomets o una carita sonriente.

Actividad 11: ¿Y si quitamos un trocito?

Objetivo: determinar el nivel de segmentación silábica de una palabra.

Desarrollo de la actividad: dicha actividad tendrá lugar de manera colectiva. El docente repartirá una serie de imágenes por grupo, y seguidamente, explicará que tienen que eliminar una parte de todas las imágenes de palabras dadas. Por ejemplo, se le darán las siguientes imágenes de palabras: Ladrón, Lápiz, Lagarto, Lágrima, Lámpara, entre otras. El docente debe resaltar aquella parte que si quitamos la “La” quedaría, y ellos deberán decir, por ejemplo, de Lágrima, pues grima, y así, con todas. Se irán anotando las puntuaciones en un marcador que el docente elaborará. El equipo que antes consiga decir el resultado, es el grupo ganador.

Materiales o recursos: imágenes de objetos; marcador elaborado por el docente.

Evaluación de la actividad: la evaluación de dicha tarea se evaluará a través de una observación directa y sistemática. También, se irá corrigiendo por grupos la puntuación obtenida por cada equipo, y siempre se premiará con gomets o caritas sonrientes.

6. EVALUACIÓN

A fin de comprobar si se han cumplido los objetivos específicos marcados en el presente proyecto, se ha elaborado una tabla que incluye, para cada objetivo específico, los criterios e instrumentos de evaluación (Ver Tabla 1).

Tabla 1.

Evaluación.

Objetivos	Criterios	Instrumentos
OE1. Reconocer el nivel de conciencia fonológica.	- El alumno conoce y emplea los sonidos.	Observación sistemática, diario de clase, una lista de control.
OE2. Identificar el nivel de detección del sonido inicial y del sonido final.	- El alumno distingue cuál es el sonido inicial y cuál es el sonido final de una palabra.	Observación directa y sistemática y lista de control.

OE3. Determinar el nivel de segmentación silábica.	- El alumno segmenta las palabras en silabas.	Observación directa y sistemática y lista de control.
OE4. Establecer el nivel de inversión de las silabas.	- El alumno invierte las silabas de una palabra y genera nuevas palabras con dicha inversión.	Observación directa y sistemática y lista de control.

Fuente: Elaboración propia (2021).

7. CONCLUSIONES

En primer lugar, me gustaría destacar la importancia de la conciencia fonológica como una parte esencial de la enseñanza-aprendizaje de iniciación a la lecto-escritura en Educación Infantil. En estas edades es imprescindible que el alumnado lleve a cabo actividades relacionadas con el tema a trabajar para así, conseguir un mayor conocimiento en este ámbito, y paliar posibles dificultades o problemas del futuro.

Tal como observamos el lenguaje, tanto oral como escrito, es fundamental en nuestra vida cotidiana, gracias a él, podemos comunicarnos con el grupo de personas que nos rodean, podemos expresar emociones o sentimientos, dar a conocer nuestro punto vista, y por ello, es imprescindible que los alumnos/as trabajen dicho tema.

En muchas ocasiones las actividades que se plantean en internet en realidad no cumplen el objetivo a desarrollar, es decir, la conciencia fonológica. Por ello, hay actividades presentes en el trabajo pueden ser de gran ayuda para el lector.

REFERENCIAS

- Bravo, L. (2004). La conciencia fonológica como una posible “zona de desarrollo para el aprendizaje de la lectura inicial”. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 36(1), 21-32.
- Cardenas, L., Espinoza, A., González, A., Hermosilla, S. y Tapia, S. (2004). Conciencia Fonológica y Desarrollo del Conocimiento del Lenguaje escrito en niños con Trastorno Específico del Lenguaje Expresivo. Universidad de Santiago, Chile.

- Defior, S. (1993). Una clasificación de las tareas utilizadas en la evaluación de las habilidades fonológicas y algunas ideas para su mejora. *Infancia y aprendizaje* (73), 50-59.
- Dominguez, A.B. y Clemente, M. (1993). ¿Cómo desarrollar secuencialmente el conocimiento fonológico?. *Comunicación, Lenguaje y Educación*, 19-20, 171-181.
- Mejía, L. y Eslava, J. (2008). Conciencia fonológica y aprendizaje lector. *Acta Neurol Colomb*, 24, 55-63.
- Núñez, M.P. y Santamarina, M. (2014). Prerrequisitos para el aprendizaje de la lectura y la escritura: conceptualización y situación actual. *Lengua y Habla*, 18, 73-90.
- Singorini, A. (1998). La conciencia fonológica y la lectura. Teoría e investigación acerca de una relación compleja. *Lectura y vida* (3).

CAPÍTULO 11.

DESARROLLAR EL COMPROMISO CÍVICO DESDE LA ESCUELA: UN DESAFÍO PARA FORTALECER LA DEMOCRACIA EN CHILE

Roberto Mardones Arévalo

1. INTRODUCCIÓN

Este trabajo parte de la base de que el compromiso cívico es importante para el devenir de la democracia, por lo cual su potenciamiento resulta fundamental. En este sentido, creemos que la labor desarrollada en la escuela es de suma relevancia, pero ¿en qué medida incide la escuela sobre el compromiso cívico de los estudiantes? Utilizando datos provenientes del instrumento aplicado a estudiantes de octavo grado de primaria en el ICCS 2016, que tiene datos válidos para Chile, intentaremos dar respuesta a la pregunta planteada. No abundan los estudios vinculados a la relación que se establece en este artículo, pero si hay bastante literatura que aborda el compromiso cívico, concepto que ha sido ampliamente estudiado y difundido.

Consideramos importante poner el foco en el compromiso cívico de adolescentes y jóvenes porque, por una parte, hay estudios que indican que si son política y socialmente activos, serán adultos comprometidos (Torney-Purta y Amadeo, 2004, p. 87) y, por otra, que la democracia funciona con ciudadanos participativos y comprometidos con su entorno (Gainous y Martens, 2012). Además, existe una vasta discusión relativa al impacto negativo que, sobre el sistema político, podría tener la tendencia que se ha notado entre los jóvenes de abstenerse de participar, esto dado que “...es difícil evitar la hipótesis de que en algún momento la retirada del compromiso político pone en peligro el funcionamiento saludable de las políticas democráticas”⁹ (Galston, 2001, p. 220). En este sentido, la respuesta, al parecer, estaría en la relación virtuosa entre tomar cursos de educación cívica, conocimiento político y compromiso político (Campbell, 2008).

Ahora bien, respecto del compromiso cívico se suele destacar lo relativo al voto, sobre todo en relación con los jóvenes, destacando el hecho de su baja participación en este ámbito, pero, este es un concepto multidimensional (Varela et al., 2015). Incluye varias modalidades de participación, convencionales y no convencionales, desde las más

⁹ Traducción del autor

clásicas hasta la participación en redes sociales (Hernández, 2011). Además, no hay una definición del concepto, el alcance y variedad de actividades consideradas es muy amplia (Adler y Goggin, 2005, p. 238). Esto ha generado que algunos lo consideren un concepto poco útil, dada su amplitud e imprecisión, argumentando que es una moda y que se ha producido un estiramiento conceptual (Ekman y Amnå, 2012). Si bien concordamos en que el concepto tiene varias aristas e incluye una gama diversa de tipos de comportamiento de orden político y social, lo consideramos fundamental y, en esta investigación, seguiremos las tres dimensiones establecidas en el ICCS 2016: disposición a la participación cívica, intención de comportamiento y participación cívica (Schulz et al., 2016, p. 35) que nos proporciona una forma válida de construcción de la variable.

En cuanto al impacto que tiene la educación en general, sobre la participación política, las investigaciones son vastas. Si bien la teoría sugiere que a mayor cantidad de años de estudio, mayor tiende a ser el compromiso cívico, al parecer no hay acuerdo unánime respecto de si es una causa o un proxy, todo depende del modelo que se adopte (Berinsky y Lenz, 2011; Persson, 2013). Al respecto, hay investigaciones que dan cuenta de una visión que denota frustración, esto, al no tener una explicación clara del efecto que genera la educación en la participación, cuestión que, además, se ve ensombrecida cuando se establece que el efecto sería más relativo que absoluto (Persson, 2013, p. 699).

Respecto de la escuela, la literatura señala que la socialización política no solo es resorte de ella, de hecho “los hábitos formados en el hogar, las lecciones aprendidas en la escuela y las oportunidades ofrecidas por grupos externos, influyen positivamente en el compromiso cívico de los jóvenes”¹⁰ (Andolina et al., 2003, p. 275). No obstante, tal como también lo indica la literatura, para contrarrestar tendencias que apuntan, por ejemplo, a la falta de conversación sobre asuntos políticos con la familia y los amigos “la escuela podría verse como una de las instituciones sociales clave para fomentar la ciudadanía y los valores democráticos”¹¹ (Treviño et al., 2017, p. 2). Tratar temas políticos y sociales con altura de miras en la escuela, podría colaborar a la falta de esta en el hogar, de hecho, hay estudios que apuntan, y dan cuenta, de la importancia de la escuela y de la educación ciudadana para incentivar la participación política (Giersch y Dong, 2018; Manning y Edwards, 2014; Mardones, 2012; Muñoz y Torres, 2014).

¹⁰ Traducción del autor.

¹¹ Traducción del autor.

Desde esta perspectiva, consideramos que, cuestiones como el aula abierta a la discusión, la relación profesor – alumno, el aprendizaje cívico en la escuela y la percepción del valor de la participación en la escuela, nos permitirán explicar cómo se potencia el compromiso cívico de los estudiantes de octavo grado de primaria.

2. METODOLOGÍA

Este es un análisis cuantitativo que utiliza datos de la encuesta para estudiantes de octavo grado de primaria del estudio ICCS 2016 (N=5081) válidos para Chile. Dado que las variables utilizadas son categóricas, utilizamos la regresión logística binaria múltiple (Hosmer et al., 2013; López-Roldán y Fachelli, 2016) cuyo propósito “es la obtención de una ecuación en virtud de la cual se pueda predecir, en términos de probabilidad, la ocurrencia de un determinado suceso objeto de investigación en función de una serie de variables o predictores de carácter categórico o continuo” (Sánchez, 2000, p. 459). Tal como indica la teoría, la variable dependiente debe ser dicotómica y las independientes pueden ser de intervalo o categóricas, en este caso, pueden ser dummy o codificadas como indicadores, cuestión que el software SPSS 25 permite (Pérez, 2011, p. 564).

El primer paso, fue realizar un procedimiento que nos permitiera generar nuestra variable dependiente dicotómica, compromiso cívico, la cual construimos tal como indica la Tabla 1. A cada indicador corresponde un bloque de preguntas cuya medida es ordinal que, a su vez, constituyen las tres dimensiones del compromiso cívico según el ICCS 2016 (Köhler et al., 2018; Schulz et al., 2018).

Tabla 1.

Variable dependiente

VARIABLE DEPENDIENTE	DIMENSIÓN	INDICADOR
Compromiso cívico	Disposición a la participación cívica	Autoeficacia. ¿Qué tan bien lo harías? Discutiendo noticias del diario sobre conflictos internacionales, argumentando punto de vista sobre tema controversial, presentándose como candidato a una elección escolar, organizando grupo de estudiantes para lograr cambios en la escuela, seguir debate en TV sobre tema controvertido, escribir a un diario dando opinión sobre tema actual, hablar frente a la clase sobre tema social/político. Interés (político/social). ¿Con qué frecuencia? Hablas de asuntos políticos o sociales con familia y amigos.
	Intención de comportamiento	Expectativa de participación no convencional (legal/ilegal). Tomar parte en actividades de expresión de opinión como: hablar con otros sobre distintos puntos de vista, contactar a un representante electo, recolectar firmas para una petición, contribuir a una discusión en línea, pintar eslogan en paredes, bloquear el tráfico, ocupar edificios públicos. Expectativa participación política como adulto. Cuando seas adulto ¿Qué crees que harás? Votar en elecciones locales y nacionales, participar en partidos políticos y sindicatos, colaborar como voluntario en campaña de un candidato.
	Participación cívica	Expectativa participación en la escuela. En la escuela, ¿has hecho alguna vez? Participar activamente en la organización de un debate, votar por representante del curso o la escuela, tomar parte de las decisiones en la escuela, participar en las asambleas de la escuela, participar en actividades para hacer más amigable la escuela con el medio ambiente. Compromiso redes sociales. En tus actividades fuera de la escuela, ¿con qué frecuencia? Usas internet para informarte sobre temas políticos y sociales, publicar comentarios acerca de ellos, compartir o comentar sobre un tema político con otra persona. En organizaciones y grupos fuera de la escuela. En tus actividades fuera de la escuela, ¿alguna vez te has involucrado? Organización juvenil vinculada a partido político o sindicato, derechos humanos, medio ambiente, voluntariado, ayuda a los animales. En actividades escolares. Probabilidad de participar en actividades escolares tales como: votar por representantes del curso o escuela, unirse a un grupo de estudiantes que hacen campaña por un tema, ser candidato a representante del curso o la escuela, tomar parte en una discusión en la asamblea de estudiantes.

Fuente: elaboración propia con base en ICCS 2016

Para calcular la variable, primero promediamos y luego utilizamos agrupación visual. El procedimiento lo repetimos con cada uno de los bloques de preguntas, lo cual generó 8 elementos: autoeficacia, interés en la política, expectativa de participación no convencional, expectativa de participación como adulto, expectativa de participación en la escuela, compromiso con las redes sociales, en organizaciones y grupos fuera de la escuela y en actividades escolares. Luego, dicotomizamos cada uno de estos 8 elementos y aplicamos la prueba de Kuder y Richardson para escalas dicotómicas, el cual nos arrojó un 0.68. Este valor es considerado un coeficiente de confiabilidad aceptable (Barraza, 2007), lo cual indica que existe consistencia interna.

La Tabla 2 muestra la variable compromiso cívico, la cual se obtuvo al promediar y agrupar los 8 elementos.

Tabla 2.

Variable dicotómica

Compromiso Cívico					
		Frecuencia	Porcentaje e	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Ausencia (0)	901	17,7	17,8	17,8
	Presencia (1)	4165	82,0	82,2	100,0
	Total	5066	99,7	100,0	

Perdidos	Sistema	15	,3		
	Total	5081	100,0		

La Tabla 3 muestra las variables explicativas y sus indicadores.

Tabla 3.

Variables explicativas

VARIABLE EXPLICATIVA	INDICADOR
Apertura a la discusión en la sala de clases	Discutir sobre problemas, ¿con qué frecuencia sucede? Que los profesores alienten a los estudiantes a tomar sus propias decisiones, a expresar opiniones, a discutir con personas que opinan distinto. Que los profesores expongan distintas ópticas de los problemas en clases, que los estudiantes expongan temas políticos en clases y que expongan opiniones en clase, incluso, cuando sean diferentes.
Relación profesor – alumno	Profesores interesados por el bienestar de los estudiantes, escuchan lo que tienen que decir, trato justo, se llevan bien con los estudiantes y están dispuestos a prestar ayuda adicional si es necesario.
Aprendizaje cívico en la escuela	¿En qué medida has aprendido...? Cómo se vota, cómo se generan leyes, cómo se protege medio ambiente, contribuir a resolución de problemas, proteger derechos ciudadanos, asuntos políticos y eventos de otros países, cómo funciona la economía.
Percepción sobre el valor de la participación en la escuela	Participación estudiantil puede mejorar la escuela, cambios positivos al trabajar juntos, ayudar a resolver problemas, acción conjunta incide en influencia, votar en escuela hace la diferencia.

Fuente: elaboración propia con base en ICCS 2016

Primero analizamos la consistencia interna de las preguntas para cada una de las variables, para lo cual aplicamos alfa de Cronbach. Para apertura a la discusión en la sala de clases y relación profesor – alumno, arroja 0,85. En tanto, aprendizaje cívico en la escuela arroja 0,87 y percepción sobre el valor de la participación en la escuela 0,89, lo cual significa alta consistencia interna en los componentes de las variables. Tal como se observa en la Tabla 4, utilizando el procedimiento descrito anteriormente, promediamos y agrupamos cada una de las baterías de preguntas de manera que nos quedaran variables ordinales.

Tabla 4

Variables ordinales

		Recuent o	% de N columnas
Apertura a la discusión en sala de clase	Nunca	364	7,2%
	Casi nunca	1636	32,5%
	Algunas veces	2709	53,8%
	A menudo	322	6,4%

Relación profesor – alumno	Muy de acuerdo	2767	55,3%
	De acuerdo	1980	39,6%
	En desacuerdo	222	4,4%
	Muy en desacuerdo	33	0,7%
Aprendizaje cívico en la escuela	En gran medida	1916	38,3%
	En grado moderado	2025	40,5%
	En pequeña medida	958	19,2%
	De ningún modo	101	2,0%
Percepción valor participación en la escuela	Totalmente de acuerdo	3240	65,0%
	Muy de acuerdo	1599	32,1%
	En desacuerdo	100	2,0%
	Totalmente en desacuerdo	47	0,9%

Como se puede ver en la tabla precedente, los estudiantes perciben una alta frecuencia de apertura a la discusión en la sala de clases; alto grado de acuerdo respecto a la relación profesor – alumno; alto grado de percepción en cuanto al aprendizaje cívico en la escuela; y, finalmente, hay un alto grado de acuerdo en cuanto a la percepción sobre el valor de la participación en la escuela.

Ahora bien, con base en la teoría y lo que vemos en los datos, las hipótesis a contrastar son las siguientes:

- A mayor frecuencia de apertura a la discusión en la sala de clases, aumenta la probabilidad de presencia de compromiso cívico
- A mayor grado de acuerdo respecto de la relación profesor – alumno, aumenta la probabilidad de presencia de compromiso cívico
- A mayor aprendizaje cívico, aumenta la probabilidad de presencia de compromiso cívico
- A mayor grado de acuerdo respecto de la percepción sobre el valor de la participación en la escuela, aumenta la probabilidad de presencia de compromiso cívico

3. RESULTADOS

Al correr la regresión, los resultados nos indican la idoneidad de nuestro modelo. La prueba ómnibus de coeficientes del modelo nos indica que, al ingresar las variables

independientes, el modelo mejora la predicción de la variable dependiente, dado que $p < 0.001$. Esto sugiere que, dentro de los coeficientes del modelo, por lo menos hay uno que no es cero de modo que la variable dependiente está explicada al menos por una variable. Luego, el R^2 de Nagelkerke arroja un 0.140, lo cual revela la bondad del ajuste y nos indica que el modelo estimado es adecuado. Si bien es un número bajo, esto era de esperarse dado que se trata de variables cualitativas (López-Roldán y Fachelli, 2016). Por otra parte, la prueba de Hosmer y Lemeshow (Hosmer et al., 2013) nos arroja un 0.125, esto corrobora que el modelo ajusta bien los datos dado que “no se puede rechazar la hipótesis nula de que el modelo ajusta bien los datos” (Sánchez, 2000, p. 463). Finalmente, los resultados muestran un alto porcentaje de sensibilidad, 98,6% y que los datos están bien clasificados, lo cual se ve reflejado en la tasa de aciertos, 82,9%.

La Tabla 5, nos señala los resultados obtenidos para cada una de nuestras variables en la ecuación con sus correspondientes categorías. Para el análisis consideraremos el valor de las columnas coeficiente beta (B), el pvalor (Sig.) y la razón de ventajas u odds ratio (Exp(B)).

Tabla 5.

Resultados

		Error		Exp(B)	
		B	estándar	Wald	Odds ratio
1 ^a	Paso Apertura a la discusión en sala de clase (Referencia= A menudo)			45,224	3 ,000
	Apertura a la discusión en sala de clase(1=Nunca)	-,746	,211	12,561	1 ,000*
	Apertura a la discusión en sala de clase(2=Casi nunca)	-,086	,185	,217	1 ,641
	Apertura a la discusión en sala de clase(3=Algunas veces)	,173	,181	,921	1 ,337
	Relación profesor – alumno (Referencia=Muy en desacuerdo)			7,060	3 ,070
	Relación profesor - alumno(1=Muy de acuerdo)	,620	,426	2,115	1 ,146

Relación profesor - alumno(2=De acuerdo)	,792	,425	3,473	1	,062	2,209
Relación profesor - alumno(3=En desacuerdo)	,826	,444	3,460	1	,063	2,284
Aprendizaje cívico en la escuela (Referencia=De ningún modo)			121,903	3	,000	
Aprendizaje cívico en la escuela(1=En gran medida))	1,464	,246	35,344	1	,000*	4,325
Aprendizaje cívico en la escuela(2=En grado moderado)	,731	,237	9,544	1	,002*	2,078
Aprendizaje cívico en la escuela(3=En pequeña medida)	,208	,237	,768	1	,381	1,231
Percepción sobre el valor de la participación en la escuela (Referencia=Totalmente en desacuerdo)			88,661	3	,000	
Percepción sobre el valor de la participación en la escuela(1=Totalmente de acuerdo)	1,388	,334	17,227	1	,000*	4,007
Percepción sobre el valor de la participación en la escuela(2=De acuerdo)	,664	,335	3,935	1	,047*	1,942
Percepción sobre el valor de la participación en la escuela(3=En desacuerdo)	,187	,386	,235	1	,628	1,206
Constante	-,989	,500	3,910	1	,048	,372

*P<0.05 se rechaza H₀

En primer lugar, de las cuatro variables explicativas incluidas en el modelo, la única que no resulta significativa es la *relación profesor – alumno*. Si bien los coeficientes de beta (B) son positivos y los odds ratio (Exp(B)) superiores a 1, lo cual significaría que esta variable incidiría en un aumento de la variable compromiso cívico, su nivel de significancia (Sig.) indica que P>0.05, por lo tanto, no hay relación entre las variables y se mantiene la H₀. Estos resultados, descartan nuestra hipótesis relativa a que a mayor grado de acuerdo respecto de la relación profesor – alumno, aumenta la probabilidad de presencia de compromiso cívico. Esto indicaría que la presencia de compromiso cívico

en los alumnos, no dependería, por ejemplo, de si estos se sienten más o menos acogidos por sus profesores.

Luego, de las tres variables que resultan significativas ($\text{Sig.}=p<0.05$), en la variable *apertura a la discusión en la sala de clases* la categoría *nunca* tiene un coeficiente beta (B) negativo (-0.746) y su odds ratio (Exp (B)) es inferior a uno (0.474). Esto significa que esta variable genera una disminución en la razón del suceso, por tanto, si los alumnos perciben que la frecuencia con la que se da la apertura a la discusión en la sala de clases es *nunca*, se reducen las posibilidades de presencia de compromiso cívico proporcionalmente en $1-0.474=0.526$. Hay un 53% menos posibilidades de que se presente compromiso cívico si la frecuencia es *nunca* respecto de si la frecuencia de la apertura a la discusión en la sala de clases es *a menudo*. Estos resultados confirman nuestra hipótesis que, a mayor frecuencia de apertura a la discusión en la sala de clases, aumenta la probabilidad de presencia de compromiso cívico.

Por otra parte, en cuanto a la variable *aprendizaje cívico en la escuela*, las categorías *en gran medida* y *en grado moderado* resultaron significativas (0.000 y 0.002, respectivamente) y nos muestran un coeficiente beta (B) positivo (1.464 y 0.731, respectivamente) y su odds ratio (Exp (B)) es superior a uno (4.325 y 2.078, respectivamente), esto significa que esta variable genera un aumento en la razón del suceso. Si sumamos ambas categorías, hay 6.3 veces más chances que se dé la presencia de compromiso cívico si los alumnos perciben que han aprendido respecto de que perciban lo contrario (*de ningún modo*), es decir, que no han aprendido contenidos vinculados a lo cívico. Con estos resultados, se confirma nuestra hipótesis relativa a que, a mayor aprendizaje cívico, aumenta la probabilidad de presencia de compromiso cívico.

En cuanto a la variable *percepción sobre el valor de la participación en la escuela*, las categorías *totalmente de acuerdo* y *de acuerdo* resultaron significativas (0.000 y 0.047, respectivamente). En cuanto al coeficiente beta (B), para ambas es positivo (1.388 y 0.664, respectivamente) y los odds ratio (Exp(B)) superiores a uno (4.007 y 1.942, respectivamente), lo cual significa que la variable produce un aumento en la razón del suceso. Al sumar ambas categorías, hay 5,9 veces más chances que se dé presencia de compromiso cívico si entre los alumnos hay un alto grado de acuerdo respecto de la percepción sobre el valor de la participación en la escuela, en relación a que exista total desacuerdo. Esto confirma nuestra hipótesis relativa a que, a mayor grado de acuerdo respecto de la percepción del valor de la participación en la escuela, aumentan las probabilidades de presencia de compromiso cívico.

4. DISCUSIÓN

Respecto de los resultados obtenidos, destacar que, de las cuatro hipótesis a contrastar, solo una no se confirma. En este sentido, no deja llamarnos la atención que la relación profesor – alumno no haya resultado significativa, esto considerando que la percepción de los alumnos en cuanto a la relación con sus profesores es bastante positiva, se sienten escuchados y tratados en forma justa, además de sentir preocupación de parte de ellos. De hecho, corrimos el modelo de varias formas y siempre resultó no significativa, los resultados nos indican, por tanto, que esta variable no tendría incidencia sobre el compromiso cívico.

En cuanto al resto de las variables, están en línea con lo que indica la teoría. Las dinámicas que se dan en la escuela resultan de suyo relevantes para potenciar/desarrollar el compromiso cívico, variable que, como vimos, está compuesta por ocho elementos: autoeficacia, interés en la política, expectativa de participación no convencional (legal/ilegal), expectativa de participación como adulto, participación de los estudiantes en la escuela, participación de los estudiantes fuera de la escuela, disposición a participar en actividades escolares y compromiso con las redes sociales. Este arco de elementos es bastante amplio, incluye una diversidad de acciones y disposiciones por parte de los alumnos que se aprenden en la teoría y en la práctica. El aula, en esta dinámica, según lo informa la literatura, es un eje en la formación de los estudiantes, esto en el entendido que “...lo que sucede en el aula tiene un impacto en la preparación de los jóvenes para una ciudadanía activa”¹² (Campbell, 2008, p. 439). Desde esta perspectiva, se necesitan docentes dispuestos a conducir y guiar a los educandos dado que “dentro de las escuelas, el papel de los docentes es fundamental en la promoción del aprendizaje sobre la educación cívica, la participación social y el desarrollo democrático”¹³ (Treviño et al., 2017, p. 2).

En este sentido, en cuanto a la apertura a la discusión en la sala de clases, la teoría nos indica que, por ejemplo, expresar opiniones, discutir temas sociales y políticos abiertamente, deliberar, aprender a tomar decisiones, entre otras cosas, son cuestiones relevantes para el desarrollo de los alumnos (Avery, 2011; Bonhomme et al., 2015;

¹² Traducción del autor.

¹³ Traducción del autor.

Campbell, 2008; Gainous y Martens, 2012; Maurissen et al., 2018). De ahí la importancia de contar con docentes dispuestos y preparados para discutir temas que pueden ser considerados controvertidos, fomentar la discusión a partir del respeto y la tolerancia. Lamentablemente, la evidencia indica que “...los maestros a menudo son reacios a involucrar a los estudiantes en discusiones sobre temas controvertidos” (Avery, 2011, p. 18), cuestión acerca de la cual una de las explicaciones podría radicar en la formación docente.

Lo anterior, va en directa relación con una competencia relevante a desarrollar entre los alumnos, la confianza, esto en el entendido que se requiere de personas confiadas en cuanto a la posibilidad de su acción, es decir, que sienten que pueden incidir en el sistema y que, a su vez, a los gobernantes les interesa lo que les sucede. Desde esta perspectiva, resulta de suyo relevante el potenciamiento de la eficacia política, que corresponde a “la confianza en la capacidad de hacer la diferencia” que resulta “fundamental para el compromiso cívico”¹⁴ (Maurissen et al., 2018, p. 956). La creencia de eficacia parece influir positivamente más que el conocimiento en la disposición a participar activamente (Manganelli et al., 2014, p. 639). En este sentido, resulta fundamental el aprendizaje cívico, que entrega herramientas válidas para la comprensión acerca del funcionamiento del sistema político, la economía y como nos insertamos en el contexto mundial.

Asimismo, la percepción sobre el valor de la participación en la escuela resulta muy importante por, al menos, dos cosas. Por una parte, incide en que los alumnos sientan que su involucramiento puede generar cambios, que son tenidos en cuenta y que sus decisiones son vinculantes. Por otra parte, que la participación en y como comunidad es válida, la cooperación para resolver conflictos resulta relevante más allá de la acción individual.

Finalmente, señalar que, si bien no agregamos la variable sexo a este modelo, este si tiene efecto sobre el compromiso cívico. Los resultados que arroja el modelo cuando se incluye esta variable, indican que es significativa (0.000), el coeficiente beta (B) es negativo (-0.338) y su odds ratio (Exp(B)) es inferior a uno (0.713), lo cual significa que esta variable genera una disminución en la razón del suceso. En este sentido, ser niño disminuye las posibilidades de presentar compromiso cívico proporcionalmente en $1 - 0.713 = 0.287$. Es decir, hay un 28,7% menos chances de presentar compromiso cívico

¹⁴ Traducción del autor.

entre los alumnos respecto de las alumnas. Esto concordaría con estudios que indican que las alumnas en este nivel estarían más interesadas en asuntos sociales y políticos que los alumnos (Jara et al., 2021).

5. CONCLUSIONES

A partir de lo visto en este trabajo, se evidencia que escuelas y aulas inciden sobre el compromiso cívico y se releva la importancia de la apertura a la discusión en la sala clases, el aprendizaje cívico y la percepción sobre el valor de la participación en la escuela. En cuanto a la relación profesor – alumno, resultó sorpresivo que no tuviera incidencia, probablemente esto tenga ver con el impacto en lazos de compromiso afectivos/emotivos, más que con lo cívico.

No está demás recalcar que, en general, se nota un debilitamiento del compromiso cívico en Chile, el cual se viene dando hace más de dos décadas. Si bien no cabe duda que estamos ante un cambio en las formas de hacer política y de vincularse con ella, lo cual se revela en que “los estudiantes son escépticos ante las formas tradicionales del compromiso político, pero están abiertos a otros tipos de participación” (Santisteban y Pages, 2009, p. 19) no es menos cierto que, respecto de estas, el eje es la participación electoral. Guste o no, estamos en un escenario de democracia representativa que tiene como mecanismo exclusivo de resolución de conflictos políticos a las elecciones y al voto como su principal instrumento. Por tanto, es necesario que las futuras generaciones alternen las nuevas formas de organización y participación con su involucramiento mediante el voto y no autoexcluirse de la principal forma de cambio político y social. De ahí la importancia de la escuela y del aula en el potenciamiento del compromiso cívico.

REFERENCIAS

Adler, R. P., y Goggin, J. (2005). What Do We Mean By “Civic Engagement”? *Journal of Transformative Education*, 3(3), 236–253. <https://doi.org/10.1177/1541344605276792>

Andolina, M. W., Jenkins, K., Zukin, C., y Keeter, S. (2003). Habits from Home, Lessons from School: Influences on Youth Civic Engagement. *Political Science and Politics*, 36(02), 275–280. <https://doi.org/10.1017/S104909650300221X>

Avery, P. (2011). Deliberation as core part of teacher education and civics classrooms. *Enseñanza de Las Ciencias Sociales*, 10, 11–21.

Barraza, A. (2007). ¿Cómo valorar un coeficiente de confiabilidad? *Investigación Educativa Duranguense*, 2(6), 6–10.

Berinsky, A. J., y Lenz, G. S. (2011). Education and Political Participation: Exploring the Causal Link. *Political Behavior*, 33(3), 357–373. <https://doi.org/10.1007/s11109-010-9134-9>

Bonhomme, M., Cox, C., Tham, M., y Lira, R. (2015). La educación ciudadana escolar de Chile “en acto”: Prácticas docentes y expectativas de participación política de los estudiantes. En C. Cox y J. Castillo (Eds.), *Aprendizaje de la ciudadanía. Contextos, experiencias y resultados* (pp. 373–425). Ediciones UC.

Campbell, D. E. (2008). Voice in the Classroom: How an Open Classroom Climate Fosters Political Engagement Among Adolescents. *Political Behavior*, 30(4), 437–454. <https://doi.org/10.1007/s11109-008-9063-z>

Ekman, J., y Amnå, E. (2012). Political participation and civic engagement: Towards a new typology. *Human Affairs*, 22(3), 283–300. <https://doi.org/10.2478/s13374-012-0024-1>

Gainous, J., y Martens, A. M. (2012). The Effectiveness of Civic Education: Are “Good” Teachers Actually Good for “All” Students? *American Politics Research*, 40(2), 232–266. <https://doi.org/10.1177/1532673X11419492>

Galston, W. A. (2001). Political knowledge, political engagement, and civic education. *Annual Review of Political Science*, 4(1), 217–234. <https://doi.org/10.1146/annurev.polisci.4.1.217>

Giersch, J., y Dong, C. (2018). Required civics courses, civics exams, and voter turnout. *The Social Science Journal*, 55(2), 160–170. <https://doi.org/10.1016/j.soscij.2017.09.002>

Hernández, E. (2011). El compromiso cívico y político de los jóvenes y el rol de las nuevas tecnologías en educación: Modelos de e-democracia. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 25(2), 101–124.

Hosmer, D. W., Lemeshow, S., y Sturdivant, R. X. (2013). *Applied logistic regression* (Third edition). Wiley.

Jara, C., Sánchez, M., Cox, C., y Montecinos, M. J. (2021). Socialización política y formación ciudadana en el contexto escolar chileno: Un análisis desde el enfoque de género. *Calidad en la Educación*, 54, 73–106. <https://doi.org/10.31619/caledu.n54.932>

Köhler, H., Weber, S., Brese, F., Schulz, W., y Carstens, R. (Eds.). (2018). *ICCS 2016 User Guide for the International Database*. International Association for the Evaluation of Educational Achievement.

López-Roldán, P., y Fachelli, S. (2016). Análisis de regresión logística. En *Metodología de la investigación social cuantitativa* (pp. 5–56). Universidad Autónoma de Barcelona.

Manganelli, S., Lucidi, F., y Alivernini, F. (2014). Adolescents' expected civic participation: The role of civic knowledge and efficacy beliefs. *Journal of Adolescence*, 37(5), 632–641. <https://doi.org/10.1016/j.adolescence.2014.05.001>

Manning, N., y Edwards, K. (2014). Does civic education for young people increase political participation? A systematic review. *Educational Review*, 66(1), 22–45. <https://doi.org/10.1080/00131911.2013.763767>

Mardones, R. (2012). Formación ciudadana, clave de la consolidación democrática. *Civilizar Ciencias Sociales y Humanas*, 12(22), 93–110.

Maurissen, L., Claes, E., y Barber, C. (2018). Deliberation in citizenship education: How the school context contributes to the development of an open classroom climate. *Social Psychology of Education*, 21(4), 951–972. <https://doi.org/10.1007/s11218-018-9449-7>

Muñoz, C., y Torres, B. (2014). La formación ciudadana en la escuela: Problemas y desafíos. *Revista Electrónica Educare*, 18(2), 233–245. <https://doi.org/10.15359/ree.18-2.12>

Pérez, C. (2011). *Técnicas de análisis multivariante de datos: Aplicaciones con SPSS*. Pearson Prentice Hall.

Persson, M. (2013). Education and Political Participation. *British Journal of Political Science*, 45(3), 689–703. <https://doi.org/10.1017/S0007123413000409>

Sánchez, G. (2000). Regresión logística. En *Técnicas de análisis de datos en investigación de mercados* (1ª ed., pp. 431–468). Pirámide.

Santisteban, A., y Pages, J. (2009). Una propuesta conceptual para la investigación en educación para la ciudadanía. *Revista Educación y Pedagogía*, 21(53), 15–31.

Schulz, W., Ainley, J., Fraillon, J., Losito, B., y Agrusti, G. (2016). *IEA International Civic and Citizenship Education Study 2016 Assessment Framework*. Springer International Publishing. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-39357-5>

Schulz, W., Carstens, R., Losito, B., y Fraillon, J. (Eds.). (2018). *ICCS 2016 Technical Report*. International Association for the Evaluation of Educational Achievement.

Torney-Purta, J., y Amadeo, J.-A. (2004). *Fortalecimiento de la democracia en las Américas a través de la educación cívica: Un análisis empírico que destaca las opiniones de los estudiantes y los maestros*. Organización de los Estados Americanos.

Treviño, E., Béjar, C., Villalobos, C., y Naranjo, E. (2017). Influence of teachers and schools on students' civic outcomes in Latin America. *The Journal of Educational Research*, 110(6), 604–618. <https://doi.org/10.1080/00220671.2016.1164114>

Varela, E., Martínez, M. L., y Cumsille, P. (2015). ¿Es la participación política convencional un indicador del compromiso cívico de los jóvenes? *Universitas Psychologica*, 14(2), 715–729. <https://doi.org/10.11144/Javeriana.upsy14-2.eppc>

CAPÍTULO 12.

VALIDACIÓN DE UN CUESTIONARIO PARA LA EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS TRANSVERSALES DE LOS EDUCADORES SOCIALES POR PARTE DE LAS ENTIDADES DE PRÁCTICAS

José M^a Martínez Marín

1. INTRODUCCIÓN

La presente investigación pretende validar el “Cuestionario de evaluación de competencias para entidades”. Este instrumento tiene como objetivo el recoger la opinión de los empleadores de los profesionales de la educación sobre la importancia de una serie de competencias transversales (incluidas y no incluidas en el Grado) para el perfil genérico y una serie de perfiles profesionales del Educador Social, así como el uso que hace o no hace la entidad del Modelo de Gestión de RR.HH. por Competencias.

Para dar respuesta a este objetivo, este cuestionario recoge datos tanto de naturaleza cualitativa como cuantitativa. Dentro de este último apartado, se utiliza una escala de tipo Likert (Likert, 1932).

El proceso de construcción ha seguido los pasos del diseño de este tipo de instrumentos, sirviendo como referencia los utilizados en los siguientes estudios:

1. El Libro Blanco del Título de Grado en Pedagogía y Educación Social (ANECA, 2004). Como parte de este estudio se elaboró un cuestionario en el que se evaluaba la importancia de una serie de competencias provenientes del Proyecto Tuning (González y Wagenaar, 2003) por una muestra de egresados, profesores y profesionales de la Educación Social. Esta evaluación consistió en la consideración de cada una de las competencias como esenciales, complementarias e irrelevantes.
2. Estudio de las competencias profesionales de los educadores sociales (Fullana, Pallisera y Planas, 2011). En este estudio se utilizó un cuestionario en el que se evaluaba la importancia de una serie de competencias transversales y específicas para la inminente implantación del Grado en Educación Social en una muestra de profesionales de la Educación Social. Las competencias que componían el cuestionario estaban extraídas del Libro Blanco del Título de Grado en Pedagogía

y Educación Social (ANECA, 2004) y eran evaluadas en una escala Likert de 5 valores (de menor a mayor importancia de la competencia).

3. Estudio de las competencias profesionales de los titulados UMH (Observatorio Ocupacional de la UMH, 2006). En este estudio se utilizaron varios cuestionarios que evaluaban una serie de competencias transversales profesionales a una muestra de empleadores y estudiantes a través de escalas tipo Likert de 4 y 5 valores (de menor a mayor grado de importancia para la empresa, de menor a mayor grado de adquisición en la UMH y de menor a mayor utilidad en su trabajo).
4. Estudio del perfil profesional y académico de la titulación de Educación Social en Castilla y León (Ortega, 2006). En este estudio se utilizó un cuestionario en el que se evaluaba la importancia de las competencias transversales incluidas en el Libro Blanco del Título de Grado en Pedagogía y Educación Social (ANECA, 2004) en una muestra de profesionales, estudiantes, egresados y profesores de Castilla y León a través de escalas de tipo Likert con 4 valores (de menor a mayor grado de importancia de la competencia).

El instrumento definitivo consta de tres bloques:

1. En el primero de ellos se recogen datos de naturaleza descriptiva sobre la entidad: el nombre de la misma, el ámbito de actuación, el cargo del que va a tutorizar al estudiante, número de empleados, etc.
2. En el segundo bloque se recogen datos relacionados con el uso del Modelo de Gestión de RR.HH. por competencias por parte de la entidad.
3. En el tercer bloque se recogen datos sobre la valoración de las competencias transversales incluidas en el grado para el perfil general y para una serie de perfiles profesionales del Educador Social. La confección de estos perfiles profesionales se ha basado en los que aparecen en el Libro Blanco de la titulación.

En la parte final de este bloque se valoran una serie de competencias transversales no incluidas en la titulación pero consideradas importantes por el mundo empresarial. Estas competencias figuran como las más valoradas por las empresas en las investigaciones llevadas a cabo por el Proyecto REFLEX (ANECA, 2008), el estudio de las competencias profesionales de los titulados UMH (Observatorio Ocupacional de la UMH, 2006), el Catálogo Cómo ser

Competente de la Universidad de Salamanca (Coco, 2013) y el Estudio del perfil profesional y académico de la titulación de Educación Social en Castilla y León (Ortega, 2006), entre otros estudios.

2. POBLACIÓN Y MUESTRA

La población del estudio estaba constituida por los tutores de las entidades donde los alumnos de 4º del Grado de Educación Social realizaron las prácticas. En total había 46 entidades que acogieron alumnos de Educación Social durante el curso académico.

Para la obtención del tamaño de la muestra necesaria se utiliza la fórmula del cálculo del tamaño de la muestra para poblaciones finitas.

Se define un nivel de confianza del 95%, un error de estimación o error muestral de un 5% y $p=q=0,5$ (Arnal, Del Rincón y Latorre, 1992).

$$n = \frac{z_{\alpha}^2 * p * q * N}{e^2 * (N - 1) + z_{\alpha}^2 * p * q}$$

Aplicando esta fórmula se obtiene que un total de 42 entidades deberían componer la muestra invitada. La responsabilidad de la entrega y recogida del cuestionario, una vez cumplimentado por los tutores, recayó en los alumnos de prácticas, los que, posteriormente, los fueron entregando a los responsables de esta investigación. De las 46 entidades que recibieron el cuestionario respondieron 35 lo que supone un 76% de la población.

En la siguiente tabla aparecen los cargos de los tutores que formaron parte de la muestra:

Tabla 1.

Descripción muestra de tutores de las entidades

Cargo	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Coordinador	3	8,6	8,6	8,6
Director	3	8,6	8,6	17,1
Educador Social	20	57,1	57,1	74,3
Gerente	1	2,9	2,9	77,1
Orientador	1	2,9	2,9	80
Profesor CT	2	5,7	5,7	85,7
Psicóloga	1	2,9	2,9	88,6
Técnica de inclusión	1	2,9	2,9	91,4
Técnico	1	2,9	2,9	94,3
Trabajadora Social	2	5,7	5,7	100
Total	35	100	100	

3. ESTUDIO DE LAS PROPIEDADES PSICOMÉTRICAS DEL INSTRUMENTO

En este apartado se definirán los conceptos de fiabilidad y validez para posteriormente mostrar los resultados obtenidos en los análisis estadísticos realizados al instrumento.

A la hora de construir un instrumento de medida como una encuesta, hay que tener en cuenta tanto la fiabilidad como la validez de la misma para poder confiar en los resultados que proporcione. Ambos términos tienen una concepción completamente distinta pero están totalmente correlacionados, ya que un instrumento no será válido si no es fiable.

Se puede definir la validez como el grado en que la medida refleja con exactitud el rasgo, característica o dimensión que se pretende medir (Cubo, Martín y Ramos, 2011 y Buendía, 1994).

Según Buendía (1994), existen los siguientes tipos de validez:

1. Validez de contenido: Este tipo de validez se produce cuando los elementos del instrumento son una buena representación del constructo que mide la prueba. El procedimiento más común para garantizar este tipo de validez es el de consultar a un grupo de expertos, por tanto, los resultados obtenidos por este procedimiento son un juicio subjetivo por parte de un conjunto de personas sobre diferentes aspectos que mide la prueba. Las fases de este procedimiento son las siguientes (Cubo y col., 2011):
 - a) Elaboración de una primera versión del instrumento.
 - b) Selección del grupo de expertos.
 - c) Elaboración de un registro para valorar la estructura y el conjunto de ítems de cada dimensión.
 - d) Se le envía a los expertos tanto la primera versión como el registro que hemos confeccionado junto con las instrucciones del procedimiento que tienen que llevar a cabo.
 - e) Con las modificaciones que indiquen el grupo de expertos se elabora una segunda versión del instrumento.

2. Validez de criterio: Este tipo de validez se produce cuando hay una correspondencia entre los resultados proporcionados por el instrumento y los resultados obtenidos en otros con reconocida validez. Hay dos subtipos:

- a) Validez de concurrente: Se refiere a la correlación entre las puntuaciones obtenidas por el instrumento y otras pruebas que midan el mismo constructo (información confirmatoria); o con otras pruebas que no miden el mismo constructo (información no confirmatoria o discriminante).

- b) Validez predictiva: Se refiere a la evaluación de la capacidad de predicción de la prueba con respecto a un determinado criterio.

3. Validez de constructo: Se refiere al grado en el que la prueba cumple con la estructura dimensional teórica que cabría esperar para una prueba que mide lo que dice medir. Este tipo de validez sería un concepto general que podría abarcar los otros dos tipos de validez.

La fiabilidad sería la precisión con la que una prueba mide lo que pretende medir. También podría ser considerada como la estabilidad de las puntuaciones que proporciona una prueba. Según Navas (2001), los métodos que se pueden usar para medir la fiabilidad de una prueba son:

1. Fiabilidad como estabilidad temporal: Tiene dos posibles formas de calcularse:

- a) Test-retest: Consiste en la aplicación de la misma prueba en dos momentos distintos a los mismos sujetos. El estadístico que se calcularía sería el coeficiente de correlación entre estos dos grupos de puntuaciones.

- b) Formas paralelas: Es similar a al anterior pero en vez de aplicar la misma prueba se aplica una forma paralela del instrumento en dos momentos distintos a los mismos sujetos. El estadístico a utilizar sería el mismo que en la opción anterior.

2. Fiabilidad como consistencia interna: En este tipo de fiabilidad, los ítems que forman la prueba son utilizados como indicadores de la fiabilidad de la misma. Tiene dos posibles formas de calcularse:

- a) Métodos basados en la división de la prueba en dos mitades: En este método se intenta comprobar la consistencia en las respuestas dadas

por los sujetos en cada una de las dos mitades en las que se puedan dividir las preguntas que componen la prueba. El estadístico a utilizar sería de nuevo el coeficiente de correlación.

b) Métodos basados en la covariación de los ítems: En estos métodos están basados en el análisis de la consistencia de las respuestas de los sujetos en cada uno de los ítems (Cubo y col., 2011).

En el proceso de construcción de los instrumentos que han servido de referencia a este cuestionario y que han sido mencionados anteriormente, no se menciona a ningún tipo de procedimiento de cálculo de la fiabilidad y la validez de los mismos. No obstante, en este estudio se ha pretendido evaluar las propiedades psicométricas del cuestionario creado.

Por tanto, con el objetivo de evaluar la fiabilidad o consistencia interna del cuestionario que cumplimentaron las entidades que acogen alumnos de prácticas, se utilizaron dos procedimientos:

1. El coeficiente α de Cronbach para el total de la muestra, que evalúa la consistencia interna de la misma. El resultado obtenido fue 0,986 por lo que la fiabilidad del instrumento obtenida por este procedimiento se puede considerar muy alta, considerando que el mismo mide la valoración subjetiva por parte de los empleadores de una serie de competencias transversales y que el valor mínimo para este tipo de instrumentos según Morales, Urosa y Blanco (2003) se sitúa en 0,70. Por otra parte, si se sigue la clasificación de George y Mallery (1995) se podría calificar como excelente.

Tabla 2.

Alfa de Cronbach para el cuestionario de entidades

Estadísticos de fiabilidad		
Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en los elementos tipificados	N de elementos
,986	,986	145

2. La técnica de la división del instrumento en dos mitades y el posterior cálculo de la correlación entre las mismas. Para ello, se ha dividido el instrumento en ítems

impares e ítems pares, se ha calculado la correlación de Pearson y, para terminar, se ha aplicado la fórmula de corrección de Spearman-Brown entre estas dos series de puntuaciones. El resultado obtenido ha sido de 0,910, por lo que la fiabilidad del instrumento obtenida por este segundo procedimiento se puede considerar nuevamente muy alta.

Tabla 3.

Correlación de Pearson y corrección de Spearman-Brown para el cuestionario de entidades.

Estadísticos de fiabilidad			
Correlación entre formas			5,83
Coeficiente de Spearman-Brown	Longitud igual		,910
	Longitud desigual		,910

Para el cálculo de la validez de contenido del instrumento, en un primer momento se llevó a cabo una revisión de la bibliografía relacionada con la evaluación de competencias transversales, posteriormente se construyó una prueba piloto que fue sometida al criterio de un grupo de expertos que estuvo constituido por miembros de la Comisión de Calidad del Título de Grado en Educación Social de la UEx. Esta comisión estaba formada por ocho miembros de los que seis de ellos llevaron a cabo esta evaluación.

La evaluación de la prueba piloto del instrumento consistió en un registro en el que cada ítem que formaba el mismo era evaluado a través de tres aspectos:

1. El grado de **adecuación** o relación entre el ítem y la dimensión que representa. Esta valoración se llevó a cabo mediante una escala tipo Likert de 10 valores (de menor a mayor grado de adecuación del ítem). Con respecto a esta dimensión, se obtuvo una valoración media de todos los ítems por parte de los jueces de 9,18, lo que puede ser considerado como una valoración muy alta del nivel de adecuación de los ítems si se tiene en cuenta que la desviación típica media de las puntuaciones de los jueces fue de 0,34 y el ítem menos valorado tuvo una valoración media de 8,33 (lo que implica un alto grado de acuerdo entre los jueces a la hora de valorar este aspecto).

2. El grado de **pertinencia** o grado en el que la dimensión a la que pertenece el ítem se ajusta al objeto de estudio. Esta valoración, al igual que la anterior, se llevo a cabo mediante una escala tipo Likert de 10 valores (de menor a mayor grado de pertinencia del ítem). Con respecto a esta dimensión, se obtuvo una valoración media de todos los ítems por parte de los jueces de 9,35, lo que puede ser considerado como una valoración muy alta del nivel de pertinencia de los ítems si se tiene en cuenta que la desviación típica media de las puntuaciones de los jueces fue de 0,26 y el ítem menos valorado tuvo una valoración media de 8,67 (lo que implica un alto grado de acuerdo entre los jueces a la hora de valorar este aspecto).
3. Un campo de **observaciones** para cada uno de los ítems evaluados donde los expertos podían hacer sugerencias sobre cualquier aspecto que considerasen oportuno. En general estos campos no fueron cumplimentados y las pocas sugerencias que se hicieron versaron sobre algún cambio mínimo en la redacción de los ítems por lo que no hubo apenas diferencias entre la prueba piloto y la que finalmente se administro a la muestra.

Gran parte de este proceso de validación se llevo a cabo mediante un espacio virtual creado a tal efecto en el Campus Virtual de la UEx y el cuestionario de validación fue llevado a cabo utilizando la tecnología de Google Docs y posteriormente importando los datos a la aplicación Calc de Open Office versión 4.0.1. (Martínez, 2012).

CONCLUSIONES

En este trabajo se presenta un cuestionario diseñado para evaluar la valoración y el nivel de desarrollo alcanzado de las competencias transversales del Grado en Educación Social de la Universidad de Extremadura por parte de las entidades que acogen alumnos en prácticas en 4º curso del Grado. Además también se evalúan una serie de competencias transversales ampliamente valoradas por la empresa pero no incluidas entre las que se han de desarrollar en la titulación.

Según los resultados obtenidos, podemos afirmar que el instrumento elaborado es una herramienta útil y confiable. No obstante, como cualquier instrumento, es necesario que su utilización se haga en poblaciones y contextos semejantes a aquellas en las que ha sido validado, ya que su utilización en otro contexto requeriría una adaptación.

BIBLOGRAFÍA

- ANECA. (2004). *Libro Blanco del Título de Grado en Pedagogía y Educación Social*. Madrid: ANECA. Extraído de: http://www.aneca.es/var/media/150392/libroblanco_pedagogia1_0305.pdf
- ANECA. (2008). *Informe Estudiantes. Titulados universitarios y mercado laboral*. Proyecto REFLEX. Madrid: ANECA.
- Arnal, J.; del Rincón, D. y La Torre, A. (1992). *Investigación Educativa: Fundamentos y Metodología*. Barcelona: Editorial Lapor.
- Buendía, L. (1994). *Métodos de investigación en psicopedagogía*. Madrid: McGraw-Hill.
- Coco, B. (2013). *Cómo Ser Competente*. Salamanca: Cátedra de Inserción profesional Caja Rural de Salamanca - Universidad de Salamanca: Servicio de Inserción Profesional Prácticas y Empleo. Salamanca.
- Cubo, S., Martín, B. y Ramos, J.L. (Coords.). (2011). *Métodos de investigación y análisis de datos en ciencias sociales y de la salud*. Madrid: Ediciones Pirámide.
- Fullana, J., Pallisera, M. y Planas, A. (2011). Las competencias profesionales de los educadores sociales como punto de partida para el diseño curricular de la formación universitaria. *Revista Iberoamericana de Educación*, nº 56/1, pp. 1-13.
- George, D. y Mallery, P. (1995). *SPSS/PC+ step by step: A simple guide and reference*. Belmont, USA: Wadsworth Publishing Company.
- González, J. y Wagenar, R. (2003). *Tuning educational structures in Europe. Informe final*. Universidad de Deusto/Universidad de Groningen. Extraído de: <http://www.deusto-publicaciones.es/deusto/pdfs/tuning/tuning04.pdf>
- Likert, R. A. (1932). A technique for the measurement of attitudes. *Archives of Psychology*, 140, 5-53.
- Martínez, J.M. (2012). CVUEx: una plataforma útil para la validación de contenidos de cuestionarios por parte de expertos. *Actas de las II Jornadas Campus Virtual de la UEx "Conocimiento, Aprendizaje y Comunidad"*. Universidad de Extremadura.
- Morales, P., Urosa, B. y Blanco, A. (2003). *Construcción de escalas de actitudes tipo Likert*. Madrid: La Muralla.

Navas, M.J. (2001). *Métodos, diseños y técnicas de investigación psicológica*. Madrid: UNED.

Observatorio Ocupacional de la Universidad Miguel Hernández. (2006). *Competencias profesionales en los titulados UMH*. Universidad Miguel Hernández (UMH). Elche.

Ortega, J. (dir.). (2006). *EduSoCyL2006: Estudio del perfil profesional y académico del la titulación de “Educación Social”: competencias genéricas y competencias específicas*. Valladolid Consejería de Educación de la Junta de Castilla y León.

CAPÍTULO 13.
EDUCACIÓN EN TIEMPOS DE CORONAVIRUS:
EXPERIENCIA DIDÁCTICA EN UN CICLO FORMATIVO DE GRADO
MEDIO

Raúl Guerrero Morilla, Eva María González Orantes, José María Heredia Jiménez

1. INTRODUCCIÓN

El periodo de confinamiento decretado a través del Real Decreto 463/2020 de 14 de marzo (Gobierno de España, 2020), por el que se declaraba el estado de alarma para la gestión de la situación de crisis sanitaria ocasionada por el COVID-19 y sus sucesivas prórrogas, conllevó entre otros aspectos la imposibilidad de que las clases de todos los niveles educativos pudieran desarrollarse de manera presencial, por lo que se tuvo que optar por el uso de medios telemáticos para continuar con las enseñanzas previstas. Esta situación extraordinaria y sobrevenida requirió no sólo la adaptación de las enseñanzas a un nuevo entorno que no estaba previsto en un periodo de tiempo muy reducido, sino que también aparecen situaciones de elevado esfuerzo mental, emocional y conductual (Ramírez et al., 2020), debido a la situación de confinamiento domiciliario tanto de los profesores como del alumnado.

En relación a como se ve influido el rendimiento por el teletrabajo en función de si se trabaja telemáticamente o presencialmente, un estudio previo destacó un aumento del rendimiento en los trabajadores que estaban desarrollando su trabajo de forma telemática en comparación con los trabajadores presenciales (Gajendran y Harrison, 2007). Aunque, por otro lado, el teletrabajo convive con las cargas familiares y las tareas del hogar, por lo que podría crear un aumento del estrés que debemos soportar cuando teletrabajamos (Perez, 2010). En el ámbito educativo universitario, en un reciente trabajo se puso en evidencia que a pesar de la rápida acción que requirió la instauración del teletrabajo educativo por parte de los docentes, estos no se sintieron negativamente afectados por este cambio de modalidad, mostrando niveles de estrés leves y manejables (Naranjo, 2020). Incluso destacando la novedad de la situación, viviendo una pandemia mundial, con la consiguiente preocupación e inverosimilitud de las situaciones que nos

rodeaban. Situación que entra en controversia con el sentimiento de estrés y desgaste emocional manifestado por el 93% de los docentes de Enseñanzas no Universitarias (CSIF, 2020). Así mismo, se han descrito otras situaciones que pueden afectar a la práctica docente durante el confinamiento. Estos factores principalmente han estado relacionados con la afectación del bienestar físico, pero también ha afectado a la parte emocional, con la consecuente desorganización de hábitos y rutinas previamente establecidas y relacionadas con las jornadas laborales, o el estrés psicosocial fruto del propio confinamiento y del aislamiento social (Wang et al 2020).

En el ámbito educativo, estas situaciones tan características e inéditas a las que se tuvieron que hacer frente desencadenó un problema añadido y que debía ser tenido en cuenta para poder llevar a cabo una educación telemática, y es la posible brecha digital que pueda existir entre el estudiantado. Esta brecha digital, tal y como ha sido destacada previamente en algún estudio, puede ser motivada por distintos factores, encontrándose entre ellos la falta de recursos, la falta de competencia digital o incluso aspectos relacionados con la parte sociocultural y de género (Benito, 2017). Tras el Real Decreto por el que se decretaba el estado de alarma en España, la brecha digital ha sido una de las principales barreras que han influido en la realización de las clases de forma telemática, ya que los estudiantes no disponían de los medios o conocimientos adecuados. Así como una fuente de preocupación y acción por parte del entorno escolar.

Una vez superadas estas barreras iniciales relacionadas con la brecha digital, afloraron otros factores que debían tratarse con cautela para conseguir una educación telemática de calidad. Estos estuvieron relacionados con ser capaz de mantener la atención de los estudiantes, ya que en un entorno telemático lleno de distracciones y sin posibilidad de seguimiento presencial, los aspectos atencionales tuvieron que ser tenidos en cuenta por su influencia en el aprendizaje telemático. Esto se aprecia, por ejemplo, en variables tan específicas como la duración de los videos educativos durante los cuales el alumnado debe mantener la atención a lo largo del visionado del mismo, pudiendo ser un factor determinante en el aprendizaje. Esto queda destacado, de hecho, en el trabajo llevado a cabo por Tubelfilter (2017) sobre el visionado de videos en Youtube. En este estudio se concluyó que los videos más vistos en esta plataforma estaban comprendidos entre una duración de 5 y 8 minutos, pudiendo dar una idea certera del tiempo que los estudiantes son capaces de mantenerse interesados por un tema afín a ellos. En esta línea, en el estudio de De la Fuente et al., (2013) se recomienda una duración del vídeo de no más de 5 minutos para mantener una atención óptima hacia el recurso que se presenta. Se

puede indicar por tanto la necesidad de controlar todos los factores posibles en la enseñanza telemática, para conseguir una educación que sea motivante pero también que seamos capaces de captar y mantener el foco atencional necesario para transmitir los conocimientos.

La actual pandemia de COVID-19 que vivimos, y que continuamente amenaza con volver, ha requerido y está requiriendo en la actualidad un cambio de planteamiento hacia la docencia telemática en el área de la educación, entre otros. Este hecho cobra más importancia si cabe en la enseñanza no universitaria, donde los alumnos no trabajan de manera habitual de manera telemática y donde la relación con las nuevas tecnologías está basada en la diversión y el entretenimiento, sin estar vinculada a la formación o la adquisición de contenidos. Por lo tanto, este cambio de horizonte donde la docencia telemática cobra más importancia, podría provocar que los estudiantes no universitarios no continúen con sus estudios de manera tan eficaz como lo harían en la modalidad presencial. Junto con otros aspectos clave previamente identificados, como la presencia de la brecha digital en este tipo de estudiantado.

Dado el limitado número de estudios y trabajos que han analizado y profundizado en la presencia o situación de la brecha digital durante la pandemia de COVID-19 acontecida desde marzo hasta la actualidad, con este trabajo se pretende describir una experiencia educativa llevada a cabo en un grado medio de la familia profesional de actividades físicas y deportivas que tuvo lugar durante el confinamiento vivido en marzo de 2020, permitiendo a los estudiantes que continuaran con la enseñanza telemática para seguir trabajando los contenidos recogidos en las programaciones, así como se han analizado las principales limitaciones acontecidas durante el proceso telemático, y aquellos obstáculos relacionados con la brecha digital, con los que se han encontrado el estudiantado y el docente. Esto permitirá una reflexión crítica sobre la situación vivida para conocer los puntos claves de intervención en futuras necesidades sobrevenidas de cambio de modalidad (de enseñanza presencial a telemática), para poder responder con más rapidez y agilidad a las necesidades de los estudiantes.

2. MÉTODO

PARTICIPANTES

Para este estudio se contó con la participación de un total de 22 estudiantes con una edad media de 17 años, pertenecientes al Título formativo de Grado Medio cuya

denominación es “Técnico en Conducción de Actividades Físico-Deportivas en el Medio Natural” todos ellos matriculados en un instituto de enseñanza secundaria, de la periferia, de la Ciudad de Ceuta (España). De todos los participantes, 5 de ellos fueron mujeres, mientras que 17 eran hombres. Todos los participantes en este trabajo habían presentado matrícula activa en dicho curso, así como una asistencia regular a las clases presenciales previas al periodo de confinamiento, habiendo asistido al menos al 80% de las sesiones presenciales hasta la fecha.

En lo que respecta al docente, se trataba del profesor habitual de los estudiantes evaluados, profesor de los siguientes módulos profesionales del ciclo de grado medio: “Conducción de Grupos en Bicicleta”, “Fundamentos Biológicos, Salud y Primeros Auxilios”, y “Actividades Físicas para Personas con Discapacidad”. En relación a la experiencia previa del docente, destacar que se trata de un hombre con un total de 20 años de experiencia previa en centros educativos de la ciudad de Ceuta, así como con un total de 12 años de experiencia como profesor del ciclo formativo al que se hace referencia.

PROTOCOLO

Una vez decretado el estado de alarma y el consecuente confinamiento, fue durante esa primera semana de confinamiento la que se utilizó para conocer la situación personal de cada estudiante en relación a las opciones de poder hacer uso de las nuevas tecnologías como medio de acceso a la información educativa. Para ello se les preguntó a los estudiantes sobre diversos aspectos relacionados con la brecha digital y que podían incidir en el seguimiento de las clases y en su enseñanza. Para obtener esta información se les preguntó, mediante un formulario de Google Forms, sobre la disponibilidad de acceso a un ordenador en casa, tipo de uso que podían hacer del mismo (compartido o propio), disponibilidad de conexión wifi y de suficientes datos móviles, este formulario constaba de preguntas cerradas sobre los aspectos relacionados con la conexión digital.

Una vez analizados los datos, estos fueron tenidos en cuenta para el desarrollo de las actividades lectivas. En relación a la intervención educativa durante el periodo de confinamiento, se llevaron a cabo las siguientes acciones para garantizar el mantenimiento de la máxima calidad docente. A continuación se destaca el proceso llevado a cabo en cada uno de los siguientes apartados:

- a) Medios de contacto para mantener la comunicación con los estudiantes: Desde el inicio del curso escolar se estuvieron usando dos medios asincrónicos de comunicación con los alumnos. Los cuales fueron, por un lado el uso del email corporativo y el uso de la plataforma Google Classroom. Estos

medios que resultaron útiles durante el curso escolar para el contacto con los estudiantes, resultaron no ser suficientes durante el periodo de confinamiento, debido a que se producían dudas que necesitaban ser resueltas de manera inmediata, como por ejemplo los problemas de conexión a una web o cuando el estudiante no entendía algún contenido o tarea a realizar. Es por ello que, se optó como medio de apoyo y de contacto más directo, el uso de la aplicación Telegram que permite una comunicación sincrónica con los alumnos y respeta la privacidad de los números de teléfono aspecto importante a tener en cuenta.

Aun así, hubo que buscar otros medios a través de los cuales se pudiera llevar a cabo una conexión simultánea entre los estudiantes y el docente para poder resolver dudas del grupo clase de manera conjunta. Para ello se optó por hacer de manera puntual videoconferencias, a través de una plataforma que no necesita de registro previo ni requiere de descarga de aplicaciones, otro de los aspectos a tener en cuenta era que esta aplicación no tuviese limitado el número de usuarios ni el tiempo de uso. Se seleccionó por lo tanto la web 8x8.vc, en un primer momento, si bien durante el periodo de confinamiento fue sustituida por la aplicación Google Meet ya que gracias a los correos corporativos todos los alumnos podrían hacer uso de la misma de manera sencilla y el enlace de conexión podría serles visibles en Google Classroom. Una de las ventajas que se percibió con el uso de Google Meet fue que los estudiantes al tener que conectarse con sus propios correos corporativos, evitó problemas como la conexión de personas no deseadas o desconocidas durante las videoconferencias, sin permiso tácito del docente.

b) Explicación de los trabajos y de los contenidos de la asignatura:
Para la explicación de trabajos y contenidos se usó la plataforma Google Classroom. Si bien, para permitir una mayor comprensión de los mismos, se realizaron tutoriales a través de grabación de la pantalla del docente, a través del uso de la web Screencast-o-matic y la aplicación Loom. Estas grabaciones fueron subidas a Youtube en modo oculto y enlazadas a través de Google Classroom, para que los estudiantes pudieran visionarlas de forma ilimitada en cualquier momento. Así mismo, los apuntes de los módulos profesionales se subieron a la aplicación Google Classroom. Cabe destacar que esta plataforma se había usado durante los meses anteriores al confinamiento como medio para subir los apuntes y para la entrega de trabajos, si bien, es cierto que todas las dudas se resolvían en

el aula de manera presencial, aspecto que tuvo que ser adaptado a las circunstancias del confinamiento.

c) Realización de algunos cuestionarios de forma online: Durante los meses de confinamiento era necesario intentar que los estudiantes realicen ciertas tareas de manera simultánea, de esta manera estas podrían resultarles más motivantes, salvando, de esta forma, por algunos momentos la situación de aislamiento y lejanía con el resto de compañeros y con el docente. Para ello, se optó por realizar cuestionarios online donde los estudiantes iban respondiendo preguntas a la vez que visualizaban, en tiempo real, en qué posición se encontraban con respecto a sus compañeros durante el desarrollo del mismo. Para tal fin se utilizaron los cuestionarios que se podían desarrollar desde la web www.quizizz.com (Quizizz Inc.), los cuales cumplían con la finalidad pretendida. Estos cuestionarios tenían también la misión de conseguir una mayor adherencia de los estudiantes a las enseñanzas que se iban impartiendo, y tener un momento de encuentro común donde podrían comparar sus progresos sirviendo de evaluación, además de comprobar el grado de adquisición de los contenidos trabajados.

d) Entrega de los distintos trabajos y tareas propuestos: Dada la peculiaridad del periodo que tanto los estudiantes, como el docente, como a nivel general se estaba viviendo, se consideró que lo importante era que los estudiantes pudieran realizar sus tareas en función de la disponibilidad de tiempo y, sobre todo, de los recursos materiales. A través de la plataforma de Google Classroom se comunicaron los trabajos a realizar, así como el plazo para la entrega de los mismos. El mantenimiento de la rutina de trabajo era esencial, el fijar fecha límite de entrega para cada trabajo fue una forma de favorecer la organización de las tareas por parte de los estudiantes, de esta manera se promovía que todos los estudiantes estuvieran trabajando en tareas similares y al mismo tiempo, lo que facilitaba la labor del docente ante posibles dudas o refuerzos necesarios. Las tareas, al igual que se habían realizado desde el comienzo del curso, se subían también a Google Classroom. Si bien, hay que destacar que la imposibilidad del uso del ordenador por parte de muchos de ellos conllevó la adaptación de los criterios de entrega, admitiéndose fotos de trabajos realizados a mano, o incluso en ocasiones que estos pudieran entregar sus trabajos por otros medios donde se

economizan el uso de datos como puede ser la aplicación Telegram, donde muchos alumnos enviaron sus trabajos mediante fotos. Este aspecto, facilitó la entrega de las tareas previstas, sin bien, conllevó mayores problemas de organización para el docente, pues los trabajos, y por lo tanto las correcciones de los mismo, no se centralizaban en un solo lugar.

e) Actividades de repaso llevadas a cabo con una corrección inmediata: Ciertos contenidos necesitaban de un tiempo mayor para su asimilación y eso conllevaba que fuesen necesarias actividades apoyo para que los estudiantes fueran conscientes de sus progresos. Para ello se optó por fichas online con autocorrección y que permitieran actividades más visuales y de diferentes opciones como relacionar contenidos, rellenar casillas o localizar diferentes aspectos, para lo que se utilizó la plataforma Educaplay que permite crear este tipo de actividades educativas multimedia sin necesitar la instalación de ningún tipo de software, y la ventaja de que los alumnos podrían realizar estas actividades sin limitación horaria.

f) Tipología de los trabajos planteados: Muchos de los módulos profesionales eran de contenido evidentemente prácticos. Para mantener ese carácter práctico, se decidió que lo más conveniente era la realización de tareas prácticas que pudieran realizarse en casa y que mantuvieran esa esencia práctica y motivadora. Más si cabe teniendo en cuenta la situación de confinamiento que se vivía y la necesidad de recobrar, al menos de forma momentánea, la rutina de clase. Por ello, además de las tareas anteriormente mencionadas, se potenció la realización de algunas grabaciones de vídeos o contenido explicativo a través de audios, que llevaba a cabo el alumnado y que generaba esa adherencia al plano práctico y lúdico de la asignatura, donde ellos eran los protagonistas y los creadores de los recursos planteados.

Metodologías empleadas

Como era de esperar, el trabajo telemático conllevó un cambio metodológico en el proceso enseñanza-aprendizaje. En todo momento se buscó que primara el protagonismo del discente en relación a su propio aprendizaje. Si bien, el contacto y la colaboración entre los estudiantes era otro de los aspectos a tener en cuenta para mantener el trabajo en grupo que se había estado llevando a cabo durante gran parte de las clases presenciales. Así mismo, debido a las limitaciones para poder comprender en muchas ocasiones lo

explicado, la excepcionalidad de la situación (situaciones familiares sobrevenidas, incertidumbre, preocupación, COVID...) se optó por tareas sencillas que fomentarán el trabajo autónomo de los estudiantes, con un alto grado de adaptación en cuanto a fecha y temáticas.

De esta manera, era necesario emplear diferentes métodos de enseñanza a los tradicionales y por lo tanto se optó por los métodos de “Aprendizaje Basado en Problemas” (ABP), con el planteamiento de proyectos sencillos a los que los estudiantes pudieran llegar en pocos pasos. Este método ABP se trata de una propuesta educativa innovadora, caracterizada porque sitúa al estudiante en el centro del proceso de un aprendizaje significativo y que le permita desarrollar habilidades y competencias fundamentales en su desempeño profesional (Morales y Landa, 2004). La forma de trabajo se estructura en pequeños grupos que de forma colaborativa deben resolver un problema planteado por el profesor que presente un reto para los estudiantes, siendo el rol del docente un facilitador del aprendizaje. Para aumentar la motivación del alumnado en determinadas tareas se mandó a la prensa local el resultado final de sus trabajos.

A la vez que avanzaban los meses de confinamiento, los estudiantes requerían de contenidos más atractivos para mantener su motivación, para ello se iban intercalando actividades con diseños diferentes que permitieran motivar y sacar de la rutina a los estudiantes. Así, por ejemplo, uno de los días se llevó a cabo una sesión de “Escape Room” para la cual, los estudiantes se conectaron todos a la misma hora, y a través de la aplicación Telegram, el docente les iba dando las instrucciones y pistas necesarias para la superación de las diferentes pruebas, así como las indicaciones necesarias cuando las superan. Esta actividad tuvo un gran acogimiento entre los discentes y manifestaron que les había resultado muy divertida y que consideraban que les había servido para salir de la rutina y consolidar los contenidos trabajados, con la realización de la misma.

Por último, conocer la opinión de los estudiantes, sobre su proceso de enseñanza-aprendizaje, era de gran utilidad en referencia a la utilidad de las herramientas empleadas, en función de si les habían facilitado y permitido la adquisición de los contenidos propuestos en los módulos profesionales. Estas opiniones eran fundamentales para poder acercar las enseñanzas a las necesidades y motivaciones de los discentes. Aspecto que tenía especial importancia debido a que nos encontramos ante una situación totalmente novedosa y sin ningún precedente cercano. También se les cuestionó acerca de las herramientas digitales que los estudiantes consideraban que les había permitido mejorar la comunicación permanente con el profesor. De tal manera, que el proceso de enseñanza

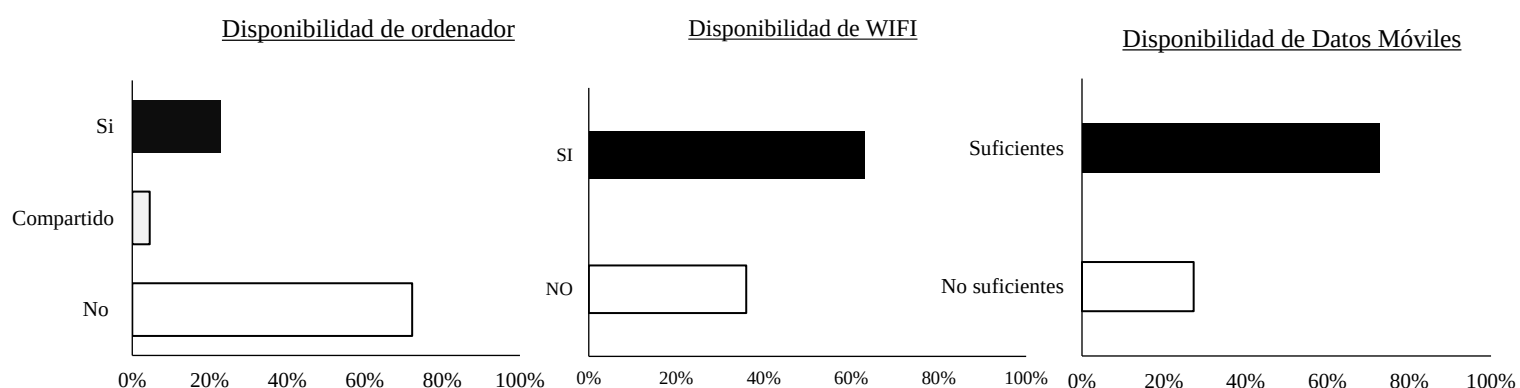
se fuera ajustando hacia las aplicaciones y herramientas digitales que les resultaban más sencillas y asequibles a los estudiantes para mejorar su proceso de enseñanza aprendizaje.

3. RESULTADOS

En relación a los aspectos relacionados con el diagnóstico inicial de la brecha digital, para lo que se preguntó sobre la disponibilidad de ordenador en casa, disponibilidad de conexión wifi y opciones relacionadas con sus datos móviles, la mayoría de los estudiantes afirmaron no tener ordenador propio, aunque sí disponían de wifi y de suficientes datos móviles (Figura 1)

Figura 1.

Porcentajes en relación a la disponibilidad de ordenador en casa, wifi y datos móviles.



Además, en el análisis del seguimiento de las distintas tareas propuestas (Tabla 1), se muestra como todas las tareas fueron seguidas por más de la mitad de la clase, llegando incluso a su totalidad en el seguimiento por Telegram (100% de los estudiantes).

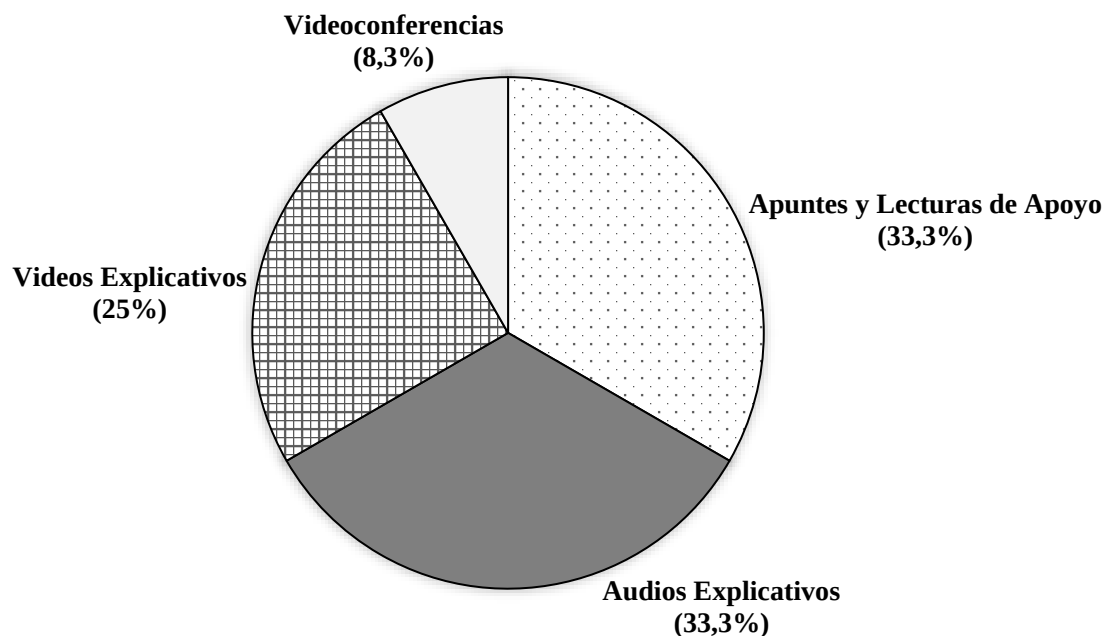
Tabla 1.

Seguimiento de los estudiantes de cada una de las tareas propuestas expresado como número de participantes en cada tarea y su porcentaje.

TAREAS PROPUESTAS	PARTICIPANTES	
	Número (n)	Porcentaje (%)
Telegram	22	100%
Videoconferencias	12	54,5%
Quizizz	17	77,3%
Entrega de trabajos	17	77,3%

En relación a la opinión de los estudiantes sobre la herramienta que mejor les había permitido mantener la comunicación constante con el profesor, destacó la valoración obtenida por la videoconferencia semanal, y su importancia para aclarar dudas como la mejor opción, siendo así identificada por el 58.3% de los estudiantes. Esta fue seguida de otras herramientas como Telegram, identificada por el 42,7% de los estudiantes, destacando además que esta plataforma fue la utilizada por los estudiantes para resolver las dudas menos complejas que necesitaban resolver.

En el análisis de los mejores medios que los estudiantes identificaron como los más útiles para la adquisición de contenidos, fueron los apuntes y lecturas de apoyo, junto con los audios explicativos los que obtuvieron mayores porcentajes (Figura 2). Mientras que, por el contrario, fueron las videoconferencias las menos valoradas por los estudiantes (Figura 2).

Figura 2. Opinión de los estudiantes sobre los medios más útiles para la**MEJORES MEDIOS PARA ADQUIRIR CONTENIDOS**

adquisición de los contenidos de la asignatura.

4. DISCUSIÓN

El periodo de confinamiento decretado en marzo, a través de la declaración del estado de alarma por el COVID-19 y sus sucesivas prórrogas, conllevó un cambio en el día a día de todos nosotros, además de afectar de forma significativa todos los planos sociales, laborales y sanitarios. De hecho, a nivel educativo se vivió un cambio sin precedentes hasta la fecha, y fue el cambio rápido y necesario hacia una educación basada en herramientas telemáticas. De hecho, ese importante papel que tomó y que está tomando actualmente la educación no presencial durante la primera ola de la pandemia de coronavirus y posiblemente durante la segunda y tercera ola que se espera para el otoño-invierno del año 2020, hace que cobre relevancia los hallazgos encontrados en este trabajo. De hecho, la descripción del proceso de enseñanza-aprendizaje de forma telemática que se llevó a cabo por un grupo de estudiantes de un grado de formación de nivel medio, ha permitido identificar las principales limitaciones u obstáculos encontrados en el proceso, así como diversos aspectos relacionados con la brecha digital.

Los principales resultados obtenidos en este trabajo, estarían relacionados con la presencia de una brecha digital dado la limitación de un porcentaje de estudiantes en cuanto al acceso a ordenador propio y conexión. Como indicaba Benito (2017), la brecha digital podría estar provocada por la falta de recursos, recursos que fueron insuficientes para el 72% de los estudiantes que no tenían ordenador propio, o el 36% que no disponía de red wifi en su vivienda. Esta acentuación de la brecha digital debido a la formación online podría provocar el aumento del estrés que ya se observó en trabajadores que teletrabajaban (Perez et al., 2010). Por lo que el hecho de no poder dar una respuesta eficaz ante la demanda de esta nueva modalidad formativa podría incluso influenciar el desánimo y el bajo seguimiento de la enseñanza. En este sentido, Burgos y Lozano (2010) señalan que la educación virtual es posible, pero se deben integrar el uso de los medios tecnológicos como herramienta comunicacional que faciliten el intercambio de conocimientos entre el estudiante y el docente.

La videoconferencia semanal fue, controvertidamente, una de las tareas menos seguidas por los estudiantes (solo el 54,5% solía asistir), aunque fue destacada por casi el 60% de los estudiantes como una herramienta importante para mantener el contacto con el profesor. Esta falta de seguimiento podría estar causada por la importancia que tienen los factores relacionados con los aspectos atencionales (De la Fuente et al. 2013), ya que la duración de la videoconferencia podría haber sido un limitante en el seguimiento de estas., así como la mala conexión wifi o falta de datos que dificultaban el seguimiento de las mismas para algunos estudiantes. De hecho, el amplio seguimiento que las nuevas aplicaciones de comunicación tienen entre los adolescentes, siendo utilizadas por el 21% de la población de entre 16 y 24 años (Fernandez, 2020) podría haber hecho que las tareas propuestas en la aplicación Telegram hayan sido seguidas por la totalidad de los estudiantes. De hecho Telegram ha sido la 5ª aplicación más popular en AppStore en marzo del 2020 (mes del comienzo del confinamiento en España), llegando a 2.86 millones de descargas, siendo a su vez la 3ª más popular en Google Play Store con 11,4 millones de descargas (Statista, 2020).

En cuanto a las herramientas que mejor permitían la adquisición de los contenidos de la asignatura, fueron los audios explicativos y los apuntes los mejores valorados por los estudiantes. Quizás en este hecho podría influenciar la herencia de la educación tradicional en cuanto a las herramientas de transmisión de conocimiento. Destacar la importancia de tener contacto continuo con los estudiantes, así como escuchar sus

preferencias sobre el uso de diversas aplicaciones o páginas webs, dándole más importancia a aquellas que facilitan la adquisición de sus aprendizajes.

5. CONCLUSIONES

La brecha digital es actualmente una realidad entre los estudiantes dada la limitación en los medios tecnológicos, el acceso a red wifi o a los datos móviles. La disponibilidad de los recursos digitales necesarios para poder llevar a cabo los procesos de enseñanza-aprendizaje se ven limitados por la falta de medios tecnológicos, problemas de conexión a internet o la obligación de compartir recursos con los demás miembros de la familia. El uso de aplicaciones de mensajería instantánea que suelen usar los más jóvenes para comunicarse entre iguales, puede ser una herramienta a considerar para facilitar la comunicación entre el docente y los estudiantes, dado el alto grado de adherencia a estas tecnologías, así como la facilidad para su manejo por parte de los estudiantes. Los recursos como los apuntes y las lecturas de apoyo son los más valorados por los estudiantes como los mejores medios para adquirir conocimientos teóricos, mientras que las videoconferencias fueron positivamente valoradas para mantener el contacto con el profesor y aclarar dudas, probablemente porque permite la comunicación en directo y bidireccional con el docente. El uso de metodologías activas conlleva una mayor adherencia a las actividades trabajadas de forma online, siendo aún mayor si las actividades se realizan de forma colaborativa y simultánea entre ellos.

REFERENCIAS

- Benito Castanedo, J. D. (2017). Análisis bibliográfico sobre la brecha digital y la alfabetización en nuevas tecnologías. *Revista Electrónica Educare*, 21(2), 195-204.
- Burgos, J. & Lozano, A. (2010). *Tecnología educativa y redes de aprendizaje de colaboración: retos y realidades de innovación en el ambiente educativo*. México: Editorial Trilla.
- CSIF (2020). Encuesta del CISF, un 93% de los docentes sufre estrés y desgaste emocional por el confinamiento. Extraído de: <https://www.csif.es/contenido/nacional/general/297367>

- De la Fuente, D; Hernández, M. y Pra, I. (2013). *El mini video como recurso didáctico en el aprendizaje de materias cuantitativas*. Revista Iberoamericana de educación a distancia, 16 (2), 177-192
- Fernandez, R (2020) Distribución porcentual por edad de los usuarios de Telegram en España 2020. Extraído de: <https://es.statista.com/estadisticas/1019795/distribucion-porcentual-por-edad-de-los-usuarios-de-telegram-en-espana/>
- Gajendran, R. S., & Harrison, D. A. (2007). The good, the bad, and the unknown about telecommuting: Meta-analysis of psychological mediators and individual consequences. *Journal of Applied Psychology*, 92, 1524–1541.
- Gobierno de España (2020). *Real Decreto 463/2020, de 14 de marzo, por el que se declara el estado de alarma para la gestión de la situación de crisis sanitaria ocasionada por el COVID-19*. BOE-A-2020-3692). Madrid, España: Agencia Estatal Boletín Oficial del Estado Recuperado de <https://bit.ly/3bZDDnD>.
- Morales Bueno, P. y Landa Fitzgerald, V. (2004). Aprendizaje basado en problemas. *Theoria*, 13(1), 145-157.
- Naranjo Andrade, Andrés. 2020. *Nivel de estrés laboral en los profesores de la Facultad de Filosofía, Letras y Ciencias de la Educación ante la modalidad de Teletrabajo durante la emergencia sanitaria debido a la pandemia de COVID-19*. Universidad del Alzuay
- Pérez, C. (2010). El teletrabajo: ¿Más libertad o una nueva forma de esclavitud para los trabajadores ?, *Revista de Internet, Derecho y Política*, 11.
- Ramírez, F. B., Misol, R. C., Alonso, M. D. C. F., & Tizón, J. L. (2020). Pandemia de la COVID-19 y salud mental: reflexiones iniciales desde la atención primaria de salud española. *Atención Primaria* (In Press).
- Statista. (2020) La mensajería instantánea en España. Extraído de: <https://es.statista.com/estudio/37822/la-mensajeria-instantanea-en-espana-dossier-statista/>
- Tubefilter (2007) (22 de Junio de 2017) Cracking Youtube in 2017: The new Research That cracks the code on Youtube's Algorithms. Tubefilter. Extraído de: <https://www.tubefilter.com/2017/06/22/youtube-algorithm-research-cracking-the-code/>
- Wang, C; Pan, R; Wan, X; Tan, Y; Xu, L; Ho, C. S. y Ho, R. C. (2020). Immediate psychological responses and associated factors during the initial stage of the 2019

Coronavirus disease (COVID-19) epidemic among the general population in China. International Journal of Environmental Research and Public Health, 17(5), 1729

CAPÍTULO 14.

MEJORAR LA FORMACIÓN DOCENTE SOBRE EL RIESGO DE INUNDACIÓN PARA LOGRAR UNA SOCIEDAD MÁS RESILIENTE A LOS EFECTOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO

Álvaro-Francisco Morote Seguido, María Hernández Hernández

1. INTRODUCCIÓN

En España, según Olcina (2018) 2 millones de habitantes residen en lugares de alto riesgo de inundación, siendo el área mediterránea la región más afectada por este peligro. En esta área, donde se localiza la Comunidad Valenciana (área de estudio), según el Plan de Acción de Acción Territorial sobre prevención del Riesgo de Inundación (PATRICOVA, 2015), aproximadamente 600.000 habitantes (el 12% de la población) residen en zonas de riesgo de inundación. De esta población, casi un cuarto de millón se ubica en lugares de bajo riesgo, pero cerca de 30.000 tienen su residencia en zonas con un riesgo elevado. Asimismo, cabe destacar que según el PATRICOVA (2015), 327 centros escolares tienen algún elemento situado en zona inundable, localizándose 6 centros en zonas de riesgo elevado.

Por tanto, el factor educación cobra un mayor protagonismo en relación con los riesgos de inundación por varias razones: 1) se trata de una temática que se debe enseñar en la etapa escolar (Educación Primaria, Secundaria y Bachillerato); 2) la educación es uno de los factores no estructurales más importantes para hacer frente a estos fenómenos. En otras palabras, una sociedad formada y concienciada sobre estos riesgos disminuiría las muertes y pérdidas económicas. Sin embargo, como explican Morote & Olcina (2020; 2021) se trata de una variable menospreciada respecto a otras medidas vinculadas con la ordenación del territorio, políticas de mitigación e infraestructuras (“obra dura”); 4) el riesgo de inundación será cada vez más grave por los efectos del cambio climático (IPCC, 2018); y 5) la importancia de cumplir con los Agenda 2030 (Organización de las Naciones Unidas [ONU], 2015) con los llamados Objetivos del Desarrollo Sostenible (ODS).

En relación con los ODS y con la temática objeto de estudio, cabe mencionar el objetivo nº13 (“Acción por el clima”) que persigue las siguientes metas en relación con los riesgos: 1) fortalecer la resiliencia y la capacidad de adaptación a los riesgos

relacionados con el clima y los desastres naturales en todos los países; 2) incorporar medidas relativas al cambio climático en las políticas, estrategias y planes nacionales; y 3) mejorar la educación, la sensibilización y la capacidad humana e institucional respecto de la mitigación del cambio climático, la adaptación a él, la reducción de sus efectos y la alerta temprana. Asimismo, el IPCC (2014) dejó constancia en su Quinto Informe de la importancia del papel de la educación en la adaptación de la sociedad al cambio climático para lograr una sociedad más resiliente.

En cuanto a los trabajos publicados en el ámbito educativo sobre el riesgo de inundación, en los últimos años, cabe señalar, a nivel internacional, una notable producción científica (Williams et al., 2017). En España, las publicaciones sobre esta temática se ha llevado a cabo principalmente desde la Didáctica de las Ciencias Naturales (Díez-Herrero, 2015). Desde la Didáctica de las Ciencias Sociales y/o Geografía se trata de una temática emergente en los últimos años, especialmente en la región valenciana que tratan sobre: 1) las representaciones sociales del profesorado en formación (Morote & Hernández, 2020; 2021); y 2) propuestas didácticas a partir de salidas de campo (Morote & Pérez-Morales, 2019).

Los objetivos de esta investigación, a partir de un estudio de caso (profesorado en formación en Educación Primaria y Secundaria de la Universidad de Valencia, España), son analizar, en relación con los riesgos de inundación: 1) la capacitación del profesorado para enseñar esta temática; y 2) las propuestas del profesorado para mejorar su formación durante la etapa universitaria. Como hipótesis de partida, los/as participantes no se considerarían lo suficientemente capacitados para tratar este tema en clase, y en cuanto a las propuestas de mejora, sus respuestas estarían vinculadas con actividades basadas en simulacros y charlas a partir de expertos sobre la materia. Asimismo, al analizarse dos grupos distintos (profesorado en Educación Primaria y Secundaria), debería haber diferencias debido a la formación disciplinar, especialmente para los/as estudiantes que cursan el Máster Universitario en Profesor/a de Educación Secundaria (en adelante MAES), ya que son egresados procedentes de los grados de Historia, Historia del Arte y Geografía.

2. MÉTODO

2.1. Diseño de la investigación

El diseño de la investigación se caracteriza por presentar un enfoque socio-crítico y por ser un estudio descriptivo y exploratorio. En cuanto al diseño, este es transversal ya que la información obtenida se ha recopilado en un momento puntual (cursos 2019-2020 y 2020-2021) y a modo de estudio de caso, ya que se busca la generalización a partir de los datos procedentes del alumnado matriculado en el Grado en Maestro/a en Educación Primaria y MAES de la Universidad de Valencia (UV) (España).

2.2. Descripción del contexto y de los participantes

La selección de los/as estudiantes se ha llevado a cabo mediante un muestreo no probabilístico (muestreo disponible o de conveniencia) durante los cursos 2019-2020 y 2020-2021. En cuanto a los participantes del grado, estos corresponden al alumnado de 2 grupos de 4º curso (asignatura de “Didáctica de las Ciencias Sociales: aspectos aplicados”; código 33651). El total del alumnado matriculado asciende a 189 en los cursos 2019-2020 y 2020-2021. Respecto a los participantes del MAES, estos son los/as alumnos/as matriculados/as en la especialidad de Geografía e Historia que cursan la asignatura “Aprendizaje y Enseñanza de la Geografía e Historia” (código 40518), un total de 42 estudiantes (curso 2020-2021). El requisito, por tanto, para la selección de estos/as participantes era que cursaran una asignatura vinculada con la Didáctica de las Ciencias Sociales.

Para calcular la representatividad de la muestra se han agrupado los 2 grupos de alumnado. Para el caso del grado ($n=189$) se ha establecido un nivel de confianza del 99% y un margen de error del 5%. Por tanto, el número mínimo de participantes debería alcanzar la cifra total de 148. Finalmente, el total de estudiantes que completó el cuestionario ascendió a 166. Para el caso del alumnado del MAES ($n=42$), se estableció un nivel de confianza del 95% y un margen de error del 5%. Para este cálculo, el número mínimo de participantes debería ser de 38. En este grupo el total de estudiantes que respondió al cuestionario fue de 38, siendo la cifra total de participantes en la investigación de 204. En cuanto a la edad, en el grupo del grado la edad media es de 21,6 años, mientras que en el MAES asciende a 26,9 años. En relación con el género, para el caso del grado destaca un mayor número de alumnado del género femenino (72,3%; $n=120$) mientras que en el postgrado la cifra entre hombres y mujeres es igual (50,0% respectivamente; $n=19$). Un rasgo añadido y distintivo para el grupo del MAES es la formación disciplinar (grado del que proceden). En este sentido cabe destacar el reducido número de alumnos/as procedentes del grado de Geografía (5,3%; $n=2$). Esto es

importante reseñarlo debido a que la temática objeto de estudio (inundaciones) es un contenido propio de la ciencia geográfica. El mayor número de alumnado procede de los grados de Historia (47,4%; n=18) y de Historia del Arte (36,8%; n=14). En una cuarta tipología se agrupan “otros grados” (Publicidad, Derecho, Sociología) (7,9%; n= 3).

2.3. Instrumento de la investigación

Para el proceso de recogida de datos se procedió a pasar un cuestionario previamente diseñado y validado utilizado en investigaciones previas (ver Morote & Hernández, 2020). Además de los datos sobre el sexo (ítem 1), edad (ítem 2) y grado de procedencia (ítem 3) ya comentados (caso del alumnado del MAES), los ítems analizados en la presente investigación tienen que ver con la formación y las propuestas de mejora (ver Tabla 1). El cuestionario se dividió en seis secciones con un total de 31 ítems: 1) características sociales; 2) el riesgo de inundaciones en tu localidad; 3) eventos de inundación en el centro educativo: la ruta de casa a al centro escolar/instituto; 4) formación sobre el riesgo de inundaciones durante la etapa escolar y universitaria; 5) la percepción sobre el riesgo de inundación; y 6) la formación del profesorado sobre el riesgo de inundación. Para este estudio (según los objetivos propuestos) se han analizado los resultados obtenidos del apartado 6 (ítems 24, 25 y 30) (ver Tabla 1).

Tabla 1

Ítems del cuestionario analizados para esta investigación

Apartado 6. la formación del profesorado sobre el riesgo de inundación				
Ítem (nº)	Tipo de respuesta			
-Ítem 24. Como futuro/a profesor/a ¿te sientes capacitado/a para enseñar estos contenidos?	-Respuesta	escala	Likert	(1-5): 1 corresponde con la menor capacitación y 5 con la mayor capacitación.
-Ítem 25. ¿Podrías explicar la razón de tu respuesta anterior?	-Ítem 25. Respuesta abierta.			
-Ítem 30. ¿Qué propondrías para mejorar tu formación sobre estos contenidos durante la etapa universitaria? (para el	-Ítem 30. Respuesta abierta.			

caso de los estudiantes del MAES se
refiere al postgrado)

Elaboración propia.

En relación con el instrumento, para evaluar la validez de constructo se realizaron varios procedimientos. En primer lugar, se llevó a cabo un análisis estadístico de las variables ordinales del cuestionario (ítems 24 and 26). De estas variables, se comprobó que se cumplía una desviación estándar (SD) aceptable ya que el valor obtenido se situaba entre $0 > 1$. En segundo lugar, se sometió el constructo a la prueba de validez de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO), que indica si es aceptable o no el análisis factorial del instrumento. La prueba KMO dio un resultado positivo de 0,50 que, según otras investigaciones de fiabilidad factorial, se considera de nivel aceptable (ver Pérez-Gil et al., 2000). En tercer lugar, al tratarse de un cuestionario mixto (cuantitativo y cualitativo), se realizó la prueba de Chi-Cuadrado de Friedman (X^2 de Friedman). Esta prueba ofreció un valor de 0,105 positivo, muy lejano a cero ($>0,05$), lo que indica que existe discrepancia entre variables. Por tanto, no se trataría de variables dependientes unas de otras (Satorra & Bentler, 2010; Sharpe, 2015). Tras la realización de estas pruebas, los datos obtenidos otorgan un valor de fiabilidad positivo a la investigación, tal y como sucede en otros estudios de Didáctica de las Ciencias Sociales (ver Moreno-Vera et al., 2020).

Respecto al procedimiento de análisis de datos, se ha utilizado el programa SPSS v 26 con el que se ha llevado a cabo un análisis estadístico-descriptivo de frecuencias y porcentajes. Además, en relación al análisis de datos, cuando fue necesario, se utilizaron pruebas no paramétricas para contrastar hipótesis. La prueba de Mann-Whitney (dos muestras independientes) se consideró adecuada para distribuciones no normalizadas para establecer relaciones entre los ítems 24 y 30 (variables dependientes) con la titulación (grado y MAES) (variable independiente). Asimismo, para el análisis de correlación, se ha realizado la prueba Chi-Cuadrado para las variables nominales (ítems 25 y 30). En cuanto a las opiniones de las respuestas abiertas (información cualitativa) de los ítems 25 y 30, estas se han codificado (ver Tablas 2 y 3).

Tabla 2

Codificación de las respuestas del Ítem 25

Tipo de respuesta	Cod.

No me siento capacitado/a	0
No he recibido formación	1
He recibido formación pero necesito más información	2
Sí, he recibido formación y me siento capacitado/a	3
Me siento capacitado/a porque es una temática fácil de enseñar	4
Ns/Nc	5

Elaboración propia.

Tabla 3

Codificación de las respuestas del Ítem 30

Tipo de respuesta	Cod.
Más información y recursos didácticos	1
Simulacros y charlas	2
Experiencias reales	3
Cursos y asignaturas específicas	4
Conocer las causas de estos fenómenos	5
Visionado de videos y documentales	6
Otros	7
Ns/Nc	8

Elaboración propia.

2.4. Procedimiento

El cuestionario utilizado en esta investigación, para los dos grupos de estudiantes (grado y MAES), se administró en una sesión intermedia y con un tiempo de respuesta de 20 minutos durante el primer cuatrimestre (cursos 2019-2020 y 2020-2021). Además, cabe indicar que este cuestionario se pasó previamente a la impartición de determinadas sesiones vinculadas con el clima y los riesgos naturales para no influir en las respuestas. Finalmente, cabe indicar que todo este procedimiento se llevó a cabo preservando el

anonimato, elaborando un listado por número de alumnado y garantizando por escrito el tratamiento confidencial de la información.

3. RESULTADOS

3.1. Riesgo de inundación y capacitación docente

Teniendo en cuenta los objetivos planteados, el primer ítem analizado ha sido el 24 (“capacitación docente”). Los resultados obtenidos indican que la mayoría de los participantes, en ambos grupos (grado y MAES), han contestado tener una capacitación media-baja (entre 2-3). Los de valor 3: el 47,0% (n=78) en el grado y el 47,4% (n=18) en el MAES; mientras que los de valor 2: el 34,9% (n=58) en el grado y el 21,1% (n=8) en el MAES (ver Tabla 4). La prueba de U Mann-Whitney se usó para comparar los/as participantes que respondieron sobre su capacitación para enseñar estos contenidos. Aunque los estudiantes del MAES presentan valores más elevados (rango promedio de 107,47) que los del grado (rango promedio de 101,36), las diferencias entre los dos grupos no fueron significativas (U= 2965,0; p= ,535).

Tabla 4

Capacitación docente para enseñar los riesgos de inundación en la etapa escolar (ítem 24)

			Titulación		Total
			Grado	MAES	
Capacitación	1	n	5	4	9
		%	3,0%	10,5%	4,4%
	2	n	58	8	66
		%	34,9%	21,1%	32,4%
	3	n	78	18	96
		%	47,0%	47,4%	47,1%

4	n	18	6	24
	%	10,8%	15,8%	11,8%
5	n	7	2	9
	%	4,2%	5,3%	4,4%
Total	n	166	38	204
	%	100,0%	100,0%	100,0%

Nota: resultados de la encuesta. Elaboración propia. Tipo de respuestas: escala Likert (1-5) donde 1 significa una menor capacitación y 5 una mayor capacitación.

En relación con la capacitación docente, también se preguntó a los participantes sobre los motivos de sus respuestas (ítem 25). Los resultados ponen de manifiesto que, para ambos grupos, destacan las respuestas de Tipo 1 (“No he recibido formación”) y Tipo 2 (“He recibido formación pero necesito más información”) (Tabla 5). Datos, por tanto, que corroboran los resultados del ítem 24 y que ponen de manifiesto que el futuro profesorado no se siente capacitado para tratar esta temática en su labor docente ya que la agrupación de estas 2 respuestas supera el 65,0% del total. Algunas de las respuestas de Tipo 1 son: “nunca me han enseñado nada de las inundaciones” (estudiante nº3 del grado) o “debido a la falta de información acerca de la prevención y riesgos” (estudiante nº12 del MAES). En cuanto a las respuestas del Tipo 2 se pueden mencionar: “sí he recibido formación, pero necesitaría una preparación previa” (estudiante nº15 del grado); “tendría que reforzar mis conocimientos y adquirir nuevos” (estudiante nº23 del MAES). El análisis Chi-Cuadrado indica que la asociación entre estas 2 variables (motivos de las respuestas y la titulación) no es significativa (Chi-cuadrado de Pearson= 4,244; $p=,515$), por tanto, se tratan de dos variables independientes. Ello indica que la titulación (grado o MAES) no influye en los motivos de respuesta sobre la capacitación.

Tabla 5

Motivos de las respuestas vinculadas con la capacitación docente para enseñar los riesgos de inundación en la etapa escolar (ítem 25)

Titulación	Total

		Grado		MAES	
Motivos	0	n	8	0	8
capacitació		%	4,8%	0,0%	3,9%
n	1	n	78	18	96
		%	47,3%	47,4%	47,3%
	2	n	53	10	63
		%	32,1%	26,3%	31,0%
	3	n	8	3	11
		%	4,8%	7,9%	5,4%
	4	n	10	4	14
		%	6,1%	10,5%	6,9%
	5	n	8	3	11
		%	4,8%	7,9%	5,4%
Total	n		165	38	203
		%	100,0%	100,0	100,0%
				%	

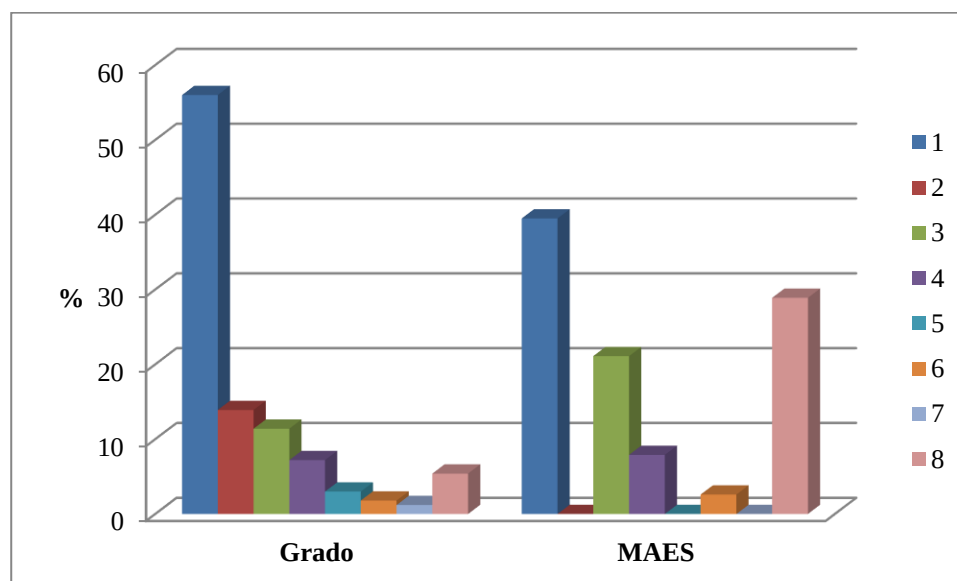
Nota: resultados de la encuesta. Elaboración propia. Tipo de respuestas: “No me siento capacitado” (0); “No he recibido formación” (1); “He recibido formación pero necesito más información” (2); “Sí, he recibido formación y me siento capacitado/a” (3); “Me siento capacitado/a porque es una temática fácil de enseñar” (4); “Ns/Nc” (5).

3.2. Propuestas del profesorado en formación para mejorar su capacitación docente sobre el riesgo de inundación

El segundo objetivo planteado de este trabajo es analizar las propuestas que plantea el futuro profesorado para mejorar su formación y capacitación sobre los riesgos de inundación (ítem 30). En los estudiantes del grupo del grado destacan las propuestas de Tipo 1 “Más información y recursos didácticos” (56,0%; n=93), siendo algo menor este porcentaje en el grupo del MAES (39,5%; n=15) (ver Figura 1). Algunas de estas propuestas son: “que los profesores nos enseñen recursos y cómo tratarlos con los niños” (estudiante nº8 del grado); “más tiempo, información y recursos para trabajar estos contenidos en el periodo de prácticas en los centros escolares de practicum” (estudiante nº36 del MAES).

Figura 1

Propuestas para mejorar la formación sobre los riesgos de inundación en la etapa universitaria (ítem 30)



Nota: resultados de la encuesta. Elaboración propia. Tipo de respuestas: “Más información y recursos didácticos” (1); “Simulacros y charlas” (2); “Experiencias reales” (3); “Cursos y asignaturas específicas” (4); “Conocer las causas de estos fenómenos” (5); “Visionado de videos y documentales” (6); “Otros” (7); “Ns/nc” (8). *Nota:* para el caso del MAES se refiere a propuestas para implementar en el postgrado.

A diferencia del grado, en el grupo de alumnos/as del máster destacan, además, dos tipos de propuestas: las de Tipo 3 “experiencias reales” (21,1%; n=8) y los estudiantes que respondieron “ns/nc”, es decir no sabían qué propuestas establecer (Tipo 8) (el 28,9%; n=11). Algunas de las respuestas del Tipo 3 son: “ver ejemplos e inundaciones reales que han sucedido en la región valenciana” (estudiante nº21 del MAES). También resulta llamativo que el grupo del grado sea el único que proponga la mejora de su formación a partir de simulacros y charlas (Tipo 2) (13,9%; n=23). Esto, como se comentará en el apartado de Discusiones, es algo muy característico de este tipo de alumnado. Algunas de estas respuestas son: “charlas por expertos” (estudiante nº14 y nº15 del grado); “realizar talleres y cursos” (estudiante nº19 del grado). El resultado obtenido de la prueba de Chi-Cuadrado pone de manifiesto que la asociación entre estas 2 variables (propuestas y titulación) es significativa (Chi-cuadrado de Pearson= 28,205; $p = ,001$). Por tanto, se tratan de dos variables dependientes, es decir, que sí influye la titulación (grado o MAES) en el tipo de propuestas para mejorar la formación y capacitación docente.

4. DISCUSIÓN

Con esta investigación se ha podido avanzar en el conocimiento sobre la capacitación docente de una temática que afecta notablemente a la sociedad como es el riesgo de inundación. Respecto a las hipótesis de partida, en parte se han cumplido. En relación con la capacitación docente se ha comprobado como los/as participantes no se consideran lo suficientemente capacitados para enseñar estos contenidos en la etapa escolar. Entre los motivos en los que argumentan su respuesta, en ambos grupos (grado y MAES), la mayoría (65,0%-79,0%) señala que no han recibido formación (respuestas de Tipo 1) o sí han recibido formación, esta es insuficiente (respuestas de Tipo 2). Es decir, no se sienten lo suficientemente capacitados para trabajar estos contenidos en la etapa escolar. Además, se ha demostrado que la titulación no influye en este tipo de respuestas ni tampoco en estar más o menos capacitado. Trabajos como el de Morote & Hernández (2021) también han comprobado la baja capacitación para explicar estos contenidos en los centros escolares. El valor obtenido (sobre una escala Likert 1-5) fue de 2,9. Esto pone de manifiesto que la formación que recibió el profesorado no fue ni efectiva ni suficiente. Resultados similares se han obtenido en otras publicaciones como las de Morgan (2012) y Morote & Hernández (2021). En este último, los autores señalan que los participantes indicaron que la formación recibida fue insuficiente y superficial, basada especialmente con información procedente de los libros de texto y charlas de expertos ajenos al ámbito escolar.

Con estos resultados se puede plantear la siguiente pregunta: ¿el haber recibido formación puede influir en el grado de capacitación docente? Esto constituye un reto de investigación futura. Hay investigaciones previas que han analizado la formación sobre esta temática durante la etapa escolar. Por ejemplo, en el trabajo de Morote & Souto (2020) se ha comprobado que sólo el 12,1% del profesorado en formación (Educación Primaria) había recibido algún tipo de instrucción durante el periodo escolar. Por su parte, Morote & Hernández (2021) ponen de manifiesto que la mayoría del profesorado en formación no había recibido información sobre la enseñanza del riesgo de inundación (68,3%). Respecto a las propuestas de mejora, las hipótesis, en parte no se cumplen. Además, se ha comprobado como la titulación (ser alumno/a de Magisterio o de Geografía/Historia/ Historia del Arte) sí que influye en las respuestas sobre las propuestas. Por ejemplo, los estudiantes del MAES son más críticos (personas más maduras). Esto es evidente, por ejemplo, si se tienen en cuenta las respuestas sobre “no

saber qué proponer”. Esta última respuesta no es del todo negativa, ya que los/as alumnos/as se encuentran en su etapa de formación y, además, evidencian una mayor “autocrítica” que los del grupo del grado. En esto puede tener influencia la formación disciplinar y la madurez de los estudiantes (mayor edad) y el hecho de que están cursando un postgrado específico que les permita acceder a la labor profesional. En cambio, el alumnado de Magisterio ha sido el único que ha propuesto acciones vinculadas con actividades formativas sobre simulacros y charlas a partir de expertos sobre la materia. Ello pone de manifiesto que el futuro profesorado de Educación Primaria percibe esta temática como algo ajeno al ámbito escolar, a pesar del notable papel que pueda desempeñar en la formación de las cohortes más jóvenes.

5. CONCLUSIONES

Con este trabajo se ha podido comprobar que los/as futuros/as profesores/as finalizan su etapa formativa sin saber cómo enseñar los riesgos de inundación. Esto provocaría que se esté formando al futuro profesorado en esta temática, en lo que podría denominarse la “didáctica de la nada”; es decir, se manejan muchas estrategias de aprendizaje y procesos cognitivos, pero desconocen los contenidos de la materia.

Como limitación de estudio, cabe señalar, no obstante, que el reducido número de estudiantes de Geografía (n= 2) ha impedido llevar a cabo un análisis comparativo más detallado que hubiera permitido comprobar si existen diferencias tanto en la capacitación como en las propuestas. Esto constituye otro reto de investigación futura (continuar en los cursos siguientes con la presente investigación). En el ámbito educativo español se asiste a un reto notable para mejorar la capacitación docente del futuro profesorado que será, en definitiva, los que formen y conciencien a las nuevas generaciones sobre este fenómeno global. Para concluir, cabe destacar que la educación es un pilar fundamental a la hora de contemplar el factor vulnerabilidad ya que una sociedad mejor formada y concienciada sobre los riesgos naturales puede ser incluso más valiosa que ciertos factores estructurales de mitigación (infraestructuras, etc.).

REFERENCIAS

- Díez-Herrero, A. (2015). Buscando riadas en los árboles: Dendrogeomorfología. *Enseñanza de las ciencias de la tierra: Revista de la Asociación Española para la Enseñanza de las Ciencias de la Tierra*, 23 (25), 272-285.
- Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) (2014). *Climate Change 2013 and Climate Change 2014* (3 vols.). <http://www.ipcc.ch/>
- Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) (2018). *Global Warning of 1,5° C. Special Report*. <https://www.ipcc.ch/sr15/>
- Moreno-Vera, J.R., Ponsoda, S., López-Fernández, J.A. & Blanes-Mora, R. (2020). Holistic or Traditional Conceptions of Heritage among Early-Childhood and Primary Trainee Teachers. *Sustainability*, 12 (21), 8921. <https://doi.org/10.3390/su12218921>
- Morgan, A. (2012). Me as a Science Teacher': Responding to a Small Network Survey to Assist Teachers with Subject-Specific Literacy Demands in the Middle Years of Schooling. *Australian Journal of Teacher Education*, 37 (6). <https://doi.org/10.14221/ajte.2012v37n6.6>
- Morote, A.F. & Hernández, M. (2020). Social Representations of Flooding of Future Teachers of Primary Education (Social Sciences): A Geographical Approach in the Spanish Mediterranean Region. *Sustainability*, 12 (15), 1-14. <https://doi.org/10.3390/su12156065>.
- Morote, A.F. & Hernández, M. (2021). Water and Flood Adaptation Education: From Theory to Practice. *Water Productivity Journal*, 1(3), 31-40. doi: 10.22034/wpj.2021.264887.1025.
- Morote, A. F. & Olcina, J. (2020). El estudio del cambio climático en la Educación Primaria: una exploración a partir de los manuales escolares de Ciencias Sociales de la Comunidad Valenciana. *Cuadernos Geográficos*, 59 (3), 158-177. <http://dx.doi.org/10.30827/cuadgeo.v59i3.11792>
- Morote, A. F. & Olcina, J. (2021). Cambio climático y sostenibilidad en la Educación Primaria. Problemática y soluciones que proponen los manuales escolares de Ciencias Sociales. *Sostenibilidad: económica, social y ambiental*, 3, 25-43. <https://doi.org/10.14198/Sostenibilidad2021.3.02>.
- Morote, A.F. & Pérez-Morales, A. (2019). La comprensión del riesgo de inundación a través del trabajo de campo: Una experiencia didáctica en San Vicente del Raspeig

- (Alicante). *Vegueta. Anuario de la Facultad de Geografía e Historia*, 19, 609-631.
- Morote, A.F. & Souto X. M. (2020). Educar para convivir con el riesgo de inundación. *Estudios Geográficos*, 81 (288), 1-14. <https://doi.org/10.3989/estgeogr.202051.031>.
- Olcina, J. (2018). Verdades y mentiras sobre el riesgo de inundaciones en el litoral mediterráneo: balance de medio siglo. *Jornada sobre fenómenos meteorológicos extremos en el mediterráneo*. 11 de diciembre de 2018. Valencia, España. AEMET.
- Organización de las Naciones Unidas (ONU). *Sustainable Development Goals*, 2015. UNDP, Sustainable Development Agenda: <https://www.undp.org/content/undp/es/home/sustainable-development-goals/resources.html>
- Pérez-Gil, J., Moscoso, S. & Rodríguez, R. (2000). Validez de constructo: el uso del análisis factorial exploratorio-confirmatorio para obtener evidencia de validez. *Psicothema*, 12 (2), 442-6.
- Plan de Acción Territorial sobre Prevención del Riesgo de Inundación en la Comunitat Valenciana (PATRICOVA) (2015). *Documentation del PATRICOVA*, 2015. <http://www.habitatge.gva.es/es/web/planificacion-territorial-e-infraestructura-verde/patricova-docs>
- Satorra, A. & Bentler, P.M. (2010). Ensuring positiveness of the scaled difference Chi-Square test statistic. *Psychometrika*, 5 (2), 243-248. <https://doi.org/10.1007/s11336-009-9135-y>
- Sharpe, D. (2015). Chi-Square test is statistically significant: Now what? *Pract. Assess. Res. Eval.*, 20. <https://doi.org/10.7275/tbfa-x148>
- Williams, S., McEwen, L.J. & Quinn, N. (2017). As the climate changes: Intergenerational action-based learning in relation to flood education. *Journal of Environmental Education*, 48 (3), 154-171.

CAPÍTULO 15.
UN ESTUDIO SOBRE EL USO DEL *THEY* GENÉRICO EN EL AULA DE
LENGUA INGLESA

Dr. Borjan Grozdanoski

1. INTRODUCCIÓN

Los pronombres, son una forma de simplificar el lenguaje, históricamente han enfatizado una construcción binaria de género en muchos idiomas, incluido el inglés (Butler, 2002). Si bien muchas personas usan un pronombre asociado con su sexo asignado al nacer, los pronombres de género y las suposiciones detrás de ellos pueden representar un factor estresante diario para los jóvenes LGBTQ, particularmente los jóvenes que son transgéneros y no binarios.

De allí, existe la necesidad para pronombres novedosos que potencialmente serán una mejor manera de lograr neutralidad de género que simplemente cambiar el uso en singular de *they* en inglés. Sin embargo, la interpretación masculina del singular *they* puede ser desactualizada debido a los cambios de uso recientes. Además, la distinción entre pronombres de género neutro (que no revelan el género) versus no binarios (que se refieren a personas no conformes con el género binario) está poco explorada.

Aunque el uso de *they* puede conllevar connotaciones positivas y negativas, especialmente frente a otros pronombres de género neutro, puntos de vista ideológicos o lingüísticos; para los propósitos de esta investigación hemos decidido centrarnos únicamente en *they* y su percepción cuando se usa como pronombre de género neutro para tercera persona singular.

Hemos examinado cómo los hispanohablantes interpretan el uso específico de *they* en singular y el efecto del contexto. En objetivo del estudio no era si *they* se debe usar para singular o no, sino como cada individuo lo percibe y como refleja sus preferencias personales a la hora de interpretar *they* como masculino, femenino, neutro o simplemente plural. De allí, comprender el uso y el significado es clave para los reformadores del lenguaje que desean presentar argumentos fundamentados en evidencia sobre la viabilidad de tales formas.

1.1. Breve retrospectiva histórica sobre los pronombres neutros en la lengua inglesa

Para poder entender el uso contemporáneo de *they* como pronombre para tercera persona singular, es necesario hacer una breve retrospectiva histórica de su uso. Balhorn (2004) informa que aparece en construcciones desde finales del siglo XIV, cuando se utilizaba para referirse a individuos no específicos y cuantificados. Por otro lado, la investigación de Cruzan (2003) se remota hasta el inglés antiguo e informa que el sistema de género del inglés antiguo tenía tres géneros gramaticales: masculino, femenino y neutro, y todos los sustantivos pertenecían a una de las tres clases. A raíz de lo mencionado, señala que la selección de pronombres dependía de las actitudes y la participación del hablante, así como de los prototipos culturales “y todos estos factores, a su vez, descansan sobre la misma base: los conceptos de sexo y género sostenidos por los usuarios del lenguaje y la sociedad en la que expresarse” (Cruzan, 2003, p. 29). Analógicamente, se empleaban los pronombres personales. De tal forma, con el paso de los años, se empezó a emplear el *he* genérico, pero posteriormente como anota Cruzan (2003) en el inglés medio se iba perdiendo su uso cuando el referente era femenino. Desde entonces, se anotan los primeros usos de *they* para referirse al sujeto sin referirse a su género, y la práctica sigue en el inglés medio e inglés moderno, ganando popularidad en contextos oficiales (Balhorn, 2004). El uso de *they* en singular fue criticado desde mediados del siglo XVIII por comentaristas prescriptivos que lo consideraron como un error (Gerner, 2000). Posteriormente, en los principios del siglo XX emergió el uso de *they* singular para personas que no se auto-identificaban ni como hombres, ni como mujeres (Butler, 2002). Su uso continuo en el inglés estándar moderno se ha vuelto más común y ha sido aceptado formalmente hacia el progreso a un lenguaje neutral en cuanto al género. Por otra parte, Pinker (2014) afirma que algunas guías de estilo de principios del siglo XXI lo describieron como coloquial y menos apropiado en la escritura formal. Finalmente, hasta el año pasado 2020, la mayoría de las guías de estilo aceptaron el *they* como pronombre personal para tercera persona singular (American Psychological Association, 2020).

1.2. La neutralidad de la tercera persona singular

Trabajando con estudiantes de habla hispana presenta sus peculiaridades a la hora de enseñar el género como categoría gramatical. Al mismo tiempo, es un reto transferir el

género gramatical a género sociológico con cual se identifica cada persona (Butler, 2002). La carencia de un pronombre personal neutro en tercera persona singular para referirse a personas, hace que los hablantes deben referirse a antecedentes sin género (Eastwood, 2002). Esto, no solamente crea un problema en sentido gramatical, sino también en el ámbito social. Los hablantes de inglés (nativos o no) se enfrentan a la dificultad a acertar el género correcto, y con eso aportar mayor claridad del significado. Lo mismo ocurre en casos cuando se desconoce el género del referente, no se ajusta al binario masculino versus femenino con pretexto de evitar sexismo o prejuicio, o simplemente para referirse a una persona de modo más inclusivo de acuerdo con las preferencias personales de cada individuo.

Los hablantes tienen dos opciones principales, cuando los pronombres de género existentes en inglés no se ajustan a su significado previsto: a) cambiar el uso de palabras existentes, y b) acuñar otras nuevas. La primera opción es que el uso del pronombre personal *they*, tiene una larga historia usándose como pronombre personal para tercera persona singular (Balhorn, 2004). LaScotte (2016) indica que ese uso es muy común en el habla entre nativos. Esto puede deberse a las propiedades peculiares de referencia de los pronombres plurales (Borthen, 2010). Sin embargo, en fuentes de la segunda mitad del siglo pasado encontramos críticas afirmando que, el pronombre personal *they* únicamente puede ser usado para plural (Bodine, 1975).

Por otra parte, Barron (2010) afirma que se han propuesto nuevos pronombres, pero ninguno ha logrado tener un uso generalizado y oficial. Por lo tanto, para el propósito de este estudio nos enfocaremos en el uso de *they* en singular. En Bradley et al. (2017) y Bradley (2018) encontramos información que la mayoría de los angloparlantes aceptan el uso genérico de *they* en singular cuando las calificaciones divergen en usos específicos, respaldando puntos de vista lingüísticos prescriptivistas, y conceptos más binarios de género. Según Bjorkman (2017), el uso específico está impulsado por cambios en las convenciones socio-pragmáticas y las características sintácticas.

Lindqvist et al. (2018) encontraron que se reduce la base masculina interpretando oraciones cuyo sujeto es un sustantivo neutro: *applicant*, *doctor*, *singer* versus *actress*, *waitress*, *wife*; pero eso no soluciona el problema cuando el sustantivo lo tenemos que cambiar por un pronombre personal. A eso, se le puede añadir el hecho de que en su experimento presentaron descripciones de personas cuales posteriormente tenían que ser relacionadas con una fotografía, donde solamente se incluyeron retratos de hombres y mujeres conformes al género binario (Lindqvist et al., 2018).

2. MÉTODO

Diferente del estudio de Lindqvist et al. (2018), en cual los participantes leyeron descripciones de personas y luego eligieron fotos que pensaban que representaban a la persona sobre la que habían leído; nosotros les hemos pedido que relaten brevemente lo que han leído, y al final que identifiquen el género de las personas representadas en el texto.

2.1. Los participantes

Para nuestra investigación, hemos entrevistado 100 estudiantes universitarios de lengua inglesa con niveles B1-C1, y todos indicaron el español como su lengua materna. El grupo era mixto, 50% se identificaron como hombres, y los otros 50% como mujeres. Los participantes tenían diferentes orientaciones sexuales, pero ninguno se ha identificado con género no binario.

2.2. El texto presentado

Se presentó un texto donde nos referíamos a las personas con pronombres neutros como *they/them/thier*, o simplemente indicábamos la supuesta profesión de las personas *the doctor/the nurse/the patient*. En el texto se formaron oraciones como:

- *"They worked as a nurse at the hospital."*
- *"That was a very quiet night, and somebody called their name."*
- *"They were surprised that somebody could be calling them."*
- *"There were only two patients hospitalised, and the doctor had already administered the sleeping medication..."*

2.3. Las respuestas de los participantes

Después de haber leído el texto, como hemos indicado anteriormente, los participantes tenían que relatar lo leído brevemente en sus palabras. Mientras relataban, hemos anotado los pronombres personales que usaban para referirse a las personas en los textos. Aunque en el texto se han usado únicamente los pronombres *they/them/thier*, los participantes usaron diferentes pronombres como *he/she*, *him/her*, *his/hers* y *they* (en caso cuando pensaban que se trata de plural) para identificar a las personas.

3. RESULTADOS

Analizando los resultados de los 100 participantes en el estudio, hemos detectado que el uso de los pronombres personales *he* y *she* ha variado según la profesión descrita en el texto. Los resultados son los siguientes:

The nurse: 98% de los participantes no sabían que los pronombres *they*, *their*, *them* se pueden usar en singular, de los cuales 20% notaron que el sustantivo *nurse* no llevaba “s” plural, pero asumieron que es un error de imprenta; 95% de los participantes que leyeron la descripción sobre *the nurse* asumieron que el texto relataba sobre “enfermeras”.

The doctor: 75% de los participantes identificaron *the doctor* como masculino. Lo que se ha detectado, sobre el reconocimiento de las personas es que las participantes que se auto-identificaron como mujeres, tienen mayor tendencia a identificar la profesión de “medico” como masculina y femenina, y por lo tanto usar los pronombres *he* y *she* en una ratio de 60% identificando *the doctor* como masculino, y 40% identificándolo como femenino. Por otra parte, los participantes que se identificaron como hombres, en 90% de los casos *the doctor* lo han cambiado por *he*, y en 10% de los casos por *she*. Lo que demuestra que los hombres tienen mayor tendencia a identificar las profesiones más prestigiosas con su propio género, mientras que, en las mujeres, aunque prevalece la identificación masculina se nota una tendencia de identificar profesiones prestigiosas con su propio género en un porcentaje bastante elevado.

The patient/s: Aunque el sustantivo *the patient* en la mayoría de las veces se usó en su forma plural, 100% de los participantes cuando relataban usaban en pronombre *he* si se referían a uno de ellos, y *they* si se referían a ambos. De todos los participantes, solamente un 14% pusieron en duda el género de los pacientes, pero justificaron la identificación masculina con el hecho de que si están compartiendo habitación tienen que ser del mismo sexo/genero.

Finalmente, solamente 2% de los participantes respondieron que los pronombres *they*, *their*, *them* se pueden referir a ambos sexos, solamente en casos cuando no se sabe si se trata de un hombre o una mujer. Por tanto, alternaban el uso de *he/she* para todos los personajes en el texto. Lo curioso es que, aunque no sabiendo el género de los pacientes, incluso estos 2% de los participantes anteriormente mencionados, identificaron los pacientes como hombres.

Por ende, todos los participantes dividieron los personajes del texto a ambos géneros binarios, es decir hombres y mujeres. Consecuentemente, hemos agrupado el uso de los

pronombres masculinos *he/him/his* versus *she/her/hers*. Los pronombres *he/him/his* se han usado en 76%, mientras *she/her/hers* se ha usado en 24% de los casos.

Otro elemento muy importante que salió a la vista durante nuestro estudio es la percepción visual y su vinculación al género. Cuando hemos preguntado qué es lo que ha delatado el género de los personajes en general, y por qué se ha decidido usar *he* o *she*, hemos llegado a las siguientes respuestas. Un 68% de los participantes han respondido que no pueden saber si se trata de un hombre o una mujer leyendo un texto sin que se les deje una pista, es decir en alguna parte del texto poner *he/she*, o en su defecto una descripción por ejemplo del ropaje o un objeto personal típico para cada uno de los géneros binarios que para ellos indudablemente sería masculino o femenino. Otros 26% respondieron que podrían saber si se trata de un hombre o una mujer si hubiese una representación visual (una foto o dibujo) que les descubriese la identidad del género, sin pensar en el hecho que la percepción visual no necesariamente indica el género con cual se auto-identifica una persona. Los restantes 4% no tenían respuesta a esta pregunta. Por eso, todos los participantes decidieron del género basándose en la vida real y su suposición/preferencia personal, o lo eligieron aleatoriamente.

Adicionalmente, ninguno indicó que se puede tratar de una persona que pertenece al colectivo LGBTQ, y los participantes no tenían constancia de que *they/their/them* se pueden referir a personas no binarias.

4. DISCUSIÓN

Lingüísticamente, los pronombres son palabras que se refieren a personas reemplazando nombres propios, como nombres. Sabiendo que *they* se puede usar para referirse a personas individuales permite a los escritores evitar el uso regular de *he* en forma predeterminada. También es importante para las personas cuyos géneros no son ni masculinos ni femeninos. Pero eso de momento no parece muy práctico, ya que si hablamos de hablantes no-nativos, especialmente con un bajo nivel de inglés, se crearía una confusión, y el lector no podría diferenciar si se trata de género neutro o simplemente plural. Por eso, consideramos que es primario que se preste atención a la neutralidad de la tercera persona singular desde los inicios de la enseñanza de la lengua inglesa. Como ha demostrado nuestra investigación, los estudiantes o lo confunden con el plural, o automáticamente le prescriben uno de los géneros binarios.

Históricamente, la inclusión de género se ha introducido con doblar los sustantivos y los pronombres, usando su forma masculina y femenina a la vez, en inglés y también en español. Pero, hoy en día la inclusión no es solamente para las mujeres, sino también para personas que no se perciben como pertenecientes de los géneros binarios, y aquí el abanico es muy amplio ya que tenemos personas no binarias, personas de género fluido, género queer etc. En términos básicos, esto significa que *he* y *she* no son suficientes para describir los géneros de todas las personas, porque no todas las personas son hombres o mujeres. Como tal, independientemente si hablamos de inglés o español, las frases como "*he or she*", u otra muy común en el ámbito escolar en España "alumnos y alumnas" no cubren la gama completa de personas. Aunque la lengua española no es el tema de nuestro estudio, cabe destacar que carece de pronombre personal neutro que se puede usar para personas. Por eso, hay de instruir el alumnado que, aunque no existe un pronombre personal equivalente en español (siendo las formas plurales "ellos" y "ellas" sujetas al género binario), el uso de *they* es muy común en cuanto a la tercera persona singular.

Sin embargo, los resultados de nuestra investigación indican que *they* no es una opción viable para un pronombre no binario y de género neutro en cuanto los estudiantes de inglés de origen hispano. Esto, parcialmente se debe a su lengua materna, puesto que en español el pronombre de género neutro "ello" no se usa para identificar personas (Real Academia Española, 2010). Consecuentemente, los estudiantes españoles no relacionan *they* con tercera persona singular, salvo que se les indique durante las clases de lengua o/y gramática inglesa. Aunque el uso de *they* entre los hablantes nativos, especialmente entre la población más joven y quizás más progresiva ocupa un lugar prometedor (Barron, 2010). Si estuviéramos trabajando en un ámbito con estudiantes nativos de inglés, incluso podríamos preguntar si alguno de ellos se identifica con *they*, o si conocen a alguien que podría identificarse con este pronombre personal. Pero dado el caso que estamos trabajando con estudiantes españoles, solamente podemos sugerirlos que *they* puede ser una opción "natural" para la neutralidad de género y la no binariedad.

5. CONCLUSIONES

La conclusión puede ser un poco compleja debido al hecho que los estudiantes españoles no son familiarizados con el uso de *they* para tercera persona singular. Con frecuencia lo ven muy poco natural, raro y no les cuadra en su esquema gramatical. Por eso, aunque al final se les informó que se puede usar *they* para tercera persona singular

seguían viendo su uso como indeseado para evitar los pronombres de género. Aparte, sospechamos que aquellos que no están familiarizados con *they* seguido de su verbo conjugado en plural, lo leen como un error tipográfico y lo confunden con plural. Esto presenta una limitación del paradigma basado en el texto usado en este estudio. Por otra parte, destacamos que un porcentaje bajísimo de aquellos que están familiarizados con el uso de *they* en singular, lo interpretan como un género neutro, pero no en sentido no binario, sino refiriéndose específicamente a individuos que son mujeres u hombres, pero simplemente no lo sabemos por falta de contexto, o no se nos indica.

Estos resultados preparan el escenario para futuras investigaciones sobre cómo los pronombres tienen un significado no binario y de género neutro. En particular, nos gustaría saber cómo y cuándo surgirá el consenso en inglés sobre cómo referirse a las personas sin especificar su género. Además, estos datos interpretativos pueden ayudarnos a determinar cómo los factores sociales influyen en la progresión de los hablantes desde la comprensión de los significados de estos pronombres hasta su uso en su propio discurso.

Aunque en nuestro estudio, aparte del uso genérico de *they* se han incorporado profesiones que históricamente y socialmente se asocian directamente con los géneros binarios, siendo siempre el doctor un hombre y la enfermera siempre una mujer, puede que nos encontramos en una sociedad todavía bastante tradicional, y los estereotipos tienen una gran influencia en determinar el género de las personas. Lo previamente expuesto, significa que el uso de *they* como una alternativa de *he/she* por estudiantes de habla hispana todavía tiene un camino largo, quizás en nuestro próximo estudio podíamos incorporar una variedad más amplia de profesiones que son relativamente nuevas, y que no han tenido mucho tiempo a estereotiparse como típicamente masculinas o femeninas. Aun así, no consideramos que eso va a influir mucho en el uso personal de *they* como un pronombre neutro de tercera persona singular, pero al menos nos dará una visión de la percepción del alumnado sobre la posibilidad de reconocer más géneros fuera de los binarios masculino y femenino.

REFERENCIAS

American Psychological Association. (2020). *Publication manual of the American Psychological Association (7th ed.)*. American Psychological Association.

- Balhorn, M. (2004). The rise of epicene they. *Journal of English Linguistics* 32(2). 79–104. <https://doi.org/10.1177/0075424204265824>.
- Barron, D. (2010). *The gender-neutral pronoun: 150 years later, still an epic fail*. OupBlog Oxford University Press. <https://blog.oup.com/2010/08/gender-neutral-pronoun/>.
- Bjorkman, B. M. (2017). Singular they and the syntactic representation of gender in English. *Glossa* 2(1). <https://doi.org/10.5334/gigl.374>.
- Bodine, A. (1975). Androcentrism in prescriptive grammar: singular ‘they’, sex-indefinite ‘he’, and ‘he or she’. *Language in Society* 4(2). 129–146. <https://doi.org/10.1017/S0047404500004607>.
- Borthen, K. (2010). On how we interpret plural pronouns. *Journal of Pragmatics* 42(7). 1799–1815. <https://doi.org/10.1016/j.pragma.2009.02.008>.
- Butler, J. (2002). *Gender Trouble*. Routledge.
- Bradley, E. D. (2018). Singular they: links between grammaticality judgments, prescriptivism, and sexism. In *International society for language studies*, Waterloo, ON, Canada. https://www.researchgate.net/publication/326331323_Singular_They_Links_between_grammaticality_judgments_prescriptivism_and_sexism.
- Bradley, Evan D., Schmid, M., y Lombardo, H. (2017). Linguistic or gender prescriptivism? judgments of English gender-neutral pronouns. In Nordic conference on language and gender, Akureyri, Iceland. https://www.researchgate.net/publication/322297777_Linguistic_or_gender_prescriptivism_Judgments_of_English_gender-neutral_pronouns.
- Curzan, A. (2003). *Gender Shifts in the History of English*. Cambridge University Press.
- Eastwood, J. (2002). *Oxford Guide to English Grammar*. Oxford University Press.
- Gerner, J. (2000). Singular and Plural Anaphors of Indefinite Plural Pronouns in Spoken British English. In Kirk, John M. (ed.). *Corpora Galore: Analyses and Techniques in Describing English: Papers from the Nineteenth International Conference on English Language Research on Computerised Corpora*. 93-114. Rodopi.
- LaScotte, D. K. (2016). Singular they: An empirical study of generic pronoun use. *American Speech* 91(1). 62–80. <https://doi.org/10.1215/00031283-3509469>.
- Lindqvist, A., Renström, E.A. & Gustafsson Sendén, M. Reducing a Male Bias in Language? Establishing the Efficiency of Three Different Gender-Fair Language

Strategies. *Sex Roles* 81, 109–117 (2019). <https://doi.org/10.1007/s11199-018-0974-9>.

Pinker, S. (2014). *The Sense of Style: The Thinking Person's Guide to Writing in the 21st Century*. Penguin.

Real Academia Española. (2010). *Nueva gramática de la lengua española*. Espasa Libros, S. L. U.

CAPÍTULO 16.

LA HISTORIA ROMANÍ EN EL MARCO DE LA ENSEÑANZA SUPERIOR. DISEÑO DE ACTIVIDADES PARA ASIGNATURAS DEL ÁREA DE HUMANIDADES*

Begoña Barrera López

1. INTRODUCCIÓN

Este texto argumenta la necesidad de incluir la Historia Romaní o del pueblo gitano en la Educación Superior y ofrece una secuencia de actividades titulada *Más allá de los estereotipos: la Historia Romaní*. Esta propuesta ha sido diseñada para docentes que imparten asignaturas en grados del área de Humanidades (Historia, Filología, Filosofía, Antropología y Humanidades).¹⁵

Su elaboración parte de la premisa de que el antigitanismo constituye una lacra social a cuya erradicación se puede contribuir desde el ámbito de la enseñanza universitaria. Esta contribución se enmarca, en este sentido, en los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) establecidos por Naciones Unidas en la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, con los que las Instituciones de Educación Superior han estado comprometidas desde su publicación. Concretamente, la lucha contra la discriminación

* Este artículo ha sido realizado en el marco del proyecto “La intelectualidad romaní en el siglo XX. Nuevos sujetos para antiguos debates” (IN[21]_HMS_HIS_0004), financiado con una Beca Leonardo a Investigadores y Creadores Culturales 2021 de la Fundación BBVA. La Fundación BBVA no se responsabiliza de las opiniones, comentarios y contenidos incluidos en el proyecto y/o los resultados derivados del mismo, los cuales son total y absoluta responsabilidad de sus autores. La autora pertenece, asimismo, al proyecto europeo “Beyond stereotypes: Cultural Exchanges and the Romani Contribution to European Public Spaces” (BESTROM) (HERA JRP-PS GRANTS 2017) y al proyecto nacional “Discursos y Representaciones de la Etnicidad: Política, Identidad y Conflicto en el Siglo XX” (PID2019-105741GB-I00).

¹⁵ Según indican los distintos documentos de trabajo para la integración de la comunidad romaní en la Unión Europea (http://ec.europa.eu/justice/discrimination/roma/index_en.htm), términos como Roma (sustantivo)/ romaní (adjetivo) aluden a distintos colectivos y personas, con importantes diferencias lingüísticas y culturales ligadas a distintos espacios de movilidad geográfica y a sus tradiciones particulares a nivel nacional y/o estatal. De hecho, estos grupos etiquetados tienden a reconocerse en filiaciones más específicas (Travellers, Manouches, Ashkali, Sinti, Boyash, Gitanos) en función del contexto nacional. Este artículo empleará, por ello, el término *romaní* de forma general. No obstante, en algún punto también se utiliza “gitano”, ya que, pese a la estereotipación negativa generada en torno al uso público del término gitano en otros países, la comunidad romaní española ha optado por mantener este nombre como parte de un proceso positivo de autoconstrucción identitaria.

étnica que supone el antigitanismo se puede inferir del reto establecido por el ODS 16: “Promover sociedades pacíficas e inclusivas para el desarrollo sostenible, proporcionar acceso a la justicia para todos y construir instituciones eficaces, responsables e inclusivas en todos los niveles”.

2. MÉTODO

2.1. Marco teórico

Las Instituciones de Educación Superior tienen un papel esencial en la implementación de los ODS dada su labor de generación y difusión del conocimiento y su situación preeminente dentro de la sociedad (Ramos Torres, 2021). Según establece la guía *Cómo empezar con los ODS en la universidad*, la función de las Universidades en el marco de la Agenda 2030 debe consistir en “dotar al estudiantado del conocimiento, las habilidades y la motivación suficiente para comprender y abordar los ODS”, proporcionándole “experiencia académica o profesional en profundidad para implementar soluciones” a tales retos (SDSN Australia/Pacific, 2017).

Junto con la actividad investigadora, la capacitación de los universitarios como agentes impulsores de tales cambios figura, pues, como el segundo de los ejes fundamentales de las acciones con las que la Universidad puede colaborar. Pese a ello, la incorporación de los ODS desde un punto de vista teórico y práctico a la Educación Superior es, en la actualidad, más un desafío para el futuro que una realidad ya consolidada (Paletta y Bonoli, 2019). En consecuencia, sigue siendo necesario el compromiso por parte de los docentes universitarios con la reflexión acerca del horizonte de cambio y mejora que establecen los ODS, así como su implicación en la transformación de estos en un conocimiento susceptible de ser aprendido en el contexto de sus diferentes disciplinas.

De entre los ODS fijados por Naciones Unidas, el ODS 16 (“Promover sociedades pacíficas e inclusivas para el desarrollo sostenible, proporcionar acceso a la justicia para todos y construir instituciones eficaces, responsables e inclusivas en todos los niveles”) ha sido descrito como el objetivo medular de la agenda, el elemento clave de cuya consecución depende en buena medida el éxito o fracaso del resto de propósitos. Como ha señalado Ronald Hope “if we are to achieve sustainable development, building solid and strong institutions, together with peace, just and inclusive societies, are key steps to delivering on all goals and to achieve sustainability” (2020, p. 60).

En este sentido, la inespecificidad de la noción de “inclusión” presente en su enunciado ha sido interpretada por Goetz y Jenkins como “the need to ensure the equal participation of both women and men, in addition to racial, religious, sexual and ethnic minorities, differently abled people, and citizens residing in all regions of a given country” (2016: 130). Según argumentan estos mismos autores, la falta de concreción y el uso de un lenguaje generalista en el ODS 16 no debe ser percibido como un hándicap. Al contrario, esta circunstancia permite flexibilizar sus términos y enfocar su aplicación hacia aquellos colectivos, no definidos en el enunciado, pero a los que en cada país o región se les pueda atribuir la necesidad de un tratamiento inclusivo en aras de la promoción de una sociedad más justa y equitativa (Goetz y Jenkins, 2016).

El pueblo gitano lleva siendo víctima de un racismo persistente desde hace, al menos, cinco siglos. A la forma específica de racismo erigido contra estas comunidades la denominamos “antigitanismo”, entendiendo por ello, según la definición de Nicolae, “una forma específica de racismo, una ideología de superioridad racial, una forma de deshumanización y del racismo institucional [...] alimentado por la discriminación histórica” (2006: 5). Pese a que hasta 2005 la Unión Europea no incorporó a su léxico el término “antigitanismo”, en la actualidad es reconocida por numerosos organismos e instituciones internacionales (Council of Europe, 2012; European Parliament, 2015). Este reconocimiento institucional no ha impedido, sin embargo, que el pueblo gitano sea el grupo social más rechazado y excluido tanto en Europa como en España. Como afirma Macías Aranda (2017), al problema de la alta tasa de pobreza severa de la población gitana (6 veces mayor que la del resto de la población) y al bajo índice de acceso a los estudios superiores (2%) se le añade “una discriminación específica por su origen étnico en todos los ámbitos sociales [que] dificulta todavía más la inclusión social y educativa del Pueblo Gitano” (2017: 15).

De esta forma, como diferentes organismos e instituciones vienen recomendando desde 2005, se hace necesario implementar acciones que coadyuven tanto a superar la fuerte situación de exclusión de la comunidad gitana, como a desmontar los prejuicios y estereotipos que versan sobre esta comunidad. En el ámbito educativo, este reto está siendo abordado por el Grupo de Trabajo de Educación del Consejo Estatal del Pueblo Gitano, que en 2019 publicó el *Protocolo orientativo para la inclusión de la historia y la cultura gitana en el currículo escolar y la práctica docente* (Fernández Peña y Filigrana García, 2019), fruto de la puesta en marcha de la Estrategia Nacional para la Inclusión Social de la Población Gitana 2012-2020. Según indicaban las autoras del documento, la

ausencia de contenidos relativos a la Historia y Cultura Romaní en el currículo escolar, “así como en los libros de texto y materiales de consulta escolares, ha constituido un vacío clamoroso en la historia académica de España, un auténtico ‘memoricidio’ y ‘epistemicidio’” (Fernández Peña y Filigrana García, 019, p. 7).

Las orientaciones recogidas en el *Protocolo* han posibilitado la reciente publicación de obras como *Materiales didácticos sobre el pueblo gitano para Educación Primaria* (Filigrana García, Heredia Olivera y Fernández Peña, 2020), que buscan ofrecer un conjunto de recursos específicos que faciliten la incorporación de contenidos de Historia y Cultura Romaní en las programaciones didácticas de estos niveles educativos.

En el ámbito de la Enseñanza Superior, las reflexiones y propuestas acerca de cómo introducir la Historia Romaní en la docencia han sido más escasas (Barrera López, 2020). Y ello a pesar de las enormes posibilidades que el espacio universitario ofrece para traducir los avances en el terreno de la investigación en contenidos docentes. En este sentido, investigadores de la Universidad de Sevilla vienen liderando desde 2016 una serie de proyectos nacionales y europeos que tienen por finalidad abordar la Historia Romaní partiendo de la premisa de que la prolongada situación de marginación cívica que pesa sobre los gitanos está directamente relacionada con su invisibilidad histórica.

Así, los proyectos nacionales Historia de los Gitanos: Exclusión, Estereotipos y Ciudadanía (Siglos XVIII-XX) (HAR2015-64744-P) y Discursos y Representaciones de la Etnicidad: Política, Identidad y Conflicto en el Siglo XX (PID2019-105741GB-I00) y el europeo Beyond stereotypes: Cultural Exchanges and the Romani Contribution to European Public Spaces (BESTROM) han venido alumbrando a lo largo de los últimos cinco años una serie de aportaciones académicas y divulgativas en estrecha colaboración con investigadores y asociaciones romaníes. Su propósito conjunto ha sido trazar una historia crítica del antigitanismo y de la formación de los estereotipos culturales sobre “lo gitano”, así como explorar la contribución de estas comunidades en el ámbito de la cultura, la política y la economía, concibiéndolas como agentes activos en la construcción de las identidades europeas. Se trata, por tanto, de concebir la historia y concebirlas los historiadores como instrumentos clave en la restitución epistemológica que, como sociedad, debemos al Pueblo Romaní (Sierra, 2018).

2.3. Metodología

La metodología empleada en la elaboración de la propuesta *Más allá de los estereotipos: la Historia Romaní* parte de una reflexión personal sobre la propia práctica docente, así como sobre el valor que la Historia Romaní tiene para la educación ciudadana. Esta propuesta tiene su origen, por tanto, en una doble inquietud como docente: la de tratar de mejorar aquellos obstáculos que, previamente diagnosticados mediante el autoanálisis, impedían una enseñanza universitaria enteramente satisfactoria; y la de hacer posible un aprendizaje que redunde en la concienciación cívica sobre valores como la tolerancia y el pluralismo.

Ambas reflexiones se inscriben en la realización de un “Ciclo de Mejora docente” (CIMA), instrumento creado por el Programa de Formación e Innovación Docente del Profesorado (FIDOP) de la Universidad de Sevilla. El CIMA puede definirse como “un proceso de reflexión consciente que nos permite ir sustituyendo nuestros principios y esquemas implícitos por principios argumentados para avanzar hacia un ‘modelo didáctico deseable’ que tomamos como meta de referencia” (García Pérez y Porlán, 2017, p. 101). En este sentido, la propuesta ha sido concebida como parte de un proyecto de transformación de la práctica docente desde un modelo didáctico de transmisión hasta otro basado en el “Principio de la investigación” (De Alba y Porlán, 2017, pp. 45-53), que pretende hacer del alumno el protagonista del aprendizaje, ayudándole a construir el conocimiento de forma progresiva.

La secuencia de actividades aquí presentada ha sido diseñada como una “unidad de programación y de intervención” (De Alba y Porlán, 2017, p. 49) a partir de la estrategia de “aprendizaje por investigación” (García Díaz y García Pérez, 1989). Para ello, las sesiones quedan articuladas en torno a una serie de preguntas significativas, que pretenden constituir un desafío y activar mentalmente a los alumnos, de forma que abran sus mentes a la interacción y el intercambio con nuevas informaciones para elaborar mejores respuestas al reto planteado (Mora, 2014). Estas preguntas están conectadas con las formuladas en el cuestionario inicial que realizan por los estudiantes en la primera sesión [véanse tablas 1 y 2]. Este instrumento, concebido como una herramienta conocer los modelos mentales de los alumnos y sus obstáculos, posibilita también el reajuste de la secuencia de actividades con el propósito de ajustarla a la progresión esperada en su aprendizaje (Rivero y Porlán, 2017).

A partir de aquí, se distinguen tres momentos fundamentales en el desarrollo de las sesiones: la elaboración de hipótesis iniciales, que recogen el estado del conocimiento sobre el que los estudiantes pueden construir su aprendizaje; los momentos de contraste,

que implican un proceso de cuestionamiento de las ideas previas de los estudiantes y les conducen a salir de sus esquemas para elaborar explicaciones más adecuada del problema que se está abordando; y el establecimiento de conclusiones, que permite la recapitulación de lo aprendido y el cotejamiento con las ideas iniciales (De Alba y Porlán, 2017, p. 45-51).

3. SECUENCIA DE ACTIVIDADES

“Más allá de los estereotipos: la Historia Romaní” es una secuencia de actividades de ocho horas que, en el modelo propuesto, se divide en cinco sesiones (dos de una hora y tres de dos horas). A continuación, se procede a sintetizar los objetivos, contenidos, metodología y recursos en una tabla:

Tabla 1

Desarrollo de la secuencia de actividades “Más allá de los estereotipos: la Historia Romaní. Fuente: elaboración propia.

	Sesión inicial (1 hora)	Primera parte: el antigitanismo (2 horas)	Segunda parte: el Samudaripén (2 horas)	Tercera parte: vidas más allá de los estereotipos (2 horas)	Cuarta parte: conclusiones (1 hora)
Pregunta de partida		¿Cuáles son las consecuencias de la estigmatización histórica que ha sufrido el pueblo romaní?	¿Por qué se denomina al Samudaripén el “Holocausto olvidado”?	¿Cuáles han sido las contribuciones del pueblo romaní a la construcción de la cultura y sociedad europeas?	

Objetivos	1. Familiarizar al alumnado con los objetivos y la metodología a seguir durante el resto de las sesiones que comprende la secuencia de actividades.	1. Reconocer las dinámicas de poder que subyacen a los procesos de estigmatización de las minorías.	1. Reconocer la especificidad de la persecución y genocidio de la población romaní que acometió el III Reich.	1. Reconocer la aportación que el pueblo romaní ha realizado tanto a la construcción de las culturas locales, nacionales y transnacionales, como a la identidad europea como herencia común.	1. Elaborar una síntesis personal de lo aprendido.
	2. Recoger datos acerca de los modelos mentales del alumnado mediante los	2. Identificar los principales rasgos de la estigmatización que las comunidades romaníes han sufrido desde el siglo XVIII por parte de la sociedad mayoritaria.	2. Relacionar estos acontecimientos con la teoría racial nazi, sus presupuestos científicos, sociales y políticos.	2. Identificar casos concretos de romaníes que contribuyeron de manera sobresaliente	2. Confrontar lo aprendido con las ideas previas recogidas a partir de los cuestionarios iniciales.

	cuestionar ios.			e a la cultura, las artes, la política o la economía europea.	
				3. Reflexionar acerca del potencial que las biografías tienen para la deconstrucc ión de los estereotipos .	
Contenidos	En esta sesión inicial no se trabajan contenido s.	1. La Gran Redada del 1749. Antecedentes y consecuencia s 2. El gitano romántico: la imaginación literaria y pictórica.	1. Discriminación, esterilización y encierro tras 1933. 2. La vida en los guetos y en los campos de concentración. 3. La restitución de la memoria del	1. La contribució n romaní a la política y ciudadanía en Europa. 2. La contribució n romaní a las dinámicas económicas en Europa.	En esta sesión se trabajan transversalm ente los contenidos abordados en las tres sesiones anteriores.

		3. Raza y ciencia decimonónica .	Samudaripén tras la Segunda Guerra Mundial.	3. La contribución romana a las artes y los espectáculos en Europa.	
Metodología	Presentación de la secuencia de actividades por parte del docente (30 minutos). Realización del cuestionario inicial de manera individual por cada estudiante. El cuestionario inicial consta de cuatro preguntas	Realización, por parte del docente, de una introducción, a modo de contextualización, de tres fenómenos históricos: 1. El reformismo borbónico durante el reinado de Fernando VI; 2. El Romanticismo español durante el siglo XVIII y el XIX; 3. El paradigma cientificista	Realización, por parte del docente, de una introducción, a modo de contextualización, sobre dos fenómenos históricos: 1. La política racial en Alemania tras la llegada al poder de Hitler en 1933; 2. El debate sobre las reparaciones a víctimas del Holocausto tras la Segunda Guerra Mundial en Europa, incluyendo la noción de “genocidio”.	Realización, por parte del docente, de una introducción que contextualice los cuatro casos de estudio a trabajar por los estudiantes: 1. La revolución soviética; 2. Los Nuevos Movimientos Sociales desde los años 60; 3. Las ferias de caballos en la	Presentaciones en grupo. Los estudiantes disponen de una guía para realizar la presentación, donde se indica que deben centrarse en exponer la diferencia entre sus ideas de partida y los conocimientos que ahora poseen, aportando una breve

(véase tabla 2)	del racismo decimonónico (30 minutos)	Trabajo colaborativo por parte de los alumnos. Divididos en los mismos grupos que en la sesión anterior, investigarán a partir de dosieres de fuentes primarias y secundarias elaboradas por el docente. Su tarea consiste en analizar la documentación con el objetivo de identificar las ideas principales de los textos bibliográficos y determinar la naturaleza de los estereotipos forjados en cada uno de estos periodos.	economía centroeurop ea; 4. La Resistencia en Francia durante la Segunda Guerra Mundial. Trabajo colaborativ o por parte de los alumnos. Divididos en los mismos grupos que en la sesión anterior, investigarán a partir de dosieres de bibliografía elaborados por el docente. Su tarea consiste en analizar la documentac ión con el	reflexión al respecto. Cierre de la secuencia de actividades con un <i>feedback</i> general por parte del docente.

Recursos	Deberán presentación objetivo de realizar una con las extraer las breve conclusiones ideas presentación extraídas (90 principales. con las minutos). Deberán conclusiones realizar una extraídas (90 breve minutos). presentació n con las conclusiones s extraídas (90 minutos).				
	Recursos audiovisu ales (ordenado r, proyector, pantalla de proyecció n y altavoces). La presentaci ón de la secuencia de actividade s por parte del docente se	Recursos audiovisuales (ordenador, proyector, pantalla de proyección y altavoces). Presentación audiovisual para la actividad introdutoria a cargo del docente. Dosier de fuentes primarias para el trabajo	Recursos audiovisuales (ordenador, proyector, pantalla de proyección y altavoces). Presentación audiovisual para la actividad introdutoria a cargo del docente. Dosier de fuentes primarias y secundarias para el trabajo en	Recursos audiovisual es (ordenador, proyector, pantalla de proyección y altavoces). Presentació n audiovisual para la actividad introdutori a a cargo del docente.	Recursos audiovisuale s (ordenador, proyector, pantalla de proyección y altavoces).

realizará	en grupo	grupo [todos son	Dossier de
mediante	[todos son	fragmentos]:	textos
un recurso	fragmentos]:	- “The Fate of	historiográf
audiovisu	-Proyecto de	European Roma	icos [todos
al	Vázquez de	and Sinti during	son
	Tablada,	the Holocaust”,	fragmentos
El	presidente del	disponible en	traducidos
cuestionar	Consejo de	romasintigenoci	del libro
io inicial	Castilla	de.eu	Rosenhaft
se realiza	(1748).	- <i>Porrajmos: una</i>	E. y Sierra
virtual,	-Texto del	<i>persecuzione</i>	M. (2022):
mediante	Marqués de	<i>dimenticata.</i>	<i>European</i>
el uso de	Ensenada	Documental de	<i>Roma Lives</i>
un	presentado	AGIFUGI	<i>beyond</i>
programa	ante el	(2014).	<i>Stereotypes.</i>
como	Consejo de	Disponible en	Liverpool
Google	Castilla	Youtube.	University
Forms o la	(1749).	- Sierra, M.	Press].
plataform	-George	(2020):	-Pro, J.
a virtual	Borrow: <i>La</i>	<i>Holocausto</i>	(2022).
de cada	<i>Biblia en</i>	<i>Gitano.</i>	Helios
centro.	<i>España</i>	- Franz, P: <i>Entre</i>	Gómez: un
	(1843).	<i>el amor y el</i>	romaní en
	-Prosper	<i>odio</i> [Edición de	la
	Mérimée:	María Sierra,	Revolución.
	<i>Carmen</i>	2021]	-García
	(1845).		Sanz, C.
	-Cesare		(2022).
	Lombroso: <i>El</i>		Descubrien
	<i>hombre</i>		do el
	<i>delincuente</i>		Romanestá
	(1876).		n entre

	–Eugène Pittard: “El índice cefálico de 837 Tsiganes...” (1904).	Canadá y Europa. -Rosenhaft, E. (2022). Los Florians, los Habedanks y la Ferie de caballos de Wehlau. -Prempain, L. (2022).: Desde donde estaban: la Resistencia de los circos romaníes durante la Segunda Guerra Mundial.

Tabla 2

Cuestionario inicial. Fuente: elaboración propia.

-
1. ¿Qué entiendes por los conceptos de estereotipo y estigmatización?
 2. ¿Cuáles crees que son las consecuencias de la estigmatización histórica que ha sufrido el pueblo romaní?
 3. ¿Por qué crees que al genocidio romaní bajo el III Reich se le denomina “Holocausto olvidado”?
-

-
4. ¿Sabrías señalar algunas contribuciones del pueblo romaní a las culturas locales, nacionales y transnacionales en las que vives?
-

4. CONCLUSIONES

En esta contribución se ha presentado una propuesta específica de intervención en el aula, cuyo diseño partía de una doble motivación. En primer lugar, del deseo de sustanciar en acciones específicas el compromiso de las Instituciones de Enseñanza Superior con la erradicación de cualquier tipo de discriminación de clase, género o etnia, según indica el ODS 16. En este caso, el tratamiento crítico de la discriminación se ha concretado en la lacra específica del antigitanismo, abordado desde una perspectiva histórica. En segundo lugar, este diseño se origina en la voluntad de implementar un nuevo modelo de docencia, alejado del paradigma tradicional basado en la transmisión, y enfocado en lograr un aprendizaje significativo por parte del estudiantado a partir de la investigación en grupo dirigida por el docente.

Así, mediante la necesaria adaptación del diseño aquí ofrecido a los programas y proyectos docentes de la materia que se esté impartiendo, además de su adecuación al perfil del alumnado de cada grupo, resulta posible introducir esta secuencia de actividades en asignaturas de los Grados del área de Humanidades de universidades españolas. La experiencia previa en la aplicación de intervenciones de esta naturaleza en el aula permite pronosticar que tanto la temática como el modelo de docencia suscitarán un alto grado de interés por parte de los participantes. Así, las previsibles consecuencias positivas y los eventuales errores que se perciban en la realización de las actividades servirán de aprendizaje para el profesor y de base para la elaboración de ulteriores proyectos de mejora en su praxis docente.

REFERENCIAS

- Barrera, B. (2020). Samudaripen: de la persecución al genocidio del pueblo romaní. Una propuesta docente para el ámbito universitario. *CLIO. History and History teaching*, (46), 89-98. https://doi.org/10.26754/ojs_clio/clio.2020465276.
- Council of Europe (2012). Descriptive Glossary of terms relating to Roma issues, mayo, 28. <https://rm.coe.int/1680088eab>

- De Alba, N., y Porlán, R. (2017). La metodología de enseñanza. En R. Porlán (ed.). *Enseñanza Universitaria. Cómo mejorarla* (pp. 37–53). Morata.
- European Parliament (2015). *Resolution on the occasion of International Roma Day – anti-Gypsyism in Europe and EU recognition of the Memorial Day of the Roma genocide during World War II* (2015/2615(RSP)). https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/B-8-2015-0326_EN.html?redirect
- Fernández Peña, B. y Filigrana García, M. C. (2019). *Protocolo orientativo para la inclusión de la historia y la cultura gitana en el currículo escolar y la práctica docente*. Secretaría General Técnica. Subdirección General de Atención al Ciudadano, Documentación y Publicaciones. <https://sede.educacion.gob.es/publiventa/protocolo-orientativo-para-la-inclusion-de-la-historia-y-la-cultura-gitana-en-el-curriculo-escolar-y-la-practica-docente/ensenanza-historia-cultura-gitanos/23444>
- Filigrana García, M. C, Heredia Olivera, E y Fernández Peña, B. (2020). *Materiales didácticos sobre el pueblo gitano para Educación Primaria*. Subdirección General de Atención al Ciudadano, Documentación y Publicaciones. <https://sede.educacion.gob.es/publiventa/materiales-didacticos-sobre-el-pueblo-gitano-para-educacion-primaria/educacion-primaria/24970>
- García Díaz, J. E. y García Pérez, F. F. (1989). *Aprender investigando: una propuesta metodológica basada en la investigación*. Diada Editorial.
- García Pérez, F. F., y Porlán, R. (2017). Los principios didácticos y el Modelo Didáctico Personal. En R. Porlán (ed.). *Enseñanza Universitaria. Cómo mejorarla* (pp. 94–104). Morata.
- Goetz, A. M, Jenkins, R. (2016), Gender, security, and governance: the case of Sustainable Development Goal 16. *Gender & Development*, 1(24), 127-137. <https://doi.org/10.1080/13552074.2016.1144412>
- Hope, K. R. (2020). Peace, justice and inclusive institutions: overcoming challenges to the implementation of Sustainable Development Goal 16. *Global Change, Peace & Security*, 1(32), 57-77. <https://doi.org/10.1080/14781158.2019.1667320>
- Macías-Aranda, F. (2017) *Contribuciones del Pueblo Gitano para luchar contra la pobreza y el antigitanismo a través de la participación en actuaciones educativas de éxito* [Tesis Doctoral, Universitat de Barcelona]. <https://www.tdx.cat/handle/10803/663372#page=1>
- Mora, F. (2014). *Neuroeducación*. Alianza.

- Nicolae, V. (2006): Towards a definition of anti-gypsyism. http://ergonetwork.org/wp-content/uploads/2019/01/Valeriu-Nicolae_towards-a-definition-of-antigypsyism.pdf
- Paletta, A., y Bonoli, A. (2019). Governing the university in the perspective of the Univet Nations 2030 Agenda. The case of the University of Bologna. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 20(3), 500-514. <https://doi.org/10.1108/IJSHE-02-2019-0083>
- Ramos Torres, D. I. (2020). Contribución de la educación superior a los Objetivos de Desarrollo Sostenible desde la docencia. *Revista Española De Educación Comparada*, (37), 89-110. <https://doi.org/10.5944/reec.37.2021.27763>
- Rivero, A., y Porlán, R. (2017). La evaluación en la enseñanza universitaria. En R. Porlán (ed.). *Enseñanza Universitaria. Cómo mejorarla* (pp. 73–91). Morata.
- SDSN Australia/Pacific (2017). Getting started with the SDGs in universities: A guide for universities, higher education institutions, and the academic sector. Australia, New Zealand and Pacific Edition. Sustainable Development Solutions Network – Australia/Pacific, Melbourne. <https://reds-sdsn.es/guia-empezar-los-ods-las-universidades>
- Sierra, M. (2018). Historia gitana: enfrentarse a la *maldición* de George Borrow. *Ayer*, (109), 351-365. <https://revistaayer.com/articulo/145>

CAPÍTULO 17.

TALLERES CLOWN PARA DESARROLLAR LA AUTONOMIA EN NIÑAS Y NIÑOS ANDINOS DEL PERU EN CONFINAMIENTO

Haydee Clady Ticona Arapa, Yovana Madeleyne Pari Coila y Dina Tito Arisaca

1. INTRODUCCIÓN

La aplicación de los talleres clown como estrategia para lograr desarrollar la autonomía en los niños y niñas andinos de 4 años es una alternativa en este confinamiento que debe integrarse en el trabajo docente. El lograr niños autónomos es el objetivo principal de la educación en el nivel inicial, lo que amerita la búsqueda de opciones didácticas que la promueva. Los talleres clown desarrollan la autonomía de los niños y niñas de 4 años en la IEI N.º 287 Torres de San Carlos - Puno, esta es una estrategia que desarrolla la autonomía en los niños y niñas del nivel inicial, según el programa curricular de educación inicial, uno de los objetivos de la educación inicial es lograr niños autónomos, La esencia de la autonomía es que los niños lleguen a ser capaces de tomar sus propias decisiones porque cuanto más autonomía adquiera un niño, mayores posibilidades tiene de llegar a ser más seguro, competente, responsable, voluntarioso, inteligente, disciplinado, tranquilo, feliz y actuar con responsabilidad en sus acciones y decisiones.

Según (Segura, 2015) “enfatisa y destaca que, a finales del siglo XX, la situación de Bogotá en el territorio educativo, logra dar un cierto giro en la propuesta pedagógica, asegurando en primera instancia que el educando deberá ser y es el protagonista principal de la acción educativa, es decir el proceso de enseñanza - aprendizaje deberá estar pensado en el impulso de capacidades mediante la participación activa a fin de desarrollar su autonomía en conjunto con la orientación del docente. Asimismo, concluye que conforme a la concepción de infancia que el docente tenga, la forma de impartir educación tendrá una dirección particular”. Asimismo, (Cerón, 2015) afirma que “El arte de los clowns como recurso didáctico para el desarrollo de la oralidad de los niños y niñas de pre básica de la escuela Werner Heisenberg”. En donde afirma que el arte clown como recurso didáctico para el desarrollo de la oralidad de los niños y niñas, es de vital

importancia implementar continuamente actividades lúdicas, esencialmente la técnica “clown”, como recurso didáctico innovador del aprendizaje, pues a través de estos se promueve la interacción entre los estudiantes, lo que permite a su vez tolerancia y aceptación de unos a otros, esta técnica clown es un medio valioso que presenta alternativas y herramientas didácticas, las cuales ayudarán a orientar y guiar el proceso pedagógico por medio del juego, el cual posibilita la comunicación con los demás, aumentando la oportunidad de vivir mejor en una sociedad como la actual.

El autor, (Nassr-Sandoval,2017) corroboran que “El desarrollo de la autonomía a través del juego – trabajo en niños de 4 años de edad de una Institución Educativa Particular del distrito de Castilla, Piura”, se ha diagnosticado en una mayoría de los niños desarrollaron su autonomía en relación a las primeras semanas con un 68,9% del total de educandos que se encontraba en inicio, es decir, más de la mitad de los niños no cumplían con los indicadores establecidos. Por tanto, es recomendable usar la estrategia del Juego-Trabajo para tener niños que sepan tomar sus propias decisiones y ser libres.

Las ventajas del taller tenemos como las de las habilidades mentales para entender procesos, las de desarrollar juicio, definir causas y elegir soluciones prácticas. Incita el trabajo cooperativo, entrena las actividades creadoras, organiza el trabajo en grupo y también ejercita la iniciativa. Requiere laborar con grupos pequeños, aunque se tiene que ser manejado por uno o dos líderes, la cual se debe conducir con propiedad técnica y tener las habilidades adecuadas sobre el tema a tratar. (Unocce, 2017)

Ander (como se citó en Maya, 2007) afirma que el taller es un ámbito de reflexión y de acción en el que se pretende superar la separación que existe entre la teoría y la práctica, entre el conocimiento y el trabajo y entre la educación y la vida, que se da en todos los niveles de la Educación, desde la enseñanza primaria hasta la universitaria.

(Careaga, Sica, Cirillo & Da luz, 2006) aseguran que el taller implica como su nombre lo indica, un lugar donde se trabaja y se elabora. Es una forma de enseñar y aprender mediante la realización de algo. Se aprende desde lo vivencial y no desde la transmisión. Predomina el aprendizaje sobre la enseñanza. Se trata entonces de un aprender haciendo, donde los conocimientos se adquieren a través de una práctica concreta, realizando algo relacionado con la formación que se pretende proporcionar a los participantes. Es una metodología participativa en la que se enseña y se aprende a través de una tarea conjunta. Los maestros clown son guías y facilitadores que pueden ayudarte a encontrar a tu clown, y a entender cómo desarrollarlo y cultivarlo. Pueden desempeñar un importante papel para sus avances tanto por el camino interior como por

el exterior. La mejor ayuda para la enseñanza en un proceso educativo, que en ocasiones es exigente inaprensible y que plantea desafíos psicológicos, es el ánimo, la generosidad y la solidaridad (Dream, 2012).

Ahora bien, el investigador y psicólogo, Howard Gardner (1994), en su teoría de las inteligencias múltiples explica cómo hay diversas formas tanto de aprender como de hacer, por lo que no se debe imponer una única inteligencia ya que cada alumno vive su proceso individual conforme a sus cualidades y características. También plantea que la inteligencia es la capacidad para hacer algo de modo asertivo y se logra en distintas áreas de la vida. No solo existe la inteligencia cognitiva, hay otro tipo de inteligencias como la social y la interpersonal que nos permiten interactuar con los demás, solucionar problemas, etc.; esto tiene relevancia al involucrar la técnica del Clown en este proceso, puesto que también existe la inteligencia de tipo emocional, que se torna pertinente en esta propuesta porque permite interesarse en la evolución de las habilidades del lenguaje y la comunicación. (Saavedra, 2019). Asimismo, (Jara, 2000) Afirma que la pedagogía del placer es la ciencia y el arte de educar con, desde, hacia, para, por y a través del placer. Pretende recuperar para los adultos la manera de aprender de los niños. Desde el juego y la espontaneidad, divirtiéndonos en un proceso de aprendizaje basado en la curiosidad y la experimentación. Sin dramatizar, sin frustrarse, con entusiasmo, voluntad y esfuerzo, aceptando con naturalidad la dinámica de ensayo y error, y entendiendo que siempre es mejor aprender disfrutando que sufriendo. Los talleres Clown para desarrollar la autonomía está adaptada a la pedagogía del placer del autor Jara afirma que, con las adaptaciones para niños y niñas de cuatro años de edad, donde se realizarán juegos de calentamiento, juegos de preparación y propuesta de improvisación con la nariz; así también es adaptada, la relajación como cierre de los talleres clown para desarrollar la autonomía. Entonces para desarrollar la autonomía se trabaja en base a juegos o dinámicas, la expresión corporal y la improvisación en base a la pedagogía del placer; Ante el ridículo, relajarse, gozar y reír. Practicando la autocrítica sana, que básicamente consiste en distanciarse de sí mismo cultivando la capacidad de verse desde fuera; tomar conciencia de las propias limitaciones aceptándolo con normalidad y reírse de sí, disfrutando de nuestro lado cómico como si fuera el de otro.

La solidaridad y la complicidad entre los alumnos conforman un valor que tiene la característica de actuar como el eco. Se extiende rápidamente y abarca a todos, por lo que los logros de un compañero muestran el camino para los logros de los demás.

Por tanto, es preciso potenciarlas. Con humor, mucho mejor. Si alabamos los beneficios del humor y la risa para los que reciben el arte de los payasos, nada mejor para la formación de estos que las mismas herramientas. A través de ellas somos más eficaces porque producen motivación, compañerismo, identidad de grupo, distensión, creatividad, efecto transformador, función terapéutica y autoestima. Conformen un estilo, una actitud, un medio para enseñar y una llave para aprender.

La autoestima es el principal aliado para cualquier persona que afronta una tarea. Por ello consideramos fundamental resaltar los aspectos positivos de cualquier alumno para después poder afrontar con más confianza y receptividad la crítica sana e imprescindible en cualquier proceso de aprendizaje. Todos los niños y niñas deben tener su espacio y su tiempo para experimentar todos los ejercicios y desenvolverse con mucha naturalidad. De no ser así, la frustración puede aparecer en algunos de ellos. Mejor hacer que pensar o mirar. Una nueva relación profesor-alumno basada en la empatía y no en el status: el profesor no es infalible, no lo sabe todo, aprende mientras enseña, no debe buscar el lucimiento sino ayudar al alumno, debe ser coherente con lo que enseña, lo mejor que puede hacer el profesor es pasar desapercibido y buscar el equilibrio entre las buenas maneras, las pautas claras y el asertividad en sus opiniones.

El clown además de desarrollar capacidades personales como la imaginación, la observación, la creatividad, la expresión, la capacidad de memoria, la agilidad mental, la tensión, entre otros. Exige un análisis y una interpretación de la realidad y, sobre todo implican comunicación, a partir de la expresión oral y la corporal (Charcos,2010, p.5). A través de juegos, bailes, pequeñas dinámicas y técnicas, conseguiremos crear un espacio de expresión con toda su naturalidad y desarrollo de su propia autonomía con diversión.

2. MÉTODO

El estudio responde a la investigación experimental según (Sampieri et al., 2010, p.122) “Se lleva a cabo para analizar si una o más variables independientes afectan a una o más variables dependientes y por qué lo hacen”. Este tipo de investigación se caracteriza por la manipulación de variables independiente (causa) con el fin de generar determinados cambios en el variable dependiente (efecto). (Charaja,2011) Es por eso que se plantea 20 talleres clown con el propósito de cómo estos influyen en el desarrollo de la autonomía de los niños y niñas de 4 años.

2.1. Diseño de investigación

El diseño que se asume es Cuasi Experimental, con Pre prueba y Post prueba con grupos control. Son diseños que trabajan con grupos ya formados, no aleatorizados, por tanto, su validez interna es pequeña porque no hay control sobre las variables extrañas. Estos diseños se aplican a situaciones reales en los que no se puede fomentar grupos aleatoriamente, pero pueden manipular la variable experimental. Ñaupas (como se citó en Hernández, 2006). Sin embargo, este diseño, tiene la virtud de poder comparar las puntuaciones finales con las de entrada. (Ñaupas, Mejía, Novoa y Villagómez, 2014).

Este diseño cuasi experimental permitió trabajar con 2 grupos, uno control que fue el salón de 4 años “B” y el otro grupo experimental que fue el salón de 4 años “A”, en donde se realizó la pre prueba (pre test) a ambos grupos y solo se aplicó los talleres clown al grupo experimental, manipulando de esta manera la variable independiente, al final se realizó la post prueba (post test), pudiendo así comparar las puntuaciones finales con las de entrada en ambos grupos experimental y control

3. RESULTADOS

Los resultados obtenidos antes y después de la ejecución de este proyecto de investigación con el propósito de probar que la aplicación de los talleres clown tiene influencia en el desarrollo de la autonomía en los niños y niñas de 4 años de la IEI N° 287 Torres de San Carlos-Puno.

Tabla 1

Nivel y escala de frecuencia del desarrollo de la Autonomía personal en el grupo control y experimental después de aplicar los talleres Clown en los niños y niñas andinos de 4 años de la I.E.I N° 287 Torres de San Carlos – Puno

			Grupo			
			Control		Experimental	
			Recuento	% de N columnas	Recuento	% de N columnas
Autonomía personal Post test	Alto	Siempre	3	16,7%	11	57,9%
	Medio	Algunas veces	13	72,2%	8	42,1%
	Bajo	Nunca	2	11,1%	0	0,0%
	Total		18	100,0%	19	100,0%

Fuente: Salida del software SPSS v. 25.0 a partir de la base de datos.

Interpretación: La tabla 1, respecto a los resultados del instrumento de recolección de datos, (post test) y según baremos de niveles y escalas de frecuencia muestran que, en el grupo control el 72.2% de los niños y niñas, algunas veces desarrollan su autonomía personal, el 16.7% siempre y el 11.1% nunca, en tanto, en el grupo experimental el 57.9% desarrolla siempre su autonomía personal y el 42.1% algunas veces.

Tabla 2

Prueba de U de Man - Whitney para muestras independientes (control - experimental) después de aplicar los talleres Clown para la Autonomía personal

Estadísticos de prueba ^a

	Puntuación Personal
U de Mann-Whitney	56,000
W de Wilcoxon	227,000
Z	-3,556
Sig. asintótica(bilateral)	,000
Significación exacta [2*(sig. unilateral)]	,000 ^b

a. Variable de agrupación: Grupo

b. No corregido para empates.

Fuente: Nivel y escala de frecuencia de desarrollo de la Autonomía personal en el grupo control y experimental después de aplicar los talleres Clown en los niños y niñas de 4 años de la I.E.I N° 287 Torres de San Carlos – Puno.

Conclusión: Debido a que se rechaza H_0 , nos indica que, las puntuaciones del grupo control son menores a las puntuaciones del grupo experimental en la dimensión autonomía personal, por tanto, podemos concluir que existe influencia de los talleres Clown, indicando los resultados positivos de la aplicación de la estrategia en los niños y niñas. Montessori menciona que se debe dejar que el niño "expresara sus gustos, sus preferencias y algo más importante aún, había que dejar que se equivocara y volviera a intentarlo lo que había iniciado "(Montessori, 1909, p.47)

Tabla 3

Nivel y escala de frecuencia de desarrollo de la Autonomía emocional en el grupo control y experimental después de aplicar los talleres Clown en los niños y niñas andinos de 4 años de la I.E.I N° 287 Torres de San Carlos - Puno

		Grupo			
		Control		Experimental	
		Recuento	% de N columnas	Recuento	% de N columnas
Autonomía emocional Post test	Alto Siempre	4	22,2%	17	89,5%
	Medio Algunas veces	13	72,2%	2	10,5%
	Bajo Nunca	1	5,6%	0	0,0%
	Total	18	100,0%	19	100,0%

Fuente: Salida del software SPSS v. 25.0 a partir de la base de datos.

Interpretación: La tabla 3, respecto a los resultados del instrumento de recolección de datos, (post test) y según baremos de niveles y escalas de frecuencia muestran que, en el grupo control el 72.2% de los niños y niñas algunas veces desarrollan su autonomía emocional, el 22.2% siempre y solo el 5.6% nunca, en tanto, en el grupo experimental el 89.5% desarrolla siempre su autonomía emocional y el 10.5% algunas veces.

Tabla 4

Prueba de U de Mann - Whitney para muestras independientes (control - experimental) después de aplicar los talleres Clown para la Autonomía emocional

Estadísticos de prueba ^a

	Puntuación Emocional
U de Mann-Whitney	36,500
W de Wilcoxon	207,500
Z	-4,128
Sig. asintótica(bilateral)	,000
Significación exacta [2*(sig. unilateral)]	,000 ^b

a. Variable de agrupación: Grupo

b. No corregido para empates.

Fuente: Nivel y escala de frecuencia de la Autonomía emocional en el grupo control y experimental después de aplicar los talleres Clown en los niños y niñas de 4 años de la I.E.I N° 287 “Torres de San Carlos” – Puno.

Conclusión: Debido a que se rechaza H_0 , nos indica que, las puntuaciones del grupo control son menores a las puntuaciones del grupo experimental, por tanto, con los resultados obtenidos, se demuestra que la estrategia del clown hace que el niño vive, siente, reaccione con total libertad sobre sus pensamientos y sentimientos sean auténticos, sinceros. Y esa es la base para solucionar cualquier tipo de problema. Antonio Reyes “Educamos para la vida, y esto es difícil de explicar a los padres puesto que en un inicio creen que el único tipo de educación está en las escuelas y en la parte cognitiva; no conociendo u olvidando que hay un motor espiritual y emocional afectivo, que es muy importante para su vida adulta, incluso más que los conocimientos académicos que puedan aprender.” (Jara, 2000)

Tabla 05

Autonomía antes y después de aplicar los talleres Clown en el grupo experimental en los niños y niñas de 4 años andinos de la I.E.I N° Torres de San Carlos - Puno

			POST TEST AUTONOMIA DEL NIÑO					
			Medio Algunas veces		Alto Siempre		Total	
			n	%	n	%	n	%
PRE TEST AUTONOMIA DEL NIÑO	Alto	Siempre	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
	Medio	Algunas veces	0	0,0%	1	5,3%	1	5,3%
	Bajo	Nunca	2	10,5%	16	84,2%	18	94,7%
	Total		2	10,5%	17	89,5%	19	100,0%

Fuente: Salida del software SPSS v. 25.0 a partir de la base de datos.

Interpretación: La tabla 05, respecto a los resultados del instrumento de recolección de datos y según baremos de niveles y escalas de frecuencia muestran que, 84.2% de los

niños y niñas en el pre test nunca desarrollan su autonomía y después de taller Clown en el post test siempre lo desarrollan, y únicamente el 5.3% en el pretest desarrollan alguna vez y siempre en el post test. También es importante mencionar que el 10.5% en el pre test nunca desarrollan su autonomía y en el post test algunas veces lo desarrolla.

Tabla 05

Prueba de rango de Wilcoxon para muestra relacionadas (pre test - post test) del grupo experimental

Estadísticos de prueba ^a	
	Pos test Autonomía del niño – Pre test Autonomía del niño
Z	-3,828 ^b
Sig. asintótica(bilateral)	,000

a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon

b. Se basa en rangos negativos.

Conclusión: Debido a que se rechaza H_0 , nos indica que, las puntuaciones del pre-test son menores a las puntuaciones del post-test del grupo experimental, por tanto, de acuerdo a los resultados obtenidos estadísticamente, podemos concluir que en el desarrollo de la autonomía de los niños y niñas de 4 años de la I.E.I N° Torres de San Carlos – Puno, la estrategia aplicada de los talleres clown influyen significativamente.

Tabla 06

Cuadro comparativo: Autonomía en el grupo control y experimental después de aplicar los talleres Clown en los niños y niñas de 4 años de la I.E.I N° 287 Torres de San Carlos - Puno

Grupo			
Control		Experimental	
	% de N		% de N
Recuento	columnas	Recuento	columnas

Autonomía del niño	Alto	Siempre	3	16,7%	17	89,5%
	Medio	Algunas veces	14	77,8%	2	10,5%
	Bajo	Nunca	1	5,6%	0	0,0%
	Total	Total	18	100,0%	19	100,0%

Fuente: Salida del software SPSS v. 25.0 a partir de la base de datos.

Interpretación: La tabla 06, respecto a los resultados del instrumento de recolección de datos y según baremos de niveles y escalas de frecuencia muestran que, en el grupo control el 77.8% de los niños y niñas en el post test algunas veces desarrollan su autonomía, el 16.7% siempre y el 5.6% nunca, en tanto, en el grupo experimental el 89.5% desarrolla siempre su autonomía y el 10.5% algunas veces.

Tabla 07

Prueba de U de Mann - Whitney para muestras independientes (control - experimental) después de aplicar los talleres Clown

Estadísticos de prueba ^a

Autonomía del niño	
U de Mann-Whitney	38,500
W de Wilcoxon	209,500
Z	-4,036
Sig. asintótica(bilateral)	,000
Significación exacta [2*(sig. unilateral)]	,000 ^b

a. Variable de agrupación: Grupo

b. No corregido para empates.

Conclusión: Debido a que se rechaza H_0 , de los resultados obtenidos, nos indica que, las puntuaciones del grupo control son menores a las puntuaciones del grupo experimental en la variable autonomía del niño y niña.

4. DISCUSIÓN

Precedentemente de aplicar la estrategia de los talleres clown en el grupo experimental, la mayoría de los niños y niñas de 4 años presentaron un 89, 5% nunca

desarrollaron su autonomía, mientras un 10,5% de niños y niñas algunas veces desarrollaron su autonomía. (Pilco,2013); (Iturriaga y Flores,2015) sostienen que un niño que es autónomo para el vestido, auto cuidado, alimentación u organizar sus pertenencias, también lo es para el aprendizaje, para la elación con otros niños y en general, para resolver problemas cotidianos. (Martin, et al. 2013). Después de aplicar el tratamiento de los talleres clown en el grupo experimental, los niños y niñas de 4 años presentaron un alto nivel de autonomía. Estos lograron desarrollar una capacidad de libertad y la necesidad de límites son dos conceptos que la guía ha de dominar y conocer, para cada niño. Un niño que tendrá que ejercitar desde muy pequeño la toma de decisiones, en un entorno conocido y familiar, lo que le aportará dosis de autoestima, al verse capaz de hacer muchas cosas, de decidir sobre su actividad y sobre su proceso de aprendizaje. El niño conquista la independencia mediante el trabajo y su propia experiencia de interacción con el mundo. Por tanto, toda ayuda innecesaria que se le da frena su crecimiento. (Garibay,2013) señala que la construcción del conocimiento se realiza a través de las actividades que realiza con los objetos, sean estos concretos, afectivos y sociales, la interacción con estos le permite descubrir cualidades y propiedades físicas, que son cimientos para nuevos aprendizajes. Se puede considerar que la autonomía es una actitud esencial del niño que favorece y permite un verdadero aprendizaje significativo. Las actitudes están relacionadas con los procesos cognitivos-emotivos y engloban aquellos fenómenos psíquicos sobre los que el niño puede expresar su libertad y afrontar diversos desafíos. (Castillo, 2018). Los talleres clown influyen significativamente en el desarrollo de la autonomía emocional de los niños y niñas. (Goleman 1996, p. 32), menciona que la misma conciencia y el reconocer un sentimiento es la clave de la inteligencia emocional, pues la capacidad de controlar los sentimientos de un momento a otro es sumamente importante para la penetración psicológica y por consiguiente para la comprensión de nosotros mismo. Por otro lado, es indispensable mencionar que, las personas que tengan una mayor certidumbre respecto a sus sentimientos, resultan ser mejores guías de su vida y tienen una noción más segura de lo que realmente sienten respecto a las decisiones personales que puedan tomar. El poder manejar los sentimientos con naturalidad, para que sean adecuados, viene a ser una capacidad que tienen los seres humanos, el cual se basa en la conciencia de uno mismo, pues las personas que carecen de dicha capacidad suelen luchar de manera constante contra sentimientos de aflicción, mientras que aquellas personas que lo tienen desarrolladas pueden recuperarse de manera más rápida de los reveses y trastornos de la vida.

El logro de los resultados se asemeja a lo planteado por (Ramos,2016), donde realizo una investigación experimental, utilizando la estrategia de los talleres de Pequiclow, en el cual los resultados de esta investigación revelaron que esta estrategia influye significativamente y eficazmente, en el desarrollo de habilidades sociales en niños y niñas de 5 años con un mayor nivel con respecto a la enseñanza tradicional. A si también afirma el interés, dinamismo y creatividad de los niños y niñas al realizar el taller. Incrementando el desarrollo de sus habilidades sociales.

Según Howard Gardner 1994 menciona que existen las inteligencias múltiples que explican diversas formas tanto de aprender como de hacer, ya que cada uno vive su proceso individual conforme a sus habilidades y características. Así mismo, Saavedra hace referencia también a la inteligencia de tipo emocional que involucra a la técnica del clown que se forma pertinente en este tipo de propuesta.

Concluir que existe una influencia de la estrategia de los talleres Clown, ya que se observa los cambios significativos entre el pre test y el post test del grupo control y experimental obteniendo un resultado esperado. Desde pequeños se va formando su personalidad, la esencia de la autonomía es que los niños lleguen a ser capaces de tomar sus propias decisiones. La tendencia natural de las personas es probar experiencias nuevas, hacer cosas por uno mismo. Por ello los niños están encargados de aprender y aprobar nuevas experiencias. Por ello los niños están encantados de aprender y probar nuevas experiencias. (ChoKler,2002, citado por Condori y Luque et al., 2019). El clown o los clowns son el juego y al dar expresión a su propia humanidad, brindan acceso y liberación de lo maravilloso y terrible que es ser un ser humano, en palabras de Pochinko un clown es esa magia que nadie más tiene eso es lo que nos interesa. Hemos sido tan bien entrenados para pensar que la alegría, Dios y la felicidad existen fuera de nosotros mismos, pero tal vez están dentro de nosotros, y nuestra única responsabilidad es compartir ellos con otros. (García, 2019).

De la misma manera, los resultados de esta investigación concuerdan con los de Venegas y Villamil (2019), en su investigación titulado “Taller de clowns para mejorar la autorregulación de emociones en los estudiantes de 3 años en la I.E.I 591 Trujillo, 2018” a partir de sus resultados obtenidos de la aplicación de los talleres clown, concluye que la técnica favorece y mejoran significativamente la autorregulación de emociones de los niños y niñas de 3 años. Siendo así la manera simple y didáctica de producir un efecto instantáneo para autorregular sus emociones.

Finalmente, con los autores mencionados queda demostrado que los talleres clown es una estrategia que influye en el desarrollar la autonomía la cual puede ser practicada por las personas que contribuyen en la educación de nuestros niños y niñas.

5. CONCLUSIONES

Se concluye que los talleres clown influyen significativamente en el desarrollo de la autonomía de los niños y niñas de 4 años andinos de la Institución Educativa Inicial Torres de San Carlos – Puno, lo que se demuestra en el pre test de acuerdo a los baremos de interpretación que el 89,5% de los niños y niñas no desarrollaban su autonomía: no eran independientes, pocos hábitos desarrollados, muy cohibidos, siempre pedían ayuda; al aplicar los talleres clown los niños y niñas de 4 años andinos desarrollaron su autonomía la dimensión autonomía personal, desarrollando la capacidad para actuar por si mismos en actividades de la vida cotidiana, higiene, vestido, autocuidado, lo cual se evidencia en la prueba de salida post- test, de tal manera que el grupo experimental el 57.9% siempre desarrolla su autonomía personal y el 42.1% lo desarrollan algunas veces, en ese sentido se acepta la hipótesis alterna y se rechaza la nula, así mismo los talleres clown propuestos cumplieron con los resultados requeridos.

Estos talleres clown como estrategia desarrollaron la autonomía en la dimensión autonomía del aprendizaje, en donde se evidencio que niños y niñas que tiene la capacidad de afrontar nuevos retos y desafíos sobre todo ahora que están encerrados en casa, sin salir, permitirá independizarse, a realizar diferentes actividades dentro y fuera de su casa, habitación, en su patio, de tal manera se acepta la hipótesis alterna y se rechaza la nula. La utilización de los talleres clown para la autonomía emocional, el procedimiento estadístico nos indica que existe un alto nivel significativo de influencia, lo cual se refleja en la prueba de salida post- test el grupo control el 22,2% siempre desarrollan su autonomía emocional, mientras que en el grupo experimental el 89,5% de los niños y niñas desarrolla siempre su autonomía emocional, entonces cabe afirmar que la estrategia es de suma importancia en cuanto a la independencia, decisión, seguridad para desenvolverse pues ahora están separados de sus pares, amigos y vuelvan a tener confianza y no se sientan aislados, adoptando una actitud positiva de sí mismo y su actitud ante la vida como niño o niña.

REFERENCIAS

- Ander, E. (1991). *El taller una alternativa de renovación pedagógica*. Argentina: Magisterio del Río de la Plata. 2da edición.
- Careaga, A., Sica, R., Cirilo, A., y Da Luz, S. (2006). Taller en Desarrollo Profesional Médico Continuo y Jornadas de Experiencias educativas. *Simposio Llevado Aportes para diseñar e Implementar un taller*.
- Castillo, M. (2018). *Relación entre la autonomía y los logros de aprendizaje en los niños de 5 años de las instituciones educativas de gestión privada “mundo ecológico”, “Dícono” y “Crayolas”, Arequipa 2016* [tesis de licenciatura, Universidad de Católica de Santa María].
- Ceron, J. (2015). *“El arte de los clowns como recurso didáctico para el desarrollo de la oralidad de los niños y niñas de pre básica de la escuela werner heisenberg”* [tesis de licenciatura, Universidad Central del Ecuador, Quito].
- Charaja, F. (2011). *El MAPIC en la metodología de la investigación*. Puno: Sagitario impresores.
- Charcos, P. (2010) *La mancha en la modalidad de teatro*. Primera edición.
- Condori, V., y Luque, D. (2019). *Eficacia de los hábitos de higiene para fortalecer la autonomía en los niños y niñas de 5 años de edad de la institución educativa inicial N° 257 Platería teatro* [tesis de licenciatura, Universidad Nacional del Altiplano].
- Dream, C. (2012). *El payaso que hay en ti se payaso, se tú mismo*. Barcelona: Clownplanet.
- Flores, D. y Iturriaga, P. (2015). *El uso de carteles funcionales en la jornada pedagógica como estrategia para el desarrollo de la autonomía personal en niños y niñas de 03 años de la IEI N° 197 Huascar de la ciudad de Puno 2015* [tesis de licenciatura, Universidad Nacional del Altiplano, Puno, Perú].
- García, P. (2019). *Programa “Clown” en la mejora de la oralidad, en estudiantes de inicial, institución educativa inicial N°115-11, Lima este. 2019* [tesis de maestría, Universidad Cesar Vallejo, Lima, Perú].
- Goleman, D. (1996). *la inteligencia emocional*. Madrid: Kairos.
- Gómez, O y Martín, J. (2013). *Como fomentar la autonomía y responsabilidad en nuestros hijos e hijas*. Madrid: CEAPA. 1ra edición.

- Hernández, R., Fernandez, C. y Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación*. Mexico: McgGraw – Hill. 6ta edición.
- Jara, F (2014) *El clown, un navegante de las emociones*. Barcelona, España: Octaedro.
- Jara, J y Alfredo, M. (2006). *El actor creativo-La actriz creativa, manual para conseguirlo*. Bilbao: Artezblai. 1ra edición.
- Jara, J. (2000). *El clown, un navegante de las emociones*. Sevilla: PROEXDRA. 1ra edición.
- Jara, J. (2008). *Desde mi payaso. Cuadernos de navegación*. Sevilla: PROEXDRA
- Jara, J. El clown [miopcionpedagogica]. Recuperado de <https://jesusjaraclown.com/miopcionpedagogica>
- Matin, G., Badia, M., y Coll, B. (2013). Montessori y el desarrollo de la autonomía. *Aula infantil*. (73)11-14.
- Nassr, B. (2017). *El desarrollo de la autonomía a través del juego-trabajo en niños de 4 años de edad de una institución educativa particular del distrito de Castilla, Piura* [tesis de licenciatura, Universidad de Piura, Perú].
- Ñaupas, H., Palacios, J., Valdivia, M., y Romero, H. (2018). *Metodología de la investigación cuantitativa-cualitativa y redacción de la tesis*. Bogotá, Colombia, Ediciones U.
- Ñaupas, Mejía, Novoa y Villagómez (2014). *Metodología de la investigación*. Bogotá, Colombia: Ediciones de la U.
- Pilco, T. (2013). *La autonomía como desarrollo fundamental en la personalidad de los niños de 5 años de la institución educativa inicial N° 294- Aziruni- Puno- 2012* [tesis de maestría, Universidad Nacional del Altiplano, Puno Perú].
- Programa Curricular de Educación Inicial. (2016). *Currículo Nacional- Ministerio de Educación*. Lima.
- Ramos, G. (2016). *Taller “Pequiclown” y habilidades sociales en los niños de 5 años de la IEE “Sagrado Corazón de Jesús” N°465-Huancayo* [tesis de licenciatura, Universidad Nacional del Centro del Perú, Huancayo].
- Saavedra, V. (2019). *El clown como herramienta pedagógica* [tesis de licenciatura, Universidad El Bosque, Bogotá, Colombia].
- Sanchez, P. (2016). *La autonomía en los niños y niñas del nivel inicial*. Puno. Perú.
- Segura, M. (2015). *Desarrollo de la autonomía desde la concepción de infancia según algunos textos de historia sobre Bogotá durante los siglos XVIII, XIX y XX* [tesis de licenciatura, Universidad de San Buenaventura, Bogotá, D.C].

- Unocce, G. (2017). *Taller de Clown para la mejora de las Habilidades Sociales en un grupo de estudiantes universitarios* [tesis de Maestría, Universidad Cesar Vallejo, Lima, Perú]
- Venegas, K., y Villamil, K. (2019). *Talleres de clown para mejorar la autorregulación de emociones en los estudiantes de 3 años en la I.E. 1591Trrujillo, 2018* [tesis de licenciatura, Universidad Nacional de Trujillo, Perú].

CAPÍTULO 18.

USO DE ÁLGEBRA TILES CON ALUMNADO CON TRASTORNO DEL ESPECTRO AUTISTA

Melody García-Moya

1. INTRODUCCIÓN

El Álgebra es la rama de las matemáticas que usa símbolos para representar números de cualquier valor (Rausse Ball, 1890) y se encuentra presente en el currículo de Educación Secundaria Obligatoria (ESO) (Anexo I.A. Decreto 40/2015), ya que es un conocimiento necesario para comprender situaciones de la vida cotidiana.

La adquisición del lenguaje algebraico precisa de abstracción, por ello hay estudiantes que pueden presentar dificultades para su comprensión y utilización. Ejemplo de ello, son las personas con Trastorno del Espectro Autista (TEA) que cada vez están más presentes en niveles educativos superiores y en centros ordinarios (Whitby, 2013).

Estas personas suelen presentar un pensamiento visual que puede interferir en la adquisición de conocimientos abstractos (Grandin, 2015), comprensión literal del lenguaje, lo que puede dificultar el entendimiento de los enunciados de los problemas matemáticos (Happé, 1993) y déficits en las funciones ejecutivas relacionados con la planificación y la atención (Gomes, 2007; Ozonoff y Schetter, 2007).

Para poder garantizar que el alumnado recibe una educación de calidad es necesario que la enseñanza-aprendizaje se adapte a las fortalezas y debilidades de los estudiantes y dé a cada alumno el apoyo que necesita. Por ello, se han llevado a cabo investigaciones sobre resolución de expresiones algebraicas empleando metodologías como la Instrucción Basada en Esquemas Modificada (Root, 2016; Root y Browder, 2019) o los niveles de aprendizaje Concreto-Representacional/semi concreto-Abstracto (CRA) empleando el material manipulativo Álgebra Tiles.

Por ejemplo, en el trabajo de Maccini y Ruhl (2000) participaron tres estudiantes de entre 14 y 15 años que, tras la intervención, fueron capaces de resolver exitosamente problemas algebraicos de resta, generalizaron dicho aprendizaje a problemas de palabras y lo aprendido se mantuvo durante seis semanas.

En un estudio posterior realizado por Witzel et al. (2003) participaron 358 alumnos de 11-13 años y el grupo experimental cometieron menos errores al resolver las variables y obtuvieron una puntuación más alta en la resolución de ecuaciones de transformación algebraica que sus iguales de instrucción tradicional. Además, este primer autor (Witzel, 2005) obtuvo 231 resultados que confirman que los estudiantes del grupo experimental obtuvieron puntuaciones significativamente más altas en el posttest y el seguimiento.

Las funciones cuadráticas fueron trabajadas por 44 estudiantes de 14-16 años y los resultados revelan que el material empleado ha aumentado su participación en el aula y ha facilitado la comprensión de conceptos matemáticos abstractos, dando lugar a que los participantes no necesiten emplear Álgebra Tiles en la factorización (McGahan, 2014).

En la investigación llevada a cabo por Larbi y Marvis (2016) participaron 56 estudiantes de secundaria y los resultados del grupo experimental afirman que los materiales manipulativos ayudan a la enseñanza-aprendizaje del álgebra y facilitan la resolución de problemas algebraicos. Además, el álgebra fue empleada para el cálculo de áreas y volúmenes de superficies planas con 36 estudiantes con edades entre 13 y 15 años. Los resultados verifican que el material concreto y virtual Álgebra Tiles aumentó la motivación intrínseca de los participantes al poder dotar de significado conceptos abstractos y que mejoraron su pensamiento variacional (Ordóñez-Ortega et al., 2019).

Respecto al alumnado TEA, se ha encontrado la tesis doctoral de Castro (2017), donde participaron un grupo experimental formado por 19 estudiantes con dificultades de aprendizaje y un grupo control con 17 estudiantes con dificultades específicas de aprendizaje o autismo. La investigación tuvo lugar en una escuela secundaria donde se utilizó un diseño cuasiexperimental para la enseñanza-aprendizaje de problemas algebraicos. La duración del estudio fue de cinco semanas y los resultados muestran que el grupo experimental aumentó sus puntuaciones tras utilizar la metodología CRA con el material Álgebra Tiles, pero las puntuaciones del posttest no ofrecen diferencias significativas entre ambos grupos.

Dada la escasez encontrada de investigaciones que traten sobre la enseñanza-aprendizaje del álgebra en alumnado TEA empleando los niveles de aprendizaje CRA, se propone la realización de un estudio exploratorio con estudiantes de 2º curso de ESO. La finalidad del estudio es que los participantes resuelvan actividades con expresiones algebraicas empleando el material manipulativo Álgebra Tiles Modificado y verificar que partir del nivel concreto, siguiendo las fases de Pólya (1989) y la graduación de la

dificultad de las actividades (Blanco y Solares, 2017), facilita la comprensión de los términos que componen expresiones algebraicas y la correcta resolución de estas.

2. MÉTODO

El presente trabajo es exploratorio de estudio de casos. En él se empleó una metodología cuasiexperimental para el desarrollo de un taller matemático sobre álgebra. El taller tuvo una duración de 5 sesiones de aproximadamente 45 minutos cada una y se compuso de: evaluación inicial, enseñanza-aprendizaje y evaluación final. Además, para finalizar el taller se hicieron estas preguntas a los participantes: ¿te ha gustado el taller?, ¿qué es lo que más te ha gustado?, ¿qué te han parecido los materiales utilizados?

Los materiales empleados durante el taller fueron: folios, bolígrafos, lápices, reglas numeradas, Álgebra Tiles Modificado y plantilla separadora. Se ha decidido poner la palabra modificado al material Álgebra Tiles porque las piezas son de gomaeva y cada una de ellas tiene un color y dos caras, siendo la cara negativa la que tiene el signo menos. De esta forma se facilita la asociación entre color y símbolo/valor. Las piezas creadas pueden verse en la figura 1 y sus medidas han sido cogidas de Blanco y Solares (2017, p.480), obviando el ancho.

Figura 1

Material manipulativo Álgebra Tiles Modificado



La plantilla separadora puede verse en la figura 2 y es usada para diferenciar la parte de la ecuación algebraica que se encuentra delante del igual (parte izquierda) y la parte que se encuentra detrás del igual (parte derecha). De esta forma se ve visualmente el paso de los términos a un lado y al otro del igual y el cambio de signo que sufren estos por dicho movimiento.

Figura 2

Plantilla separadora



2.1. Participantes

Los participantes fueron elegidos por conveniencia de entre la muestra que forman los estudiantes que asisten a la Asociación a Favor de Niños con Necesidades Educativas Especiales situada en Toledo (AFANNES).

Estos debían cumplir los siguientes criterios de inclusión en el estudio: (1) tener diagnóstico TEA, (2) estar en el último curso de primaria o primeros cursos de secundaria (3) presentar dificultades para comprender y resolver actividades algebraicas (4) no conocer el material manipulativo Álgebra Tiles.

Fueron 2 los participantes elegidos para el estudio por cumplir dichos requisitos. El participante E1 tiene un cociente intelectual (CI) de 128 medido con la Escala de inteligencia de Wechsler para niños-IV (WISC-IV) y el participante E2 tiene un CI de 122 (WISC-IV). Ambos participantes tienen 14 años, son chicos y asisten al 2º curso de Educación Secundaria Obligatoria (ESO) en un Instituto Público.

2.2. Diseño del taller educativo

Las 5 sesiones de 45 minutos fueron llevadas a cabo los martes por la tarde en un aula de AFANNES conocida por los participantes y libre de distracciones/interrupciones. Antes del comienzo del taller se tuvo una reunión individual con cada participante y su familia y se pudieron ver los informes diagnósticos.

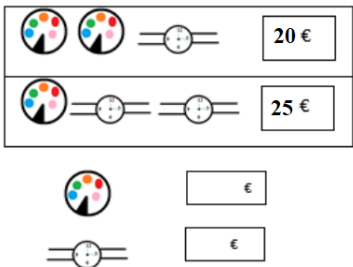
Se decidió que los estudiantes asistirían juntos al taller, que realizarían actividades individuales y grupales y que estarían sentados cada uno en un extremo de la mesa para tener suficiente espacio de trabajo.

En la evaluación inicial (1º sesión) y evaluación final (5º sesión) los estudiantes tuvieron que resolver de forma individual las actividades que se encuentran en la tabla 1.

Durante las tres sesiones de enseñanza-aprendizaje se siguieron las fases de Pólya (1989) (comprender el reto planteado, concebir el plan a seguir, llevar a la práctica el plan y comprobar el resultado) para resolver las actividades planteadas y estas fueron

estructuradas siguiendo el orden establecido por Blanco y Solares (2017, p. 483-484): juego libre y familiarización con el material (2º sesión), representación y operaciones con polinomios (3º sesión), resolución de problemas con ecuaciones y sistemas de ecuaciones lineales (4º sesión).

Tabla 1
Actividades de la evaluación inicial y final

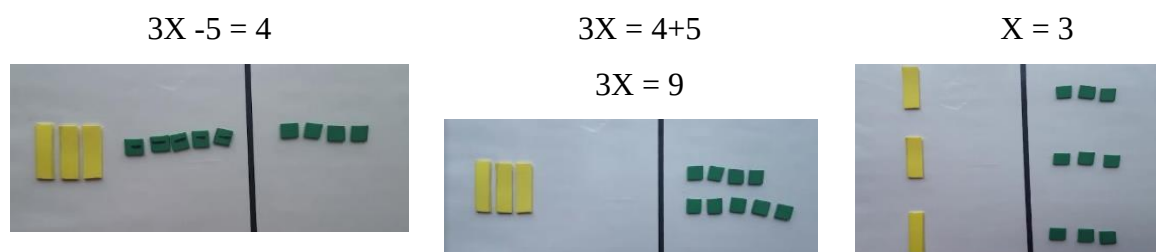
	Evaluación inicial	Evaluación final
1	¿Cuánto vale la paleta de pintura?, ¿cuánto vale el reloj? 	Calcula el área de un rectángulo de lados $a = 4Y + X \quad b = X + Y$
2	¿Cuáles son los tres números consecutivos que al sumarlos nos da de resultado 18?	Calcula el opuesto de $X-2$
3	Juan tiene 2 años menos que María y sabemos que la suma de sus edades es 20. ¿Qué edad tiene Juan?, ¿qué edad tiene María?	Multiplica los siguientes polinomios: $(1+X) \cdot (2+Y)$
4	En la clase de Pepe hay en total 28 estudiantes (chicos y chicas). Si el número de chicas supera en 4 al número de chicos. ¿Cuántas chicas hay en total?	Rosa tiene 3 años más que María. Sabemos que la suma de sus edades da de resultado 15. ¿Qué edad tiene Rosa?, ¿qué edad tiene María?
5	Una granja tiene cerdos y gallinas. En total podemos contar 6 cabezas y 16 patas. ¿Cuántos cerdos hay?, ¿cuántas gallinas hay?	Una camisa y un pantalón valen 20 euros en total. Si sabemos que el pantalón vale 8 euros menos que la camisa. ¿Cuánto dinero vale cada prenda?

Para la 2ª sesión se trabajó de forma grupal, aunque ambos estudiantes tuvieron que responder a las preguntas planteadas. Se dejó que los estudiantes vieran y tocasen el material manipulativo Álgebra Tiles Modificado y se les realizaron estas preguntas: ¿cuánto miden los lados de la pieza verde/amarilla/roja/violeta?, ¿cuál es el perímetro de la pieza verde/amarilla/roja/violeta?, ¿por qué creéis que tiene una parte sin signo y otra con signo?, ¿cómo llamaríais a cada una de estas piezas?

En la 3ª sesión se trabaja de forma individual. En ella se le da a cada estudiante una hoja de trabajo con ecuaciones algebraicas de primer grado y operaciones de suma, resta y multiplicación de monomios y polinomios, la cual incluye el cálculo de perímetros y áreas de cuadrados y rectángulos. Primero la investigadora resuelve un ejemplo de cada tipo y a continuación son los propios estudiantes quienes, usando el material, resuelven las actividades planteadas.

Figura 3

Uso del material manipulativo Álgebra Tiles Modificado y la plantilla separadora



En la 4ª sesión se trabajó de forma grupal y se les plantearon problemas que se resuelven con una ecuación de primer grado o con sistemas de dos ecuaciones lineales, similares a los que tuvieron que resolver en la evaluación inicial.

2.3. Variables dependientes e independientes

La variable dependiente fue la capacidad mostrada por el estudiante para resolver las actividades planteadas. Las variables independientes fueron la metodología y los materiales empleados durante el taller, y la puntuación de las actividades de la evaluación inicial y final. Donde cada actividad podía obtener una puntuación máxima de 2 puntos, asignando 1 al uso correcto del material y 1 al resultado correcto de la actividad.

3. RESULTADOS

Las puntuaciones obtenidas por los participantes en la evaluación inicial pueden verse en la tabla 2. De ellas se obtiene que los estudiantes nunca han visto el material manipulativo Álgebra Tiles, que E1 no emplea el álgebra para resolver las actividades propuestas y presenta dudas sobre si las actividades tienen solución o no, mientras que E2 deja en blanco tres de las cinco actividades propuestas, aunque en la actividad 3 escribe una ecuación con dos incógnitas. Ambos emplean la estrategia de ensayo y error.

Tabla 2

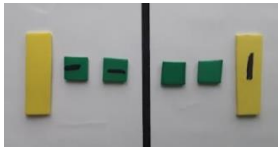
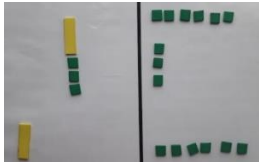
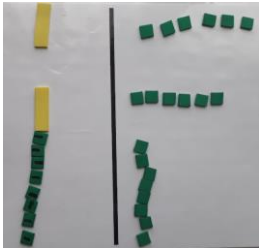
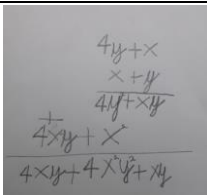
Puntuación evaluación inicial

Estudiante		Respuesta	Estrategia	Puntos
E1	1	Muy complicado o sin solución		0
	2	5,6,7	Ensayo y error	1
	3	Sin solución o si tuviera María 12 años Juan tendría 8 años	Ensayo y error	0
	4	16 alumnas	Ensayo y error	1
	5	Tiene muchas soluciones o está mal		0
Estudiante		Respuesta	Estrategia	Puntos
E2	1			0
	2	5+6+7	Ensayo y error	1
	3	$X+Y=20$		0
	4			0
	5			0

De los resultados mostrados en la tabla 3 se obtiene que los estudiantes han aprendido a usar el material manipulativo Álgebra Tiles Modificado y la plantilla separadora y a emplear el lenguaje algebraico. Por todo ello, se puede confirmar que el uso del material ha permitido que los estudiantes den significado a los términos que componen las ecuaciones algebraicas partiendo de lo concreto.

E1 resuelve las actividades primero con el material y luego escribe el resultado demostrando un manejo correcto de Algebra Tiles Modificado y comprensión del álgebra. Además, sigue las cuatro fases de Pólya (1989).

Tabla 3
Resultados de la evaluación final obtenidos por los participantes

Estudiante		Representación visual	Respuesta	Puntos
E1	1		$x^2 + 5xy + 4y^2$	2
	2		$2-x$	2
	3		$2+y+2x+xy$	2
	4		María tiene 9 años y Rosa 6	2
	5		La camisa vale 14 euros y el pantalón 6 euros.	2
Estudiante		Representación visual	Respuesta	Puntos
E2	1			1
	2		$-x+2$	2

3



1

$$\begin{array}{r} 1+x \\ 2+y \\ \hline y+x \\ +2+2x \\ \hline 2+2xy+x+y \end{array}$$

4

María tiene 3 años más que Rosa y sabemos que la suma de sus edades es 15 años. ¿Cuántos años tiene cada una?

$x = y - 3$ $x = (15 - 6) - 3$
 $x + y = 15$ $2x = 12$ $x = 6$
 $y = 15 - x$

1

5



El pantalón vale 6 euros y
la camisa 14 euros

2

E2 resuelve la actividad utilizando lápiz y papel combinado con el uso del material, es decir, realiza la multiplicación del primer dígito del segundo factor y lo representa con el material luego realiza la multiplicación del segundo dígito del segundo factor y lo representa con el material, siempre de derecha a izquierda. Finalmente, E2 suma los resultados obtenidos cometiendo el error de juntar la incógnita X e Y al haber colocado ambas incógnitas una debajo de la otra. Además, no realiza la fase 4 de Pólya (1989), ya que de haber comprobado sus resultados comparándolos con lo obtenido con el material podría haberse dado cuenta del error y haberlo rectificado.

En la primera actividad se puede observar que E1 realiza la operación siguiendo el orden de izquierda a derecha y de arriba hacia abajo, mientras que E2 lo hace de derecha a izquierda y de abajo hacia arriba. En la segunda actividad E1 resuelve lo planteado como si la línea que divide el folio fuese el eje de simetría, mientras que E2 sigue el orden inicial de colocación de las piezas. Las actividades cuatro y cinco son resueltas por E1 de manera correcta empleando el reparto de cuadrados verdes (valor 1) entre los rectángulos amarillos (valor x). E2 también usa el reparto en la actividad cinco y la actividad cuatro es resuelta correctamente, aunque no emplea el material. La ausencia del material se debe a que E2 comprendió el enunciado del problema y se vio capaz de hacerlo sin uso del material.

Respecto a la 2ª sesión decir que los estudiantes tuvieron que ser guiados para llegar a dar nombre a los materiales, ya que comenzaron dando a cada grupo de piezas una letra

siguiendo el orden del abecedario y se les tuvo que recordar que el perímetro es la suma de todos los lados. Las preguntas planteadas y los nombres asignados por los estudiantes a las piezas de Álgebra Tiles Modificado fueron los siguientes:

- Cuadrados verdes. ¿Cuánto miden todos los lados de esa pieza?, entonces ¿cuál puede ser el valor de esa pieza? (1)
- Rectángulos amarillos. ¿Cuál es la letra que más se suele utilizar cuando no se sabe el valor de algo? (X)
- Rectángulos rojos. ¿Cuál es la segunda letra que más se suele utilizar cuando no se sabe el valor de algo? (Y)
- Cuadrados amarillos. ¿De qué color es esta pieza?, ¿qué tiene en común con la otra pieza amarilla? (X^2)
- Cuadrados rojos. ¿Qué relación hay entre las piezas rojas? (Y^2)
- Rectángulos violetas. ¿Qué tiene en común esta pieza con las demás? (XY)

En la 3ª sesión se comprobó que los participantes presentan dificultades para diferenciar el perímetro y el área de figuras planas como el cuadrado y el rectángulo. Por ello, se usaron cuadrados y rectángulos de papel donde los estudiantes pintaron solo el borde de la figura para referirse al perímetro y pintaron la figura entera para referirse al área.

Lo más costoso de la 4ª sesión fue la obtención de las expresiones algebraicas del enunciado del problema, ya que no llegan a ver la relación que hay entre incógnitas. Esto puede ser debido a la comprensión literal del lenguaje (Happé, 1993). Por ello, fue necesario realizarles preguntas como estas: ¿qué relación hay entre la X y la Y? si X es la edad de María y Juan tiene 5 años menos que ella, ¿cuántos años tiene Juan?, ¿cuántas patas tiene una oveja?, ¿cuántas patas tiene una oca?, ¿qué ecuación escribes con esos datos? Además, los estudiantes preguntaron por la colocación de las piezas para realizar multiplicaciones, puesto que no tenían claro si la pieza vertical iba dentro o tocando pico con pico con la horizontal. Para su aclaración se dibujaron dos líneas perpendiculares que se cortan en un punto.

Para terminar el taller, los estudiantes respondieron a mis preguntas diciendo que les había gustado el taller, que lo que más les había gustado era el haber podido asistir juntos a las sesiones porque así han podido compartir esta experiencia y que los materiales les han resultado curiosos, pero con ellos se pierde mucho tiempo. Por esta razón,

utilizarían los materiales en clase, pero no los usarían en los exámenes porque estos tienen un tiempo limitado y puede que no les dé tiempo a responder a todo el examen.

4. DISCUSIÓN

Al encontrarse ambos estudiantes cursando 2º ESO, ya tenían nociones sobre el lenguaje algebraico, pero en la evaluación inicial solo E2 planteó una ecuación con dos incógnitas para resolver uno de los problemas y ambos se decantaron por usar la estrategia de ensayo y error para dar solución a la mayoría de las actividades. Esto lleva a pensar que estos estudiantes no habían adquirido de forma significativa el uso de expresiones algebraicas y, por lo tanto, les resulta difícil aplicar dicho aprendizaje para resolver problemas algebraicos. Por ello, para conseguir la inclusión plena de todo el alumnado, es imprescindible tener en cuenta las fortalezas y debilidades que presentan, por ejemplo, en el caso de los participantes, sería disminuir las dificultades que pueden presentar en la adquisición de conocimientos abstractos empleando materiales visuales (Grandin, 2015).

Se anima así a que los docentes empleen materiales manipulativos en sus aulas para facilitar la distinción entre el perímetro y el área de figuras planas (Decreto 54/2014) y que álgebra tiles sea usado desde los primeros cursos de educación secundaria (Decreto 40/2015), ya que facilita la enseñanza-aprendizaje y la resolución de problemas matemáticos algebraicos (Larbi y Marvis, 2016). Además, una vez que los estudiantes han adquirido de forma significativa el lenguaje algebraico se puede prescindir de los materiales (McGraham 2014).

La metodología CRA ha resultado beneficiosa para estos participantes y, aunque el presente estudio se centró solo en lo concreto, E2 pasó directamente al nivel abstracto para expresar el resultado de las actividades de la evaluación final, sin ver ni trabajar el nivel representativo o semi concreto, lo cual le llevó a cometer errores en la colocación de la posición de los productos de polinomios que no fueron rectificadas, ya que tampoco puso en práctica la 4º fase de Pólya (1989) de la visión retrospectiva.

Por todo lo dicho hasta ahora, se obtiene que los participantes han aumentado su motivación respecto a la utilidad del lenguaje algebraico (Ordóñez-Ortega et al., 2019) y el desempeño en la resolución de problemas matemáticos algebraicos (Maccini y Ruhl, 2000; Witzel et al., 2003; Witzel, 2005).

5. CONCLUSIONES

El presente estudio exploratorio realizado con dos estudiantes con diagnóstico TEA que cursan 2º ESO, permite confirmar que estos participantes han aprendido a usar correctamente el material manipulativo Álgebra Tiles Modificado y la plantilla separadora para resolver actividades con expresiones algebraicas. De esta forma, se verifica que el uso de materiales concretos, seguir las fases de Pólya (1989) en cada actividad planteada y estructurar las sesiones de enseñanza-aprendizaje como indican Blanco y Solares (2017), es decir, aumentando el grado de dificultad en las actividades para el uso de los materiales, es beneficio para adquirir conocimientos algebraicos significativos.

Además, este estudio permite que los docentes conozcan el uso de Álgebra Tiles y puedan usar este tipo de materiales para facilitar la enseñanza-aprendizaje significativa de conceptos matemáticos, que requieren de cierto grado de abstracción.

AGRADECIMIENTOS

La autora desea expresar un especial agradecimiento a los participantes, sus familias y a AFANNES por su participación en el estudio. Este ha sido parcialmente financiado por PREJCCM2019/7 de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha y PID2019-105677RB-100-AEI/10.13039/501100011033 del Ministerio de Economía y Competitividad de España.

REFERENCIAS

- Blanco, R. y Solares, C. (2017). Bloques multibase, Algeblocks y otros recursos para tocar las Matemáticas en Primaria y Secundaria. En Federación Española de Sociedades de Profesores de Matemáticas (Ed.), *VIII Congreso Iberoamericano de Educación Matemática* (pp. 477-484). FESPM.
- Castro, S. (2017). Algebra tiles effect on mathematical achievement of students with learning disabilities [Tesis Doctoral, California State University, Monterey Bay]. https://digitalcommons.csumb.edu/caps_thes_all/129/
- Decreto 54/2014, de 10/07/2014, por el que se establece el currículo de la Educación Primaria en la Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha. 2014/9028.

- Decreto 40/2015, del 15/06/2015, por el que se establece el currículo de Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha. 2015/7558.
- Gomes, C.G.S. (2007). Autismo e ensino de habilidades acadêmicas: adição e subtração. *Revista Brasileira de Educação Especial*, 13(3), 345-364.
- Grandin, T. (2015). *Pensar con imágenes: mi vida con el autismo*. Barcelona: Alba.
- Happé, F.G. (1993). Communicative competence and theory of mind in autism: a test of relevance theory. *Cognition. International Journal of Cognitive Science*, 48(2), 101–119.
- Larbi, E. y Mavis, O. (2016). The Use of Manipulatives in Mathematics Education. *Journal of Education and Practice*, 7(36), 53-61.
- Maccini, P. y Ruhl, K.L. (2000). Effects of a graduated instructional sequence on the algebraic subtraction of integers by secondary students with learning disabilities. *Education and Treatment of Children*, 23, 465-489.
- McGahan, K. (2014). Algebra Tiles in the High School Mathematics Classroom. *Studies in Teaching 2014 Research Digest*, 55.
- Ordóñez-Ortega, O., Gualdrón-Pinto, E. y Amaya-Franky, G. (2019). Pensamiento variacional mediado con baldosas algebraicas y manipuladores virtuales. *Revista de Investigación, Desarrollo e Innovación*, 9(2), 347-362.
- Ozonoff, S. y Schetter, P.L. (2007). Executive dysfunction in Autism spectrum disorders: From research to practice. En L. Meltzer (Ed.), *Executive function in education: From theory to practice* (pp. 287–308). Guilford
- Pólya, G. (1989). *Como plantear y resolver problemas matemáticos*. Trillas.
- Rausse Ball, W. (1890). *Elementary algebra*. The University Press.
- Root, J.R. (2016). *Effects of modified schema-based instruction on real-world algebra problem solving of students with autism spectrum disorder and moderate intellectual disability* [Doctoral dissertation, The University of North Carolina at Charlotte]. <https://repository.uncc.edu/islandora/object/etd%3A434>
- Root, J.R. y Browder, D.M. (2019). Algebraic problem solving for middle school students with autism and intellectual disability. *Exceptionality*, 27(2), 118-132.
- Whitby, P.J.S. (2013). The effects of solve it! On the mathematical word problem solving ability of adolescents with autism spectrum disorders. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, 28(2), 78–88.

- Witzel, B.S. (2005). Using CRA to teach algebra to students with math difficulties in inclusive settings. *Learning Disabilities: A Contemporary Journal*, 3(2), 49-60.
- Witzel, B.S., Mercer, C.D. y Miller, M.D. (2003). Teaching algebra to students with learning difficulties: An investigation of an explicit instruction model. *Learning Disabilities Research & Practice*, 18(2), 121-131.

CAPÍTULO 19.

LA ENSEÑANZA VIRTUAL Y EL AULA INVERTIDA (FLIPPED CLASSROOM) EN LA FORMACIÓN DEL PROFESORADO DE DIDÁCTICA DE LAS CIENCIAS SOCIALES

María Pilar Molina-Torres

1. INTRODUCCIÓN

En el ámbito universitario el aprendizaje invertido (flipped classroom) ha tenido un papel fundamental como herramienta de enseñanza activa, autónoma, flexible y motivadora (Zhao, Liu y Su, 2021) y, en especial, para la formación del profesorado y la enseñanza del alumnado. De hecho, su implementación ha supuesto un avance para integrar las metodologías educativas tradicionales con las aulas de enseñanza invertida. Este método cuenta con una serie de beneficios educativos que se basan en el trabajo colaborativo, interactivo y motivador para los estudiantes y también para el profesorado (Sawyer, 2017). En esta dirección, el profesorado novel universitario tiene la opción, en su formación continua, de trabajar en grupos de trabajo y con ellos coordinar sus conocimientos individuales con los grupales (Van Noy, James y Bedley, 2016). Estas medidas son decisivas para adquirir nuevas competencias docentes y afianzar métodos de enseñanza más novedosos (Gnatyshina y Salamatov, 2017).

Estas buenas prácticas docentes muestran un valor añadido para utilizar nuevos enfoques pedagógicos (Bergmann y Sams, 2012) que promueven la formación del profesorado, el contacto directo entre el equipo docente y las instituciones educativas, la elaboración de recursos y su difusión a través de redes sociales y, por último, el intercambio de ideas con la organización de debates (Martínez-Jiménez y Ruiz-Jiménez, 2020). Este nuevo modelo de enseñanza se centra en las necesidades del docente en el ejercicio de su formación profesional, en particular en la actividad teórico-práctica. Estos requisitos incluyen profesionalidad, empatía, colaboración, interacción, confianza y participación en la toma de decisiones (Estévez, García-Marín y Ayuso-Muñoz, 2018). El modelo propuesto se apoya en diversas estrategias didácticas entre las que destacan las relaciones interpersonales y una transformación digital de la sociedad (Fariña-Vargas, González-González y Area-Moreira, 2013). Esta situación se ha visto impulsada por las

condiciones de pandemia mundial que han motivado un inesperado cambio en la virtualización en la educación y en la implementación de métodos de enseñanza tradicionales (Suprayogi, Valcke y Godwin, 2017).

En esta investigación la plataforma para recoger los trabajos realizados por los estudiantes fue Moodle. Dentro de este espacio virtual se subieron las investigaciones grupales lo que permitió la comunicación entre diferentes estudiantes y docentes, además de favorecer el proceso de aprendizaje colaborativo (Mayordomo y Onrubia, 2015). Así pues, la aplicación de los recursos TIC y los instrumentos de autoevaluación que facilitan esta plataforma son factores que impulsan la enseñanza invertida. En un formato presencial y online este método educativo optimiza las oportunidades de contacto entre profesorado y alumnado, promoviendo un entorno de aprendizaje activo e innovador (Good y Lavigne, 2017). Con esta perspectiva constructivista, el alumnado construye su propio aprendizaje, investigando, proyectando hipótesis, haciendo puestas en común y buscando el propósito final de su proceso de enseñanza-aprendizaje.

En este sentido, el objetivo general de este estudio se ha centrado en detectar las fortalezas y debilidades del flipped classroom en la enseñanza virtual universitaria. También, quedaron establecidos los siguientes objetivos específicos: (1) Implementar el aula invertida en la asignatura de Didáctica de las Ciencias Sociales en el Grado de Educación Primaria; (2) Utilizar la plataforma Moodle como un laboratorio de enseñanza virtual; (3) Analizar las diferencias entre las metodologías activas de aprendizaje y las más tradicionales y, por último, (4) Enriquecer con esta experiencia la formación del profesorado novel en el ámbito universitario.

2. MÉTODO

2.1. Participantes y muestra

La población de estudio ha contado con una muestra de 262 estudiantes de tercer curso del Grado de Educación Primaria de la Universidad de Córdoba (España) que cursaban la asignatura de Didáctica de las Ciencias Sociales. Los grupos investigados se dividen en 128 mujeres (48,9%) y 134 hombres (51,1%). Se recopilaban datos de cuatro años académicos, desde el curso 2017-2018 al 2020-2021. La edad media de los estudiantes fue de 22 años. Los participantes se seleccionaron de cinco grupos diferentes de la citada materia que se implicaron en el estudio sobre el uso de recursos digitales en

la plataforma Moodle, la implementación de la metodología flipped classroom y su comparativa con los métodos de enseñanza más tradicionales.

2.2. Diseño de la investigación e instrumento de recogida de datos

Para el diseño de la metodología de corte cuantitativo no experimental tipo encuesta se ha tomado como ejemplo el trabajo de Burke y Christensen (2014). En el ámbito de la educación metodológica y la Didáctica de las Ciencias Sociales, estas investigaciones son habituales ya que permiten dar respuesta al conjunto de los aprendizajes adquiridos y la recogida de diferentes variables (Meschede, Fiebranz, Möller y Steffensky, 2017).

El cuestionario utilizado para la recogida y el tratamiento de los datos se denominó “Opiniones del alumnado universitario en torno a la metodología tradicional vs metodología activa (flipped classroom)”. Este instrumento se presenta acompañado de una escala tipo Likert (1-5) que va desde el 1 (totalmente en desacuerdo) al 5 (totalmente de acuerdo). La primera parte del cuestionario se centra en analizar las impresiones que los estudiantes tienen acerca de la adquisición de contenidos a través de metodologías de enseñanza más tradicionales y transmisivas. La segunda examina sus creencias sobre la enseñanza digital y la utilidad del flipped classroom como un método de enseñanza activo y participativo (tabla 1).

Para responder a las doce cuestiones divididas en estas dos categorías, los participantes recibieron algunas indicaciones para la realización del cuestionario en una de las sesiones prácticas de la asignatura. En su elaboración se tuvo en cuenta el trabajo de Molina y Ortiz (2020). La validación del contenido estuvo supervisada por seis especialistas en formación metodológica de tres universidades españolas. Por último, para la interpretación y análisis de los datos se utilizó una tabla Excel con la que se realizaron los cálculos y los gráficos para dar respuesta a cada uno de los objetivos que se plantean en la investigación.

Tabla 1

Cuestionario “Opiniones del alumnado universitario en torno a la metodología tradicional vs metodología activa (flipped classroom)”

1.- Percepciones de los estudiantes sobre las metodologías tradicionales.

1. La metodología transmisiva es útil para memorizar contenidos.

2. El docente imparte las clases con una explicación magistral.
3. Los contenidos que aprendo con este método de enseñanza son conceptuales.
4. La enseñanza de estos contenidos resulta monótona y repetitiva.
5. Mi desarrollo curricular sería más completo con la práctica de diversas metodologías docentes.
6. El examen es el instrumento de evaluación utilizado con esta enseñanza memorística.

2.- Opiniones sobre la enseñanza digital y la utilidad del flipped classroom.

7. Mis competencias profesionales se pueden enriquecer con metodologías activas de aprendizaje.
8. Considero que durante mi proceso de enseñanza-aprendizaje en la universidad la formación virtual no es suficiente.
9. Creo que si tuviese más conocimientos TIC podría interpretar contextos educativos diversos.
10. La plataforma Moodle facilita la interacción y el trabajo colaborativo entre los compañeros.
11. Las metodologías activas como el flipped classroom complementan la enseñanza virtual con murales colaborativos (padlets), postcards, prezi, tutoriales interactivos, vídeos.
12. El flipped classroom es una metodología adecuada para nuestro aprendizaje competencial en la Didáctica de las Ciencias Sociales.

Fuente: elaboración propia.

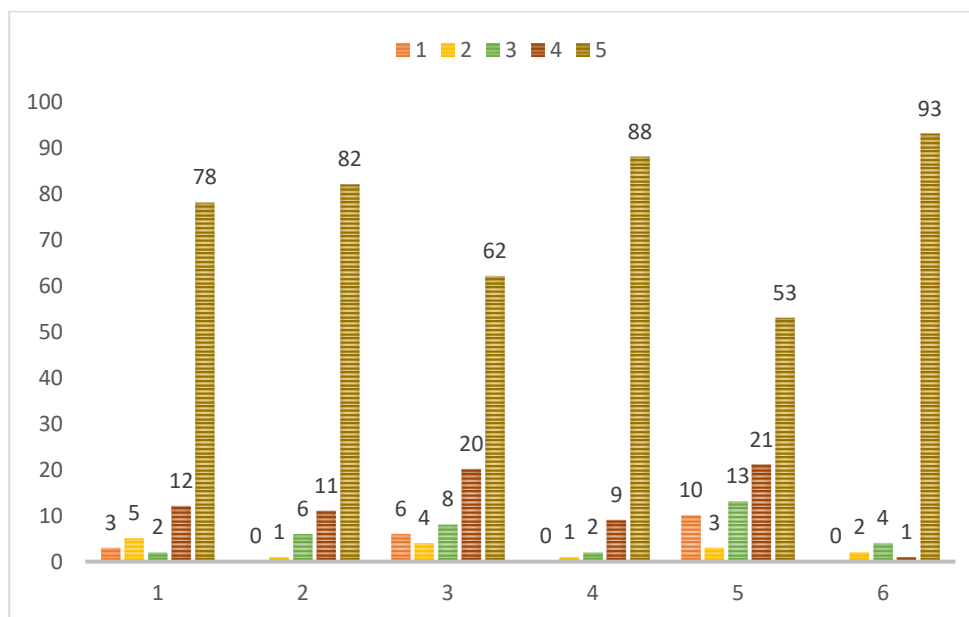
3. RESULTADOS

Para dar respuesta a los objetivos de la propuesta didáctica, los resultados de la primera parte (figura 1) relacionados con las percepciones de los estudiantes sobre la implementación de metodologías tradicionales en la universidad confirman en los ítems 2 y 4, en torno al 82% y el 88% respectivamente, que el alumnado está totalmente de acuerdo en que la enseñanza tradicional expositiva resulta poco innovadora, interpretativa y de corte conceptual, lo que supone que cualquier disciplina explicada con este método convierta el proceso de enseñanza-aprendizaje en estanco y rutinario. En esta dirección, el ítem 6, con un porcentaje alto del 93%, indica que los estudiantes están totalmente de

acuerdo en que el principal instrumento de evaluación se corresponde con una prueba escrita memorística que carece de un enfoque crítico y reflexivo.

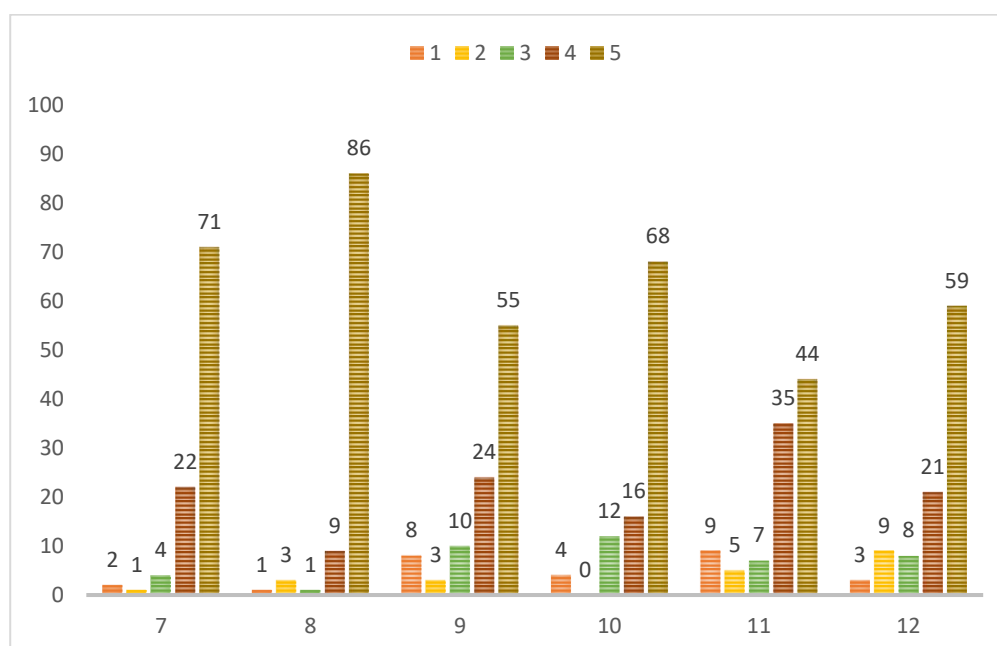
Figura 1

Resultados del bloque 1 del cuestionario.



Fuente: elaboración propia.

A continuación, se da respuesta al segundo bloque de cuestiones basadas en la visión sobre la enseñanza digital y el uso del flipped classroom como un método de enseñanza activo (figura 2). Para los ítems 7 y 8 los resultados oscilan entre el 71% y el 86%, mostrando que los estudiantes están totalmente de acuerdo en que sus competencias profesionales pueden reforzarse con el conocimiento y la implementación de metodologías activas de aprendizaje, aunque también inciden en que su formación en TIC no es la adecuada para su futuro desempeño docente. Sin embargo, con un porcentaje más discreto en el ítem 11 (44%), el alumnado piensa que el flipped classroom complementaría su enseñanza virtual con varios recursos digitales que favorecen el trabajo colaborativo entre los grupos, además de añadir en el ítem 12 (59%) que sería un método de enseñanza que competencialmente ayudaría en su aprendizaje de la Didáctica de las Ciencias Sociales.

Figura 2*Resultados del bloque 2 del cuestionario.**Fuente: elaboración propia.*

4. DISCUSIÓN

Como evidencian los resultados del cuestionario cuantitativo, los estudiantes adoptaron una postura positiva hacia un cambio en la enseñanza magistral que aún pervive con fuerza en la universidad (O'Flaherty y Phillips, 2015) y una clara preferencia por los métodos de enseñanza activos, como es el flipped classroom y su relación directa con la enseñanza virtual (Hao y Lee, 2016). Esta metodología que no tiene un carácter de enseñanza clásico y fomenta el aprender haciendo, propone que el alumnado prepare sus investigaciones fuera del aula, por ejemplo, con recursos virtuales, para que con posterioridad se realice una puesta en común con el resto de los compañeros en las sesiones de clase. Otro aspecto destacado es la realización de debates y actividades más participativas en las que asimilen y compartan nuevas ideas (Molina, 2020). Por todo ello, en el análisis de los ítems referidos al conocimiento del flipped classroom, los estudiantes reconocen que necesitan de mayor formación y también apoyo curricular para alcanzar las competencias profesionales que les permitan utilizar este novedoso método de enseñanza (Albert y Beatty, 2015).

A través de la plataforma Moodle el alumnado universitario comparte los vídeos y recursos digitales como herramientas de una enseñanza invertida. Paralelamente, las discusiones entre los grupos de trabajo se realizan tras la visualización de estos recursos. De ahí que el proceso de implementación de nuestra experiencia tenga tres líneas de aprendizaje: 1) el alumnado debe ser capaz de adaptarse a los distintos niveles de enseñanza y cubrir sus necesidades de aprendizaje mediante los contenidos que trabajan; 2) previamente es necesario conocer los contenidos que se investigan y elaboran mediante actividades individuales y grupales y, finalmente, 3) comprender los mecanismos que se emplean para aprender haciendo.

Esta planificación si no ha sido trabajada con anterioridad puede crear confusión en los estudiantes por su falta de conocimiento del aula invertida. No obstante, cuando el alumnado conoce las ventajas pedagógicas de este método enfoca su propia enseñanza con un seguimiento de su progreso y es consciente de la adquisición de sus competencias educativas. En todo este proceso, la consecución de las competencias digitales ha supuesto un desafío para promover el pensamiento crítico ante situaciones problemáticas que surjan durante el aprendizaje. La información que recogen de sus investigaciones digitales complementa toda la documentación que se utiliza en papel.

Otro de los factores más significativos de esta propuesta han sido las narrativas interactivas. Esta práctica supuso una mayor implicación del alumnado mediante un feedback directo entre los estudiantes y el profesorado (He, Holton, Farkas y Warschauer, 2016). Ambos pueden colaborar compartiendo dudas, nuevas hipótesis, resultados que consolidan la construcción del aprendizaje. Aquí los roles de docente/estudiante se intercambian para mejorar la formación de éstos últimos y basar su aprendizaje en la investigación (Kosnik, Beck y Goodwin, 2016). Estas alternativas a la enseñanza transmisiva aumentan la participación del profesorado en sus materias, aunque también le añaden un esfuerzo adicional en los comienzos de la implementación del flipped classroom (Abeysekera y Dawson, 2015).

En definitiva, mediante el uso de la enseñanza invertida podemos involucrar al alumnado y promover una interacción teórico-práctica que se materialice en su formación continua. Este método de aprendizaje activo les permite trasladar sus conocimientos a un centro educativo y a los diferentes escenarios docentes (Mas y Tejada, 2013). Así en la formación del profesorado novel se deben valorar sus experiencias vivenciales, reflexivas y prácticas desde un punto de vista docente que permita convertirlo en un profesional

capaz de gestionar sus necesidades formativas y su propio proceso de enseñanza-aprendizaje (Herrera y Casado-Rodrigo, 2015).

5. CONCLUSIONES

En relación con los resultados obtenidos de la investigación presentada en estas líneas, planteamos las siguientes conclusiones:

1.- La formación continua del profesorado universitario no es la adecuada para desempeñar competencias digitales en un contexto educativo y proporcionar a los estudiantes el logro de competencias profesionales.

2.- Desde el punto de vista de la planificación docente, en la asignatura de Didáctica de las Ciencias Sociales del Grado de Educación Primaria, no se da un lugar específico a la enseñanza virtual frente a las metodologías de corte tradicional.

3.- El alumnado expone en este estudio la necesidad de una especialización metodológica, menos conceptual y más participativa, en su proceso de formación docente universitaria.

4.- Las metodologías activas de aprendizaje como el aula invertida promueven la interdisciplinariedad y el fomento de la transversalidad en la enseñanza.

5.- Las condiciones actuales de mejora docentes no cubren las necesidades de motivar, fomentar e inculcar en los estudiantes universitarios una educación innovadora para enfrentarse a situaciones reales de enseñanza en la escuela.

REFERENCIAS

- Abeysekera, L. y Dawson, P. (2015). Motivation and cognitive load in the Flipped classroom: definition, rationale and a call for research. *Higher Education Research & Development*, 34, 1-14. <https://doi.org/10.1080/07294360.2014.934336>
- Albert, M. y Beatty, B. J. (2015). Flipping the classroom applications to curriculum redesign for an introduction to management course: Impact on grades. *Journal of Education for Business*, 89, 419-424. <https://doi.org/10.1080/08832323.2014.929559>
- Bergmann, J. y Sams, A. (2012). *Flip Your Classroom: Talk to Every Student in Every Class Every Day*. Washington DC: International Society for Technology in Education.

- Burke, R. y Christensen, L. (2014). *Educational Research: Quantitative, Qualitative, and Mixed Approaches*. Oaks: Sage.
- Estévez, J., García-Marín, A. P. y Ayuso-Muñoz, J. L. (2018). Self-Perceived Benefits of Cooperative and Project Based Learning Strategies in the Acquisition of Project Management Skills. *International Journal of Engineering Education*, 34, 1-11.
- Fariña-Vargas, E., González-González, C. y Area-Moreira, M. (2013). ¿Qué uso hacen de las aulas virtuales los docentes universitarios? *Revista de Educación a Distancia*, 35, 1-13.
- Gnatyshina, E. V. y Salamatov, A. A. (2017). Digitalization and Formation of Digital Culture: Social and Educational Aspects. *Bulletin of the Chelyabinsk State Pedagogical University*, 8, 19-24. <https://doi.org/10.15405/epsbs.2019.12.04.146>
- Good, T. L. y Lavigne, A. L. (2017). *Looking in classroom*. New York: Routledge.
- Hao, Y. y Lee, K. S. (2016). Teaching in flipped classrooms: Exploring pre-service teachers' concerns. *Computers in Human Behavior*, 57, 250-260. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2015.12.022>
- He, W., Holton, A., Farkas, G. y Warschauer, M. (2016). The 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>
- Herrera, M. A. y Casado-Rodrigo, J. (2015). Interaction analysis of a blog/journal of teaching practice. *The Internet and Higher Education*, 27, 32-43. <https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2015.05.003>
- Kosnik, C., Beck, C. y Goodwin, A. L. (2016). Reform efforts in teacher education. En J. Loughran y M. L. Hamilton (Eds.), *International Handbook of Teacher Education* (pp. 267-308). Singapore: Springer.
- Martínez-Jiménez, R. y Ruiz-Jiménez, M. (2020). Improving students' satisfaction and learning performance using flipped classroom. *The International Journal of Management Education*, 18(3), 1-8. <https://doi.org/10.1016/j.ijme.2020.100422>
- Mas, O. y Tejada, J. (2013). *Funciones y competencias en la docencia universitaria*. Madrid: Síntesis.
- Mayordomo, R. M. y Onrubia, J. (2015). Work coordination and collaborative knowledge construction in a small group collaborative virtual task. *The Internet and Higher Education*, 25, 96-104. <https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2015.02.003>

- Meschede, N., Fiebranz, A., Möller, K. y Steffensky, M. (2017). Teachers' professional vision, pedagogical content knowledge and beliefs: On its relation and differences between pre-service and in-service teacher. *Teaching and Teacher Education*, 66, 158-170. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2017.04.010>
- Molina, M. P. (2020). La competencia digital en la formación de los estudiantes del Grado de Educación Primaria. En A. M. de Vicente y J. Sierra (Coords.). *Aproximación periodística y educomunicativa al fenómeno de las redes sociales* (pp. 765-778). McGraw-Hill Interamericana de España.
- Molina, M. P. y Ortiz, R. (2020). Active Learning Methodologies in Teacher Training for Cultural Sustainability. *Sustainability*, 12(21), 1-12. 9043. <https://doi.org/10.3390/su12219043>
- O'Flaherty, J. y Phillips, C. (2015). The use of flipped classrooms in higher education: A scoping review. *The internet and higher education*, 25, 85-95. <https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2015.02.002>
- Sawyer, R. K. (2017). Teaching creativity in art and design studio classes: A systematic literature review. *Educational Research Review*, 22, 99-113. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2017.07.002>
- Suprayogi, M. N., Valcke, M. y Godwin R. (2017). Teachers and their implementation of differentiated instruction in the classroom. *Teaching and Teacher Education*, 67, 291-301. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2017.06.020>
- Van Noy, M., James, M. y Bedley, C. (2016). *Reconceptualizing Learning: A Review of the Literature on Informal Learning*. NJ: Rutgers Education.
- Zhao, L., Liu, X. y Su, Y. (2021). The Differentiate Effect of Self-Efficacy, Motivation, and Satisfaction on Pre-Service Teacher 600 Students' Learning Achievement in a Flipped Classroom: A Case of a Modern Educational Technology Course. *Sustainability*, 601, 13, 2888. <https://doi.org/10.3390/su13052888>

CAPÍTULO 20.

MUSEOS, PATRIMONIO CULTURAL E IDENTIDAD SOCIAL: UN ESTUDIO SOBRE LA PERCEPCIÓN DEL MENSAJE DE LA OBRA DE ARTE EN ALUMNOS UNIVERSITARIOS

Victoria Eugenia Lamas Álvarez, Sandra García Martín.

1. INTRODUCCIÓN

El patrimonio cultural se ha ido transformado en un espacio en el que se expone la memoria colectiva de las distintas sociedades. Recientemente, la Unión Europea ha emitido una serie de documentos que guiarán el marco educativo hasta 2030, a saber: la Comunicación sobre el Espacio Europeo de Educación 2025 y el Plan de Acción de Educación Digital 2021-2027.

Entre otros objetivos, se plantea el que los ciudadanos europeos sean conscientes de la riqueza cultural de Europa y “sientan intensamente su identidad europea” (Comisión Europea, 2020). Para conseguir este fin, proponen una serie de competencias entre las que cabe resaltar la adquisición de “los conocimientos, capacidades y actitudes que toda persona necesita tanto para su realización y desarrollo personales, como para su empleabilidad, inclusión social y ciudadanía activa” (Comisión Europea, 2020). Es así, como los museos -definidos como “institución sin fines lucrativos, permanente, al servicio de la sociedad y de su desarrollo, abierta al público, que adquiere, conserva, investiga, comunica y expone el patrimonio material e inmaterial de la humanidad y su medio ambiente con fines de educación, estudio y recreo” (ICOM, 2018)- se convierten en un espacio privilegiado para la consecución de dicho fin.

La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) y el Consejo Internacional de los Museos (ICOM) considera los museos como entidades sociales, cuya misión es, no solo la de conservar el patrimonio cultural, sino, promover valores universales, contribuir a la cohesión social y convertirse en un espacio de reflexión sobre las identidades colectivas.

Esta consideración implica una transformación social que parte de la educación sobre el patrimonio cultural y el propio contacto con los museos desde la educación infantil.

Por ello, el plan estatal español para los museos fijado hasta 2020 “Museos+sociales” ha enfocado buena parte de sus esfuerzos en el ámbito educativo.

A lo largo de este trabajo realizaremos un estudio cualitativo de la percepción estética de veinte estudiantes del Grado de Educación Primaria frente a las colecciones de un museo, la didáctica museográfica aplicada y sus propias sensaciones en el mismo. Con este estudio, pretendemos evaluar en qué medida estas instituciones están preparadas para responder a los retos y desafíos educativos que plantea la Unión Europea, que, a su vez, pretende responder a los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la ONU (2021).

2. MÉTODO

Para realizar nuestro estudio, primeramente, proporcionamos a los alumnos un test en el aula, para comprobar su percepción inicial sobre los conceptos de museo, su papel y la función de las técnicas expositivas. A través de este cuestionario se evalúan los conocimientos básicos que posee este grupo de alumnos sobre el patrimonio cultural y los museos.

A continuación, se realiza la visita al Museo Nacional de Escultura de Valladolid (MNE) con los alumnos. En ella se elabora un taller con el departamento de difusión del museo en el que se recopilan diferentes partes de diversos talleres en activo, que ofrecen una panorámica general de la interpretación del mensaje de la obra de arte. Desde el inicio del taller, se resaltó la didáctica del museo, siguiendo el plan “Museos+sociales”, y teniendo como objetivo abrir el museo a partir de distintos significados sobre la misma colección a más colectivos sociales, omitiendo la lectura originaria de las piezas (religiosa).

Durante la visita, la metodología se dividía en varias fases:

- Fase de deambulación: En esta primera fase se permitía deambular a los alumnos por las salas, estableciendo un primer contacto con las piezas. En este contacto, se recopilaron datos sobre las actitudes de los alumnos. De manera general, su comportamiento fue el que se esperaba en un museo: pasar entre las piezas, leer las cartelas, tono de voz moderado y comentarios entre ellos. En la segunda parada comenzaron a acercarse al docente para preguntar por qué si eran piezas de temática religiosa, no se abordaba el tema ni se mencionaba de manera general. En esta fase los alumnos rellenaban un cuestionario sobre el mensaje que percibían de las obras de arte.

- Fase de explicación: la educadora del museo proporcionaba a los alumnos una explicación en sala sobre diversos temas y resolvía las posibles dudas.
- Fase de reflexión: en este espacio se ofrecía a los alumnos un espacio de silencio y reflexión para que volvieran a completar el mismo cuestionario sobre el mensaje de las obras de arte, lo que nos permitía comprobar el cambio en la percepción del mismo.
- Fase de establecimiento de ideas: una vez finalizada la visita y tras la vuelta al aula, los alumnos rellenaron un cuestionario similar al del inicio de la actividad. La comparativa entre ambos nos permite analizar la manera en que la didáctica del museo influye en el cambio de la percepción del papel de los museos en la sociedad actual.

A continuación, se muestra la estructura del taller llevado a cabo:

Tabla 1

Distribución de salas y discurso museográfico planificado para el taller.

Parada	Situación previa	Mensaje del taller
Patio de San Gregorio	Lluvia de ideas sobre el concepto de museo.	Historia del MNE. Aquí se indica que aunque sea una colección de arte religioso, se van a dar otras lecturas.
Salas I y II	Se da a los alumnos tiempo para que deambulen por las salas y entren en contacto con las colecciones.	Tipos de piezas que hay en el museo, diversidad de procedencia de las mismas: donación, expolio, compra, etc.
Salas III, IV y V.	Se da tiempo a los alumnos para que deambulen en silencio antes de la explicación y se les pide que rellenen un cuestionario sobre la temática que creen que poseen las piezas.	Se dan dos tipos de explicaciones: 1. La tipología del retablo cómo era el trabajo del artista y del ensamblador. 2. Temática social: crisis de refugiados.
Salas VI-VIII		La temática se enfoca hacia la identificación de estilos artísticos a través de sus elementos formales y la aceptación de la diversidad estilística en una misma época.

Sala XIII	Temática social: la esclavitud a través de la historia según las razas y formas actuales de esclavitud.
Salas XIV-XX	Explicación estilístico-estética
La Casa del Sol	Cuestionario final.

Nota. Distribución de salas antes del confinamiento por Covid-19.

2.1. La entidad en estudio: el Museo Nacional de Escultura de Valladolid (MNE)

Nuestro objeto de estudio se sitúa en la ciudad de Valladolid, capital de Castilla y León (España). Este, nace como Museo Provincial de Bellas Artes en 1842 para contener los bienes culturales acumulados por el Estado tras la Desamortización de Mendizábal. Sin embargo, dada la calidad de su colección artística original, actualmente es un museo de titularidad estatal, desde que fuera declarado como Nacional por Decreto de 29 de abril de 1933 (Ministerio de Instrucción Pública y Bellas Artes, 1933). Desde sus comienzos se le ha considerado como instrumento de instrucción del pueblo, y, por ello, se ha procurado a través de la praxis museográfica (ordenamiento y exposición de las colecciones fundamentalmente) que este sirviera para tal fin.

El museo está compuesto por tres sedes independientes urbanísticamente, pero conectadas entre sí por el espacio del casco histórico en que se encuentran. Cada una de las tres sedes posee una colección de características muy diferentes.

- El Colegio de San Gregorio, sede en la que centraremos nuestro estudio, alberga el núcleo originario, compuesto por una colección de escultura y pintura española de temática religiosa, realizada durante los siglos XV al XVIII fundamentalmente, aunque también posee algunas piezas de artes aplicadas y arte mueble.
- En el Palacio de Villena, ubicado frente al Colegio de San Gregorio, se encuentra la sede para exposiciones temporales y el Belén Napolitano de la exposición permanente.
- La Casa del Sol alberga las Reproducciones Artísticas de temática clásica.

2.2.1. Museografía y didáctica

La museografía del MNE es de carácter neutro (de cubo blanco para la colección principal y de cubo negro para la colección de reproducciones artísticas) toma como base los fondos monocromáticos, donde se disponen las piezas de manera aséptica, sin atender a su funcionalidad original, sino resaltando sus características estilístico-formales. Las gráficas de sección y las cartelas que acompañan las piezas poseen un diseño que no distrae ni resalta de los demás elementos de la museografía general. Se eliminan, además, todos los elementos que distraigan la atención sobre las obras y se opta por una iluminación que, al combinar la luz natural ambiental y la artificial directa sobre las obras, crea un ambiente diáfano y claro generando en el espectador una actitud científico-estética sobre la pieza y sus características formales.

Es por tanto que, el concepto fundamental de la museografía es el de la universalización, la apertura del museo a la sociedad en toda su diversidad cultural, pues las colecciones se exponen sin ningún condicionante.

La didáctica adquiere una relevancia inusual en su labor de transmisión de las claves de lectura de las obras de arte debido a su carácter aséptico y funcional. En este trabajo, atendiendo a los elementos museográficos que acompañan a las piezas, distinguimos dos tipos:

- A. Los que las acompañan de manera estática y que se presentan en forma escrita, como son las cartelas, las gráficas de sala, los folletos informativos, las guías de visita y hojas de sala que ayudan a seguir la visita.
- B. Los elementos museográficos dinámicos o didácticos, que se presentan en forma oral, recurriendo al análisis de los tipos de visita, la aplicación y los talleres didácticos.

A continuación, se presenta una selección en la que se expone cómo el museo ha adaptado una misma colección de arte religioso en su origen, a una gran variedad de temáticas y lecturas para atraer a un mayor público, tratando de satisfacer los requerimientos de los planes estatales.

Tabla 2

Selección de herramientas didácticas y temáticas para la elaboración del taller¹⁶

¹⁶ El estudio se realizó antes de marzo de 2019, cuando la presencialidad era posible y los recursos del museo se han visto menguados a posteriori con el fin de cumplir las medidas sanitarias.

<i>Tipos de recurso</i>	<i>Nombre del recurso</i>	<i>Temática</i>
Gráficas de sección, colección principal Colegio de San Gregorio	Siglo XV: Inicios de un arte nuevo	Un tiempo de grandes cambios. Castilla, laboratorio de las artes. El imaginario del cristiano. Patio mayor del Colegio: símbolos de un nuevo poder.
	Las artes en el Renacimiento	El mensaje del retablo mayor de san Benito el Real. La “Manera” inconformista de Berruguete. El siglo de la variedad. Valladolid, hacia 1527. La forma dramática de Juan de Juni. Autoridad de Roma. Figuras de la Exclusión.
	Imágenes del Barroco	Imagen barroca y contrarreforma. El arte de la persuasión. Una estética de la renuncia. El siglo XVIII: hacia una nueva sensibilidad.
	Pasos Procesionales	El teatro de la pasión.
	La guía de visita	Visión artística, histórica y estética de 30 piezas selectas.
	Guía de visita	La perspectiva.
	“aproximación a otras lecturas científicas de la colección”	La cartografía. La cosmología. La geriatría. La cirugía. Ciencia y religión.
	Itinerario destacados	El Colegio san Gregorio, un laboratorio espiritual. La capilla, cuna de los Derechos Humanos.
La APP del Museo Nacional de Guías de visita Escultura		

	La policromía, base para la pintura, dorado, estofado. Artesonados. Diálogo artístico entre Granada y Roma. Iconos y ceremonias. El sentido de coleccionar.
Itinerario Visita en familia	El árbol del paraíso. El retablo como un cómic. La muerte y los monstruos en el arte. El retablo como un gran puzle de madera y oro. La sillería de coro como lugar para reunirse. Tradición de las procesiones de Semana santa. Belén Napolitano como ambientación de época.
El edificio	Fachada exterior. Rehabilitación contemporánea. La capilla como cuna de los Derechos Humanos. El patio como corazón del colegio. Los artesonados y la escalera monumental.
Avatares de la colección	Diálogo artístico entre Granada y Roma. Primera escultura en lista del catálogo. Los viajes de una silla de coro. Esfuerzo por recomponer el rompecabezas del retablo de San Benito el Real tras la desamortización. Busto de Carlos V empleado para saldar una deuda. Cristo yacente, obra compartida con el Prado. María Magdalena icono recuperado.

Visitas guiadas Talleres didácticos para Educación Primaria		Santa Eulalia: cambio de identidad al catalogarla. Qué hacen en el museo los pasos procesionales. La emoción de coleccionar.
	El arte de policromar	La técnica de la policromía, base, uso del oro, técnica del estofado, calidad de la piel, imposiciones de Trento, motivos florales, etc.
	Encuentro con el Museo	Obras destacadas de la colección.
	Arte y vida privada	Relaciones entre el arte y el ser humano en el ámbito de la vida privada.
	El color de la escultura	Técnica de la policromía de las imágenes.
	Femenino singular	La temática del icono femenino en el arte.
	¿Quién eres tú?	Identificación de personajes a través de sus atributos iconográficos.
	Donde viven los monstruos	Selección de animales fantásticos ocultos en el museo para presentar la realidad de los bestiarios medievales.
	Misteriosos viajeros	Piezas en las cuales se pueda identificar el tema del viaje. Motivos de los viajes: temática social.
	Como un libro abierto	Importancia de la escritura y su soporte a lo largo de la historia.
	El lenguaje del escultor	Proceso de creación de la escultura.
	La Casa de las Casas	Los Derechos Humanos.

Nota. Los talleres didácticos se han visto reducidos tras la vuelta a la actividad del museo durante el curso 2020-2021

Para nuestro estudio, se diseñó un taller exclusivo en el que se recopilan las temáticas y lecturas de diversos talleres y se cohesionan en el diseño de un único taller. Donde se tratan temáticas:

- Procedencia de las piezas del museo (compra, donación, desamortización...)
- Tipología del retablo.
- Trabajo del artista.
- Convivencia estilística.
- Cuestiones sociales: emigración, crisis de refugiados y esclavitud según razas.

3. RESULTADOS

En cuanto a los resultados obtenidos, destacamos de todo el cuestionario una serie de preguntas que consideramos relevantes para nuestro trabajo de investigación, donde realizamos un balance de las respuestas obtenidas, teniendo en cuenta la evaluación del discurso museográfico, las sensaciones de los participantes y la didáctica utilizada durante la visita.

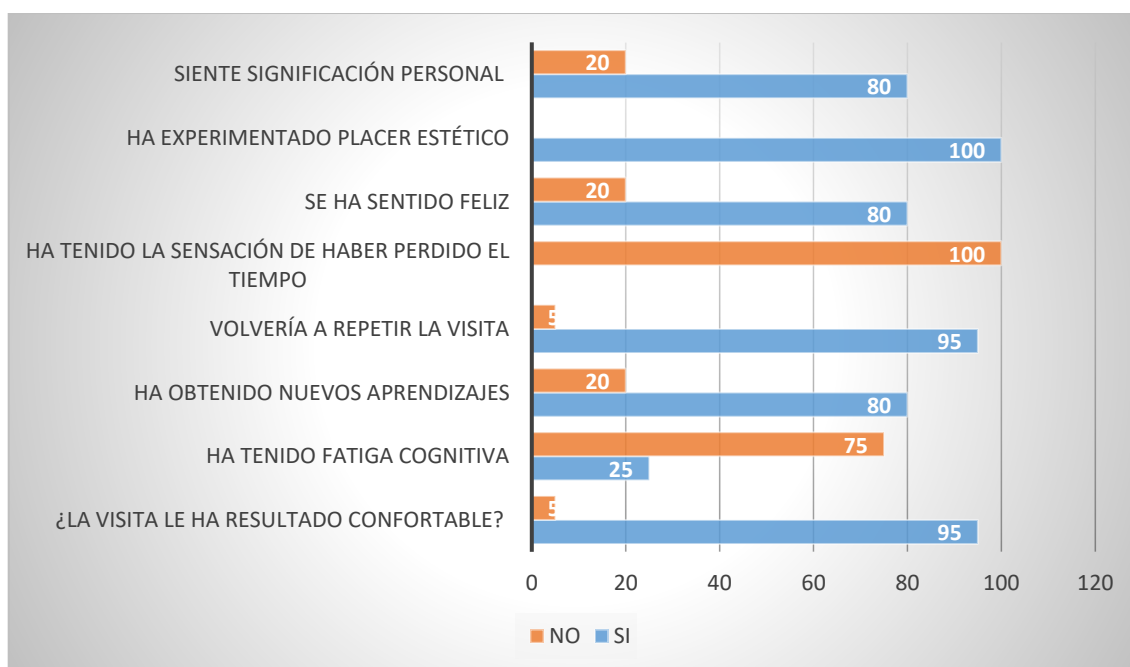
En primer lugar, presentaremos los resultados referentes a las preguntas sobre la percepción del contenido de las gráficas de sección antes de la explicación de la educadora. Así, el 95% de los participantes consideran que el contenido es objetivo, pero solo un 45% considera que es didáctico.

En el campo de las sensaciones de los participantes, los resultados son aún más interesantes, pues tal como se presenta en la gráfica 1, el 95% de los participantes se sintió confortable durante la visita y solo un 25% experimentó fatiga cognitiva. Aun así, el 80% reconoce que ha adquirido nuevos aprendizajes, se han sentido felices y creen que el contenido del museo es significativo para ellos.

A estas percepciones se suma el hecho de que el 95% repetiría la visita al museo y el 100% de los participantes experimentó placer estético en la misma.

Figura 1

Estudio de la percepción global de los participantes



Nota. Se resumen los enunciados para aligerar la gráfica.

Una vez comprobada la percepción de los participantes sobre la visita en general, cabe analizar la percepción del grupo sobre la transmisión del mensaje de las obras de arte.

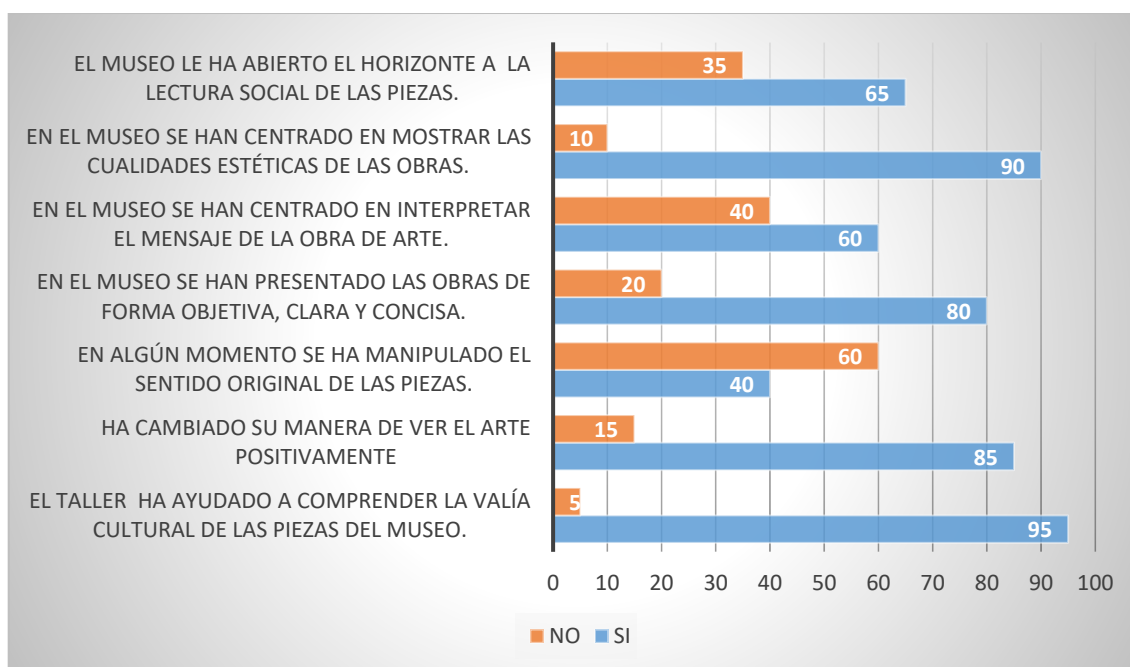
Así, como se puede ver en la gráfica 2, es interesante constatar que el 95% de los alumnos admite que el taller le ha ayudado a comprender el valor de las piezas del museo como patrimonio cultural, y el 85% admite que ha cambiado su manera de ver el arte positivamente.

Sin embargo, respecto a la objetividad en la transmisión del mensaje del arte, el 40% admite haber sentido que se ha manipulado el mensaje durante el taller en algún momento, mientras que el 80% indica que la museografía estática sí que presenta las obras de manera clara, objetiva y concisa.

Respecto al mensaje concreto que la visita ha transmitido, el 60% ha percibido un mensaje artístico, al cual se añade el 90% de percepción de las cualidades estéticas de las obras. No obstante, es interesante constatar que el 65% admiten que el museo ha abierto su horizonte a nuevas lecturas de carácter más social, sobre las obras de arte.

Figura 2

Estudio de la percepción sobre la visita de los participantes



Nota. Se resumen los enunciados para aligerar la gráfica.

De los siguientes datos destacados, podemos deducir que los talleres implantados en los museos sí influye en la percepción de los visitantes. Además, a estos resultados, sumamos las actitudes y comportamientos de los alumnos observados durante la visita. Al inicio de la visita los alumnos se mostraron sorprendidos ante las nuevas lecturas, posteriormente, muchos de ellos se mostraron indignados por la supresión del mensaje originario. Estos datos nos muestran que los visitantes, independientemente de sus creencias, esperan encontrar una lectura real del mensaje original de las obras, en este caso, el religioso.

4. DISCUSIÓN

De los datos anteriormente destacados podemos deducir que los talleres implantados en los museos sí influyen en la percepción de los visitantes. Además, a estos resultados, sumamos las actitudes y comportamientos de los alumnos observados durante la visita. Al inicio de la visita los alumnos se mostraron sorprendidos ante las nuevas lecturas, posteriormente, muchos de ellos se mostraron indignados por la supresión del mensaje originario. Estos datos nos muestran que los visitantes, independientemente de sus creencias, esperan encontrar una lectura real del mensaje original de las obras, en este caso, el religioso.

Además, de estos resultados podemos deducir que el grupo de alumnos era bastante consciente del papel socio-identitario de los museos antes de la visita, pero además, el efecto de esta incrementó su conciencia.

En cuanto a la percepción y sensación que el visitante recibe a la hora de realizar su visita al museo, con los resultados obtenidos, podemos observar cómo esta experiencia tiene un carácter gratificante, por lo que se debería incentivar más estas visitas entre los escolares.

5. CONCLUSIONES

Considerando de manera general los resultados obtenidos tanto de los porcentajes presentados de los cuestionarios como del comportamiento del grupo de alumnos durante la visita, podemos observar como el sistema de educación primaria y secundaria ha forjado en los alumnos una visión del museo en la que prevalece el valor social-identitario por encima del valor tradicional estético. No obstante, la práctica del museo en la transmisión del mensaje de las obras, con el taller desarrollado, muestra que el museo no se acerca de manera correcta a lo que el público está demandando: una lectura de carácter original.

De este estudio realizado, destacamos, por tanto, el rechazo global a prácticas transgresoras o que modifiquen el mensaje originario de las piezas, ya que la mayor parte de los alumnos encuestados apuestan por el respeto del mensaje originario de las obras de arte.

La aplicación de distintos mensajes a la lectura de las obras que practica el museo para llevar sus colecciones a un número mayor de colectivos con las directrices del plan “Museos+sociales” no se relaciona con el mensaje original de las piezas que demandan los visitantes. Además, cabe destacar que la práctica de resignificar las obras de los museos, y omitir su mensaje originario, va en contra del Código de Deontología para los museos admitido internacionalmente.

Es por ello, que, se debería revisar la práctica de los museos orientándola a dar una verdadera respuesta a su misión social, recuperando el mensaje original de las obras.

REFERENCIAS

Alonso, L. (2011). *Nueva museología*. Alianza Editorial.

- Alonso, N.E. (2015). *Un museo para todos: el diseño museográfico en función de los visitantes*. Plaza y Valdés.
- Aramburu, N. (2013). Procesos de hibridación: la evolución de las infraestructuras museísticas, gestión independiente y autogestión como reinención del sistema el arte. En I. Arrieta (Ed.), *Reinventando los museos*, 65-82. Universidad del País Vasco.
- Bolaños, M. (2008). *Historia de los museos en España*. Trea.
- Comisión Europea. (30 de septiembre de 2020). Hacia un Espacio Europeo de Educación en 2025. https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/es/ip_20_1743
- Flórez, M. D. (2006). La museología crítica y los estudios de público en los museos de arte contemporáneo: caso del museo de arte contemporáneo de Castilla y León, MUSAC. *Revista digital nueva museología*, 231-243.
- ICOM. (5-6 de abril de 2013). *Declaración de Lisboa*. Llamado al Parlamento Europeo y la Comisión europea, a los parlamentos y gobiernos de los países europeos y a los gobiernos regionales y locales. Apoyar a la cultura y los museos para enfrentar la crisis mundial y construir el porvenir. <https://www.icom-ce.org/documentos/>
- ICOM. (2017). *Código de deontología para los museos (CDM)*. <http://icom.museum/la-vision/codigo-de-deontologia//L/1/>.
- ICOM. (2018). *Declaración de Funchal en el año Europeo del Patrimonio Cultural*. Los Museos, Lugares Sociales Emblemáticos. <http://network.icom.museum/europe>.
- Lamas Álvarez, V.E. (2015). Función didáctica de los Museos vaticanos: génesis y actualidad. En *Innovación educativa y tradición*, 269-282. Fundación Universitaria Española.
- Llul, J. (2005). Evolución del concepto y de la significación social del patrimonio cultural. *Arte, Individuo y Sociedad*, vol.17, 157-204.
- Ministerio de Cultura, Educación y Deporte. (2015). *Plan Museos+ Sociales*. Recuperado de: <https://tinyurl.com/y665c6rr>.
- Ministerio de Instrucción Pública y Bellas Artes. (1933). *Decreto disponiendo que el Museo provincial de Bellas Artes de Valladolid quede elevado a la categoría de Museo Nacional de Escultura*. Gaceta de Madrid, n. 121, de 1 de mayo de 1933.
- Organización de las Naciones Unidas. (2021). *Objetivos Desarrollo Sostenible*. Obtenido de <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/education/>

- Querol, M. Á. (2010). *Manual de gestión del Patrimonio Cultural*. Akal.
- Rico, J. C. (2002). *¿Por qué no vienen a los museos? historia de un fracaso*. Sílex.
- Sánchez, A. y López, E. (2011). Políticas educativas en los museos de arte españoles. Los departamentos de educación y acción cultural. *Desacuerdos. Sobre arte, políticas y esfera pública en el Estado Español*, 205-215.
- UNESCO. (2003). *Convención para la salvaguardia del patrimonio cultural inmaterial*. Recuperado de: <https://tinyurl.com/82h9qo6>.

CAPÍTULO 21.

APRENDIZAJE-SERVICIO EN TIEMPOS DE COVID-19. EXPERIENCIA CON ALUMNADO UNIVERSITARIO.

Estefanía López Requena

1. INTRODUCCIÓN

En los últimos años se ha producido un amplio debate sobre el papel de la educación en la formación de la ciudadanía. Concretamente, en las instituciones universitarias muchas voces sostienen que éste es un espacio óptimo de aprendizaje, no sólo de carácter profesional y cultural en su sentido más amplio, sino también de carácter humano y, por ende, ético y moral. No se debe olvidar que una de las funciones propias de las instituciones universitarias reside en posibilitar situaciones de aprendizaje asociadas a la formación ciudadana. Por lo que, tal y como recoge Martínez (2006), una educación universitaria de calidad no debería separar la formación profesional de la ciudadana.

En este sentido, pese a no observarse un consenso claro en aquellas metodologías, estrategias y/o recursos que orienten hacia dicha formación, sí se muestra una aceptación sobre la idoneidad de acercar la educación a entornos reales de aprendizaje, así como en favorecer competencias necesarias para la vida en comunidad. Estos entornos de enseñanza-aprendizaje se posibilitan para resolver conflictos aplicados a las distintas disciplinas y áreas de conocimiento (Guerrero y Calero, 2013). La introducción de estas prácticas pedagógicas de aula conlleva la utilización de metodologías activas, en las que el alumnado es el pilar central del proceso de enseñanza-aprendizaje, situándose así el profesorado desde una figura de acompañante y/o guía. Las metodologías educativas activas conectan en mayor medida con el interés del alumnado, ya que estos observan la utilidad práctica del aprendizaje adquirido (Silva y Maturana, 2017).

Una de las metodologías que podrían utilizarse para la formación ciudadana, la implicación comunitaria y que, a su vez, permita conectar el aprendizaje técnico y profesional requerido por las distintas titulaciones universitarias de una manera motivadora para el alumnado es el Aprendizaje-Servicio (ApS). La metodología ApS favorece competencias relacionadas con habilidades de aprendizaje (trabajo en equipo,

creatividad, responsabilidad) junto a habilidades de desarrollo personal (tolerancia, solidaridad, empatía, etc.). Su utilización en entornos universitarios puede ser una oportunidad para fomentar el espíritu ciudadano entre el alumnado, así como promover otros valores necesarios para la vida en comunidad (López-Fernández, Benítez-Porres, 2018; Sotelino, 2015 y Francisco y Moliner, 2010).

En la actualidad, la Red Española de Aprendizaje Servicio (REAS) hace un gran esfuerzo por recoger muchas de las iniciativas llevadas a cabo en las distintas etapas educativas. Algunas de ellas se sitúan en la educación superior, concretamente la Red Universitaria Española de Aprendizaje-Servicio (ApS-U) ha recopilado muchas de las iniciativas llevadas a cabo en esta etapa, observándose mayores experiencias desde las áreas de Ciencias Sociales y Jurídicas. Sin embargo, disponer de una buena red de entidades, empresas, instituciones y/o organismos con los que poder posibilitar este tipo de proyectos podría posibilitar la escalabilidad de esta propuesta metodológica en cualquier área de conocimiento.

También, en este interés por formar a la ciudadanía, responsable y transformadora en el medio en el que convive, se ha de tener en cuenta la incorporación de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) en las propuestas planteadas. La contribución de la universidad en el desarrollo y consecución de los ODS es necesaria a un nivel más amplio, no solo en la formación y en la investigación, sino también en la implicación de los agentes que la configuran. La Agenda de los ODS cubre un amplio número de desafíos sociales, económicos y medioambientales. Las funciones propias de las universidades, su experiencia y preparación, resultan clave para poder vencer y superar dichos desafíos (REDS-SDSN, 2017).

Desde la presente comunicación, con la intención de aunar esfuerzos en la visibilidad y posibilidad que ofrece la metodología ApS, se pretende mostrar un modelo de implementación basado en una experiencia real. Esta planificación ha generado adaptaciones en el currículum para poder introducir de una manera integral el aprendizaje de competencias comunitarias y/o sociales junto a aquellas competencias requeridas para la titulación en la que se enmarca la presente innovación educativa: el Grado en Pedagogía. Además, dada la reestructuración de la enseñanza ocasionada por la COVID-19, se ha observado una oportunidad para poder actuar frente a algunas de las demandas surgidas por la pandemia que podrían vincularse con la acción educativa en el desarrollo de proyectos que posibiliten servicios comunitarios. No obstante, a partir de la creatividad y la innovación, así como con la ayuda de las nuevas tecnologías, se han podido diseñar

distintas propuestas de ApS que introducen otras formas y modos de generar acciones y/o servicios solidarios en los que no necesariamente se ha utilizado de forma exclusiva la presencialidad (REAS, 2020).

2. MÉTODO

Para cualquier implementación de una propuesta de ApS en el aula se ha de seguir unas pautas y/o modelo que guíe la puesta en práctica de la metodología. En este sentido, y siguiendo los pasos propuestos por Puig (2015), a continuación, se presenta la experiencia en la asignatura *Organización: estrategias para la acción educativa en contextos diversos*, asignatura troncal de primero de Pedagogía.

1. Detección de necesidades: inicialmente, se dedicaron dos sesiones de aula para aprender los fundamentos que definen a la metodología ApS; en la primera sesión, con el objetivo de mostrar referencias y ejemplos que pudieran ayudar al alumnado en su elección, se realizó una exposición sobre la aproximación teórica a la terminología, se definieron sus fases y los plazos de ejecución de cada una, así como se mostraron los organismos que promueven en España esta metodología de enseñanza-aprendizaje en los distintos niveles educativos; en la segunda sesión se contó con una persona experta que mostró algunas experiencias reales de ApS en las que ha colaborado en el diseño y su posterior seguimiento. Estos ejemplos sirvieron de ayuda para la posterior formación de grupos en el aula y la elección de la temática a trabajar. Cada uno de los grupos desarrolló un trabajo inicial de indagación antes de decidir la temática a abordar en sus ApS, donde exploraron las necesidades y oportunidades tanto de la propia Universidad, como organización donde se integra esta asignatura, así como de aquellas entidades del entorno próximo donde se contribuyó con el desarrollo de los servicios por parte del alumnado. Posteriormente, se analizaron por grupos los requisitos formativos de la materia revisando la guía docente; se identificó que principalmente los proyectos basados en la metodología ApS ayudarían a desarrollar la capacidad de implicarse en procesos que favorezcan el desarrollo de la capacidad investigadora y la innovación en contextos educativos, sobre la base de la dinamización de procesos colaborativos y participativos, tanto para su desarrollo profesional como personal y social. Por otra parte, observaron qué entidades podrían colaborar con la Universidad de Valencia en la ejecución de los ApS, así como detectaron necesidades de servicio por parte de dichas entidades. En este caso, al encontrarnos en una materia donde se muestran distintas tipologías de contextos en los

que se produce el aprendizaje (formales, no formales e informales), se le ofreció al alumnado la posibilidad de que establecieran sus propios itinerarios formativos, a partir del contacto con diversas entidades con las que tuvieran interés en enmarcar sus proyectos.

Existen diferentes tipologías de ApS: investigación, intervención directa y/o indirecta y *advocacy* (REDS-SDSN, 2017). En el caso de las campañas de concienciación (*advocacy*) no será necesario el contacto con entidades, pero sí será necesario pautar una fase de detección de necesidades y conocimiento del público al que dirigimos nuestra campaña a través de distintas herramientas de recogida y/o análisis de información (encuestas, revisión bibliográfica, entrevistas, etc.).

2. Acuerdo: tras haber realizado el contacto con los centros donde posteriormente se desarrollarían los ApS, se inició una fase de formalización legal de acuerdos de colaboración entre la Universidad y dichas entidades. En ellos se especifican una serie de criterios y elementos a disposición del proyecto para poder desarrollar conjuntamente dichas experiencias de una manera regulada. El acuerdo de colaboración se contextualiza en la asignatura de primer curso de Pedagogía de la Universidad de Valencia *Organización: estrategias para la acción educativa en contextos diversos*, y la entidad, centro y/o institución donde se desarrolle el servicio, formalizando así la cooperación educativa, donde se recogen los compromisos y actuaciones conjuntas.

En este caso, la Universidad de Valencia ofrecía el asesoramiento y seguimiento por parte de una profesora que tutorizaba los proyectos, así como se puso a disposición de las entidades al alumnado de la clase de primer curso, alrededor de 100 alumnos/as de dos grupos diferentes (48 en el grupo PA y 51 en el grupo PB), quienes formaron equipos de 3-4 personas para desarrollar sus ApS en diferentes contextos. Por parte de los centros o entidades con las que se firmó este acuerdo de colaboración se propuso poner a disposición del proyecto a una persona que coordinase la propuesta, para así favorecer la comunicación sobre el seguimiento de la experiencia. También se administraron en los centros donde se trabaja con menores las autorizaciones pertinentes para la participación en los ApS.

3. Diseño: en esta fase se llevó a cabo la planificación de las acciones (objetivos, contenidos, competencias, metodología, temporalización, evaluación, etc.), así como se definieron los valores que sentarían las bases del servicio, respondiendo a las necesidades de la institución colaboradora. La fase de planificación del ApS se llevó a cabo durante los meses de febrero-marzo 2021. El diseño implicó que el alumnado realizase un trabajo

coordinado entre la Universidad y la entidad, donde se posibilitaron sesiones de tutoría de proyectos en el aula para hacer un seguimiento sobre los objetivos de aprendizaje y de servicio que se pretendían alcanzar, así como se facilitaron otras sesiones de visita a las instalaciones donde desarrollaron sus proyectos para conocer *in situ* el contexto y poder adecuar sus propuestas a las necesidades detectadas. Durante todo el proceso de diseño el profesorado de la UV ejercía de guía y acompañante de cada equipo de trabajo.

4. Implementación: dada la situación originada por la COVID-19, el pasado curso académico se subdividieron los grupos en dos secciones (par e impar) asistiendo a clase únicamente en semanas pares o impares para preservar el aforo en las aulas cumpliendo con las medidas sanitarias. Por ello, se aprovechó dicha reconfiguración de grupos para que las semanas de no presencialidad el alumnado dedicase 2h semanales a la ejecución de sus ApS en las entidades de manera presencial. Previamente, estas sesiones fueron consensuadas con el profesorado y el personal de referencia de las entidades.

La implementación de los proyectos se produjo en días alternos, lo que permitió al alumnado poder pensar e implementar medidas correctoras respecto a su primera propuesta, en los casos en los que se detectó alguna necesidad de mejora en sus servicios. Por ello, esta tipología de proyectos permite desarrollar un aprendizaje cíclico, en el que pese a disponer de una planificación previa, puedan surgir imprevistos en el momento del servicio y se detecte algún aspecto que necesitemos añadir, modificar o eliminar de nuestros proyectos. Dadas las tutorías grupales que se han tenido en cuenta para el desarrollo de esta asignatura se pudo modificar, adaptar y/o reestructurar los proyectos de ApS a medida que fueron desarrollando sus propuestas, poniendo también en práctica competencias asociadas a la investigación-acción, al análisis de contextos, a la resolución de conflictos, etc. Esta fase tuvo lugar entre marzo-mayo de 2021. Normalmente las sesiones se llevaron a cabo presencialmente, pero en algunos centros optaron por hacer sesiones telemáticas.

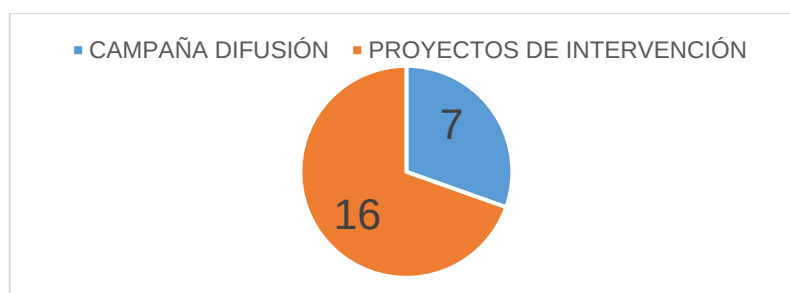
3. RESULTADOS

Los proyectos de ApS se llevaron a cabo durante los meses de febrero hasta mayo del 2021. Finalmente se realizaron un total de 23 proyectos entre ambos grupos, de temáticas muy dispares entre sí, dado que el alumnado podía escoger su temática partiendo de afinidades e intereses, siempre y cuando se detectase una necesidad real de servicio. Una vez formados los grupos, durante los meses de febrero y marzo se dedicaron

varias sesiones en el aula para la planificación del ApS, la recogida de datos para desarrollar la fase de detección de necesidades y la toma de contacto con los centros y/o entidades en el caso de que la tipología de sus proyectos (ver gráfico 1) se dirigiese a la intervención directa y/o indirecta (16 proyectos). En el caso de que su tipología de ApS fuese una campaña de difusión (7 proyectos) en esta fase seleccionaron diferentes instrumentos de recogida de información para basar sus proyectos en fuentes rigurosas (encuestas, entrevistas, lecturas, etc.).

Figura 1

Número de proyectos ejecutados por tipología

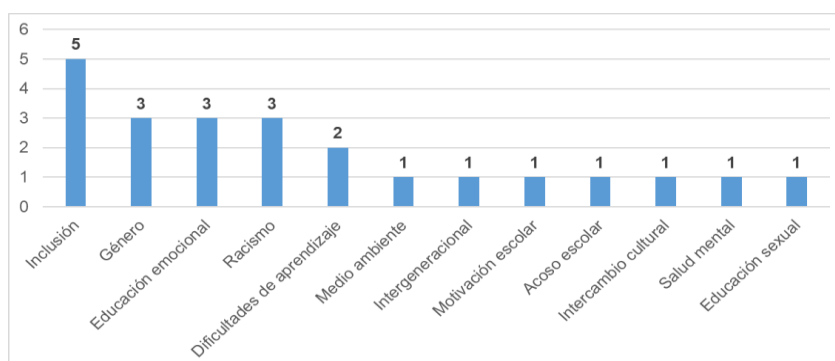


Fuente: elaboración propia.

Los proyectos de ApS que surgieron en el aula fueron muy diversos (ver gráfico 2), lo que produjo un gran enriquecimiento para el propio alumnado, quien adquirió aprendizaje no solo en la realización de los mismos, sino tras la exposición de resultados del resto de compañeros/as. Los ApS dirigidos a colectivos en riesgo de exclusión fueron los más predominantes. Además, es necesario poner en valor el número de personas que se vieron beneficiadas con el desarrollo de los mismos, diferenciando su tipología se recogen: i) ApS de intervención directa/indirecta fueron 556 personas beneficiarias; mientras que ii) ApS basados en campañas de difusión alrededor de 1.250 personas beneficiarias. En esta última tipología mencionada fue difícil cuantificar el volumen de impacto social generado, por lo que se decidió realizar una estimación del número de visualizaciones de las cuentas en función de la cantidad de seguidores/as que disponían las mismas.

Figura 2

Número de proyectos ejecutados por temáticas



Fuente: elaboración propia.

A continuación, se muestra una breve descripción de algunos de los proyectos que se han ejecutado por el alumnado de primero de pedagogía de la Universidad de Valencia:

El tiempo es oro. Proyecto intergeneracional entre personas mayores y un centro de día con adolescentes en riesgo de exclusión de la localidad de Torrente (Valencia). Participaron un total de 32 personas en el proyecto. Las necesidades del alumnado que asiste a este centro, primordialmente, tienen que ver con carencias socio afectivas y problemas con el consumo de estupefacientes. El alumnado universitario tras conocer este contexto, decidió fomentar los vínculos intergeneracionales para que este alumnado se sintiera escuchado y a la vez, tuviera un referente de persona con mayor edad que pueda ayudarles aportándoles consejos y compartiendo experiencias, fuera de sus núcleos familiares; por otro lado, se pretende dotar de importancia a las vivencias de las personas mayores que, en muchas ocasiones, son las grandes olvidadas de nuestra sociedad, dotándoles de protagonismo en la ayuda y acompañamiento de personas jóvenes en riesgo de exclusión. Por este motivo, se buscó a un grupo de personas mayores que quisieran participar en la grabación de un vídeo donde compartiesen experiencias vitales (errores del pasado, satisfacciones, etc.). Seguidamente, se visualizó el vídeo con el grupo de adolescentes, produciendo empatía entre la mayoría de jóvenes con alguna de las experiencias relatadas, quienes observaron sinergias y/o semejanzas entre los relatos y sus propias vivencias personales. Posteriormente, las personas jóvenes escribieron aquello que quisieron compartir con algunas de estas personas mayores a raíz de la visualización del vídeo, para que así el servicio se realizase de manera bilateral, ya que dada la situación de la COVID-19 no se pudo dar lugar a un encuentro conjunto. Finalmente, las personas mayores recibieron sus cartas y pudieron conocer algunos de los sentimientos de este grupo de adolescentes con los que no comparten espacio ni edad, pero sí muchas experiencias e inquietudes.

¿Qué pasa al otro lado? Con este proyecto se pretende promover el desarrollo e intercambio cultural entre diferentes municipios y comunidades autónomas, en este caso entre los municipios de Manises (Valencia) e Iniesta (Cuenca). En este caso, las 55 personas participantes son alumnado de 3º de ESO de dos institutos de cada una de las localidades mencionadas. Con este proyecto se busca crear un lazo cultural entre ambos centros educativos para que puedan observar y aprender de otras culturas diferentes a la propia, derivando así en un proceso de aculturación entre iguales. Para ello, dada la distancia entre los centros, se propuso crear Productos de Difusión Cultural (PDC) a partir de la creación de algún vídeo y/o exposición en la que pudiesen explicar características propias de sus culturas (gastronomía, folclore, lengua, etc.). Se ofreció un periodo de dos semanas para la creación de materiales en sus horas de tutoría. Finalmente, el alumnado de la UV fue el encargado de proyectar los diferentes PDC en las clases de los respectivos centros. De esta manera, el alumnado de Iniesta puede conocer un poco más sobre la cultura de Manises y viceversa. El proyecto fue positivo para el alumnado de ambos centros, quienes se empoderaron en el diseño y la elaboración de los PDC y les entusiasmó la idea de trasladar sus proyectos a otra comunidad autónoma. Finalmente, se creó una cuenta en Instagram (@intercultural.aps) en la que poder volcar el material creado para su difusión y también favoreció un punto de unión entre el alumnado participante de ambos centros.

Motiva't. Proyecto dirigido a un grupo de 6º de primaria (25 alumnos/as) de un colegio de Pego que pretende motivar al alumnado en la recta final de su estancia en el colegio y ayudar a disminuir los miedos ocasionados por su próxima transición a los centros de enseñanza secundaria. Para ello, el alumnado de primero de pedagogía ha creado una cuenta de Tik Tok e Instagram (@motiva_t_uv) donde elaboran breves vídeos en los que cuentan experiencias, dan consejos, les proponen *challenges* semanales y, en definitiva, pretenden acompañarles durante esta etapa transitoria por la que también han pasado. Además, al ser un proyecto creado entre personas jóvenes proporciona mayor empatía y ofrece la posibilidad de poder responder a dudas y/o consultas que surjan de manera espontánea dado que los canales creados son muy utilizados por personas de estas edades.

Puedes conseguirlo. Proyecto de refuerzo educativo entre alumnado de educación secundaria y alumnado de primero de Pedagogía de la Universidad de Valencia. Concretamente se ha llevado a cabo con una clase de 3º de ESO (24 participantes) en la que las alumnas de pedagogía han podido diseñar varias sesiones para enseñar técnicas

de estudio, mejorar la autoestima y auto concepto del alumnado, gestionar el estrés y las emociones en épocas de exámenes, etc. En total, han llevado a cabo un total de cinco sesiones durante las horas de tutoría en un centro educativo de la localidad de Valencia. A raíz de la pandemia también se han observado dificultades agravadas en el seguimiento de los ritmos de aprendizaje y este tipo de proyectos pretende ofrecer un recurso añadido para la mejora de la calidad educativa. Los resultados han sido positivos, ya que tanto el alumnado como la tutora del grupo han observado la utilidad de los aprendizajes adquiridos y han hecho hincapié en la necesidad de desarrollar más sesiones que ayuden a saber gestionar mejor aquello que va más allá de las aulas (emociones, gestión de tiempos, planificación, etc.).

Salud mental y juventud. Proyecto dirigido a conocer la opinión de adolescentes de dos institutos de la provincia de Valencia (IES Les Foies i IES La Masia) sobre la influencia de la pandemia en su salud mental. Con este proyecto se pretende poner en evidencia la necesidad de abordar este tema en los centros educativos, especialmente en la etapa de enseñanza secundaria. Las alumnas de la UV han establecido contacto con los departamentos de Orientación Educativa de ambos centros con los que han compartido los resultados de la encuesta. También han sido las responsables de diseñar la encuesta y administrarla a través de un formulario de Google por ambos centros. Consiguieron recoger 130 encuestas de ambos centros y los resultados fueron similares, por lo que se demuestra el consenso entre el alumnado de 11-16 años que respondieron a la encuesta: un 71,9% afirma estar más cansado en su día a día desde que inició la pandemia, un 66'5% se muestra preocupado por su salud mental, un 60,5% afirma haber estado diagnosticado con algún tipo de trastorno mental, un 82% afirma no haber recibido información sobre salud mental, un 89% piensa que todas las personas deberían ir al psicólogo y además, un 52% menciona haber necesitado ayuda en algún momento y no haber sabido comunicarlo.

4. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

La adecuación de la naturaleza de la disciplina, la adaptabilidad y aplicabilidad de sus contenidos a situaciones reales hacen de la metodología ApS y la Pedagogía una combinación perfecta para la planificación de la acción educativa. Son muchas las experiencias docentes universitarias que se han mostrado en los últimos años, al igual que la expuesta en la presente comunicación, que evidencian la potencialidad de esta metodología para activar los aprendizajes del alumnado en todas sus dimensiones: la

cognitiva, la emocional y la social. Sin embargo, dichas experiencias suelen situarse en mayor medida en el área de Ciencias Sociales y Jurídicas. La utilización del ApS promueve el desarrollo de competencias, mejorando el nivel de adquisición de las mismas tras su implementación práctica (Martínez, 2013).

Tras los ejemplos relatados anteriormente, enmarcados en una de las asignaturas de primero de grado en Pedagogía, se observa como el alumnado ha superado diferentes obstáculos durante el desarrollo de los ApS y han aprendido a gestionar conflictos que han ido surgiendo en la ejecución de los mismos. La funcionalidad práctica de los conocimientos queda claramente evidenciada con este tipo de propuestas pedagógicas en el aula y ayudan a que la Universidad aporte valor en su responsabilidad social; a su vez, el alumnado se siente más motivado viendo la utilidad de sus proyectos y valora positivamente este tipo de acciones educativas, donde ejercen una participación real en la planificación y posterior ejecución de los mismos (Uruñuela, 2011).

Además, es necesario poner en valor el impacto social generado en esta experiencia tras la ejecución de los proyectos, donde se contabiliza que alrededor de 2.000 personas han podido ser partícipes de los servicios desarrollados por el alumnado de 1º de Pedagogía de la UV durante el curso 2020-2021. Tal y como se mencionaba al inicio de dicha comunicación, es necesario integrar en la educación superior la formación de una ciudadanía responsable y transformadora en el medio en el que convive. Por ello, la incorporación de los ODS en las propuestas planteadas en el aula a través de los ApS, pretende ser un ejemplo de cómo la Universidad puede contribuir en el desarrollo y consecución de estos desafíos, tan necesarios para alcanzar la sostenibilidad y la justicia social.

REFERENCIAS

- Francisco, A. y Moliner, L. (2010). El Aprendizaje Servicio en la Universidad: una estrategia en la formación de ciudadanía crítica. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 13 (4), 69-77.
- Guerrero, E. y Calero, J. (2013). El aprendizaje basado en proyectos como base metodológica en el grado de Educación Social. *Educación social. Revista de Intervención Socioeducativa*, 53, 73-91.

- López-Fernández, I. y Benítez-Porres, J. (2018). El Aprendizaje Servicio en la Universidad: una experiencia en el marco de una asignatura del Grado en Educación Primaria. *Revista de Docencia Universitaria*, 16 (2), 195-210.
- Martínez, A. (2013). Análisis de las competencias en las prácticas escolares de Grado en Educación Infantil. *Revista de Educación Inclusiva*, 6 (2), 21-39.
- Martínez, M. (2006). Formación para la ciudadanía y educación superior. *Revista Iberoamericana de Educación*, 42, 85-102.
- Martínez Vivot, M., Paolicchi, G., Abreu, L. y Basso, F. (2020). Aprendizaje-servicio en tiempos de pandemia: campaña contra el dengue a través de Juegotecas Virtuales destinadas a niñas y niños en aislamiento. *RIDAS, Revista Iberoamericana de Aprendizaje Servicio*, 10, 12-22. DOI10.1344/RIDAS2020.10.2
- Puig, J.M. (2015). 11 Ideas Clave ¿Cómo realizar un proyecto de Aprendizaje Servicio? Barcelona: Graó.
- REAS (2020). Proyectos de Aprendizaje Servicio en Tiempos de Covid-19. <https://www.aprendizajeservicio.net/wp-content/uploads/2020/10/CATALOGO-APS-EN-TIEMPOS-DE-CORONAVIRUS-.pdf> [Consultado el 12.06.2021]
- REDS-SDSN (2017). ¿Cómo empezar con los ODS en las universidades? Una guía para las universidades, los centros de educación superior y el sector académico. <https://reds-sdsn.es/wp-content/uploads/2017/02/Guia-ODS-Universidades-1800301-WEB.pdf> [Consultado el 12.06.2021]
- Silva, J. y Maturana, D. (2017). Una propuesta de modelo para introducir metodologías activas en educación superior. *Innovación Educativa*, 17, (73), 117-132.
- Sotelino, A. (2015). Aprendizaje servicio y educación superior en Galicia. ¿Qué opinan los profesores? *RIDAS, Revista Iberoamericana de Aprendizaje y Servicio*, 1, 56-75. DOI 10.1344/RIDAS2015.1.4
- Uruñuela, P. M. (2011). Aprendizaje-servicio, una metodología para el desarrollo de la convivencia. *Humaitá, AM*, 6 (1), 35-61.

CAPÍTULO 22.

VALORACIÓN PEDAGÓGICA DEL AUTISMO EN ÉPOCA DE LA COVID-19

Esther Polo Márquez, Estela Isequilla Alarcón

1. INTRODUCCIÓN

Los gobiernos de muchos países decidieron cerrar los centros de Educación y las universidades, debido a la petición de la OMS (Organización Mundial de la Salud) con la intención de que el virus denominado Covid-19 no se propagara tanto entre las personas, como se ha podido comprobar en los medios de comunicación y en la prensa ha producido muchas muertes a nivel mundial.

La Covid-19 ha ocasionado tantas muertes y lamentaciones que el gobierno español tuvo que decretar el estado de alarma a partir del 14 de marzo de 2020, cerrando los establecimientos que no fuesen esenciales para las personas, en otras palabras, solo podían estar abiertos los comercios de primera necesidad como los supermercados, las panaderías y las farmacias. Se tomó esta decisión con la pretensión de parar el virus y disminuir el número de muertes (Díez-Gutiérrez & Gajardo, 2020).

El hecho de ir al colegio supone muchas ventajas para el alumnado como adquirir destrezas y habilidades sociales dentro de un contexto personal, emocional y social. Todos los niños tienen la necesidad de interactuar con otras personas, ya que sean docentes o alumnos. Esto es positivo para que su aprendizaje significativo, ya que se socializan, aprenden valores y contenidos de la asignatura.

El cierre del colegio de los primeros días supuso a más de un estudiante alegría y tranquilidad, pero pronto se dieron cuenta de la gran incomodidad ocasionada, ya que todos se sintieron muy solos en esta etapa de pandemia. Estos inconvenientes lo apreciaron más las familias y el alumnado con diversidad funcional. Muchos padres dedicaron su tiempo a hacer las tareas académicas con sus hijos, pero otros no, debido a las circunstancias personales como el cuidado de un familiar dependiente o estar pendiente de alguien que haya contraído el virus.

En línea con lo anterior, el profesorado tuvo la obligación de aprender en un corto intervalo de tiempo el formato online para impartir las clases al alumnado con autismo.

Al ser estudiantes que tienen muchas dificultades, tuvieron que ofrecer un acompañamiento y una tutorización personalizada ante este malestar (Sanz et al., 2020). No debemos olvidar que a las personas con autismo les cuesta tolerar las nuevas rutinas y fue preciso contar con la colaboración y apoyo de los padres para proseguir con la educación.

Esta pandemia mundial ha conllevado el distanciamiento social, perjudicando las relaciones sociales entre las personas con autismo. Ellos procuran mejorar sus habilidades sociales diariamente en las aulas, actividades extraescolares y los centros de apoyo. Al haber tantos cambios sociales nuevos, les ha provocado ansiedad y malestar personal, debido a que una de las características del autismo es que no tienen flexibilidad cognitiva. No obstante, se debe hacer una reflexión sobre cómo ha afectado el confinamiento a personas que no tienen ninguna diversidad funcional. Muchos de ellos, han tenido inconvenientes para afrontar el confinamiento, pues no comprendían este cambio tan drástico de la vida (Castellano & Díez de Baldeón, 2021).

Tal como señala Gómez (2020) el alumnado que presenta autismo manifiesta una notable complejidad en el momento de prestar atención a las clases virtuales, debido a que deben hacer un gran esfuerzo y es probable que tuvieran más de una distracción, dado que las clases se hacían en la propia casa. Esta forma de enseñanza generada por el Covid-19, impulsa la exclusión académica de muchos alumnos con diversidad funcional, a pesar de la lucha y justicia social que, habido por parte de muchos docentes a lo largo de los años, reivindicando los derechos de educación de todo el alumnado con diversidad funcional, sin ningún tipo de excepción. Aunque no hayan podido asistir a clase, hay que reflexionar que han tenido una oportunidad de aprendizaje dentro de sus casas, fomentando la autonomía como arreglar su cuarto, preparar el desayuno, limpiar la casa, etc.

2. EDUCACIÓN A DISTANCIA CON EL ALUMNADO CON AUTISMO

Los estudios enfocados a la delimitación del autismo coinciden en su etiología multifactorial, caracterizada por diversas alteraciones y singularidades específicas con afectación en diversas áreas. Destacan la interacción social, la comunicación, la cognición y la socioemocional (Wing, 1988; Rivièrè, 2002; Frith, 2004). Esta pandemia, debido al cambio abrupto sucedido en las rutinas, ha afectado sobre manera a las personas con

Trastorno del Espectro Autista (TEA, en adelante). A niveles generales, las personas con TEA han presentado una mayor dificultad procesamiento de los cambios estructurales sucedidos por la Covid-19 y en la manera de procesar la información sobre lo que estamos viviendo (Machado et al., 2020).

Las personas con TEA, específicamente los que se encuentran en edad requieren una intervención pedagógica y psicoeducativa (Ojea, 2004) que atienda todas sus necesidades y particularidades de forma holística, tal y como persigue la idea de una educación inclusiva (Messiou, 2017) para lograr un mayor desarrollo personal y educativo. En este sentido, la escuela debe prestar servicio a todos los estudiantes a los que acoge, con el fin de que desarrollen al máximo su potencialidad y su dependencia, dotando de los recursos necesarios para ello (Verdugo et al., 2018).

Es por ello, que la mayoría del alumnado que forma parte del sistema escolar español, complementa los servicios educativos con otros pedagógicos, motrices, psicológicos o asistenciales que pueden necesitar tanto ellos como sus familiares (Palacio-Ortiz et al., 2020).

El hecho de retirar estas actividades y servicios, a causa de la cepa de Covid-19, ha hecho sentir indefensas a las familias y a los usuarios de los mismos. Han debido hacer frente a una realidad que no podían controlar, incrementando los niveles de estrés, ansiedad, y depresión en aquellas personas que se han podido sentir abrumadas por la situación (Ozamiz-Etxebarria et al., 2020).

Las personas con TEA han mostrado una gran dificultad a la hora de crear una nueva rutina en el hogar, dejando atrás sus horarios ya establecidos, a las personas que los llevan atendiendo durante años, a los lugares a los que acudían día tras día, y teniendo que establecer todo su aprendizaje en un lugar concreto con las mismas personas, perdiendo las referencias que durante tantos años han estado construyendo (Palacio-Ortiz et al., 2020).

En este sentido es importante destacar la necesidad del apoyo familiar para poder establecer nuevos parámetros de rutinas adecuados a sus necesidades. La familia ha tenido que tomar un rol principal en el proceso, supliendo esos servicios a los que los estudiantes no podían acceder debido a la falta de presencialidad (Ronconi & Vernet, 2020).

En muchas ocasiones, los profesionales de la educación han dado respuesta a través de las familias, ya que no todas las personas con TEA tienen las habilidades y recursos necesarios para seguir el trabajo guiado por un método online. En ocasiones les cuesta mantener la atención; necesitan unas actividades y materiales más manipulativos que sin

las familias, el profesorado no puede darles en un momento preciso; requieren la presencia de un asistente de aula (maestro sombra) al que tampoco podían acceder; se sienten incómodos al tener que forzar un aprendizaje vía ordenador; no tienen oralidad y no conocen los procesos de escritura; etc. y multitud de situaciones individuales que ejemplifican la necesidad de la atención presencial durante su desarrollo (Polo & Leiva, 2020)

Debido a esta situación, se espera que la sociedad se prepare para afrontar las posibles secuelas en cuanto a la salud mental y los estragos que hayan supuesto en las personas con TEA y en sus familiares (Amorim et al, 2020).

2.1. Las actuaciones pedagógicas del profesorado

A partir de la pandemia sucedida por la cepa de Covid-19, la docencia se convirtió en un camino de aprendizaje guiado por la utilización de nuevas tecnologías que debían seguir los docentes, el alumnado y sus familias con la intención de que el alumnado prosiguiera con sus estudios (Menéndez Álvarez & Figares Álvarez, 2020).

Entendiendo la realidad a la que se enfrentaban los docentes, podemos entrever que hay una gran dificultad en cuanto a la utilización de las TIC, ya que muchos de ellos no se sentían preparados para impartir docencia de forma online, (Miralles et al, 2019), teniendo en cuenta parámetros diversos como el nivel de competencia, la edad y la disposición de los recursos (Gómez-Jiménez et al, 2020) tanto por el manejo que supone de las nuevas tecnologías como por el propio hecho de una transición precoz y forzada desde la escuela presencial hacia la virtual sin tener.

En esta línea está latente la presencia del efecto de la conocida brecha digital, (Álvarez-Álvarez & García Prieto, 2020), que hace distinción entre aquellos que tienen acceso a las nuevas tecnologías, a su uso y control, y los que no pueden acceder. Diversos estudios han demostrado que la realidad en la pandemia ha sido muy diferente dependiendo del contexto socioeconómico, cultural y familiar en el que se haya vivido, encontrando una gran diversidad de situaciones y experiencias (Berasategi, 2020).

El profesorado se ha encontrado en una situación desconocida, donde intentaba seguir manteniendo los procesos de enseñanza/aprendizaje con sus discentes, en un contexto que para ellos era nuevo y al que se enfrentaban con incertidumbre. Aunque finalmente a niveles generales se ha demostrado que la asistencia por parte de los profesores ha sido adecuada a nivel general y que han mejorado sus niveles de

competencia tecnológica y digital en cuanto a los que poseían antes de la pandemia, se ha puesto de manifiesto una falta de trabajo intensa con el alumnado con necesidades educativas especiales (Gómez-Jiménez et al., 2020), entre los que destacan los alumnos con autismo. Esta falta de trabajo intenso, según los agentes de atención a la diversidad, viene precedida de una falta de recursos, tanto formativos como físicos para atender correctamente al alumnado en esta circunstancia.

Hay que destacar que uno de los parámetros en los que la escuela se enfoca, a la hora de atender al alumnado con autismo, es en el desarrollo de estrategias y aprendizajes socioafectivos y relacionales que se han visto paralizados durante el confinamiento, acrecentando el distanciamiento social (Machado et al. 2020). Se encuentran situaciones en las que se ha trabajado dando respuesta a nivel de grupo, (Gómez-Jiménez et al., 2020), sin poder atender individualmente a cada alumno que lo necesitaba. Otorgando ese apoyo al alumnado a través de las familias, que podían atenderles presencialmente tal y como requerían, por lo que el componente de la inclusión educativa a nivel de socialización ha quedado al margen en algunos casos, siendo contraproducente para el desarrollo de las personas con autismo.

2.2.1. El papel desempeñado por los familiares

Durante este periodo de confinamiento, se ha puesto de relevancia la necesidad de que la escuela y la familia estén en una mayor consonancia para poder asistir correctamente los procesos de enseñanza/aprendizaje del alumnado. Con la pretensión de llevar a cabo esta acción pedagógica, se ha precisado de mucha coordinación e información por el bienestar personal del alumnado con autismo.

Los padres se han convertido en “*maestros, mediadores, psicólogos, magos y todo lo demás que pueda entretener a sus hijos*” (Machado, 2020 p.98), dejando atrás su rol, y necesitando ser guiados por expertos y profesionales que les ayudarán a asumir estas funciones para las que no están preparados, y que escapan de su papel y su función. Todo esto sumado a que han dejado atrás la rutina como elemento protector (Souza et al., 2021), ha aumentado el estrés y la ansiedad del día a día. Expertos y profesionales han guiado la asistencia de las familias hacia las necesidades de su hijo, otorgando consejos que pudieron servir para establecer una nueva rutina en casa, de forma que se siguiese con el aprendizaje y el desarrollo del alumnado con TEA (Narzisi, 2020).

Se ha teorizado sobre que algunas personas con TEA, especialmente los infantes, pueden presentar una mayor dificultad a la hora de comprender qué era el confinamiento y por qué estaba sucediendo (Dany et al., 2020). Esta falta de comprensión sobre su situación dificultaba la comunicación en el hogar, el establecimiento de las nuevas rutinas y la realización de actividades y la relación intrafamiliar (Palacio et al., 2020; Dany et al., 2020).

En aquellos casos en los que la enseñanza online se ha mantenido, las familias han estado presentes en todo momento, actuando como asistentes de sus hijos, ayudándoles con las tareas, y siguiendo las indicaciones del profesorado, involucrándose directamente en los procesos de enseñanza. Esta situación se ha visto muy marcada por la disponibilidad de los familiares y del profesorado y la organización de los mismos, variando de un contexto a otro (González- O'meara et al., 2021).

En este sentido, se debe comprender y estudiar a largo plazo cuál ha sido el impacto real que el confinamiento ha podido causar en las familias de personas con TEA a nivel de estragos mentales y físicos; y cómo se puede intervenir (Souza, et al., 2021).

3. EDUCACIÓN DE LA HIGIENE Y LA MASCARILLA

Hoy en día es indispensable conocer la neurociencia para trabajar adecuadamente con el alumnado con autismo. Por ende, muchos investigadores han estudiado esta temática con la pretensión de averiguar cuáles son las áreas del cerebro que están perjudicadas para poder hacer una intervención más precisa y eficaz. Los estudiantes con autismo manifiestan una gran complejidad en la teoría de la mente, es decir, muestran problemas en el momento de utilizar la empatía que es ponerse en el lugar de la otra persona. Esto hace que les sea difícil entender los contextos sociales, principalmente el del Covid-19 (Gómez et al., 2017).

Todos los ciudadanos han tenido que adaptarse rápidamente al cambio de vida que ha ocasionado el Covid-19. Al principio de pandemia, todos aprendimos a lavarnos adecuadamente las manos, ya que uno de los objetivos era combatir el virus y que no se propagase mucho en nuestra sociedad. Los niños con autismo aprendieron con apoyos visuales, dependiendo de su grado de comprensión, utilizaron imágenes reales o pictogramas de Arasaac. Este material debe estar muy bien organizado y explicando paso a paso lo que se debe hacer (Demósthene & Campo, 2020, p. 36):

1. Irse al cuarto de baño.
2. Abrir el grifo de agua.
3. Lavarse las manos.
4. Echarse el jabón.
5. Enjuagarse las manos.
6. Cerrar el grifo.
7. Secarse las manos con un papel de un solo uso y con una toalla específica.

Ante esta situación catastrófica, las altas autoridades impusieron la mascarilla de forma obligatoria para mayores de seis años el día 21 de mayo del 2020 en España. Aquellas personas que estaban exentos de no llevar la mascarilla eran aquellas que tienen problemas respiratorios y personas con diversidad funcional. Se tuvo que imponer esta costumbre, dado que se debe recordar a la población que el virus sigue infectando a los ciudadanos, generando muchas hospitalizaciones y un elevado número de muertes (Rigart, s/f).

Fraga-García et al. (2021) señalan que el organismo internacional de la Organización Mundial de la Salud (OMS) recomendó a la población general sana el uso de mascarillas higiénicas en caso de no poder respetar la distancia de seguridad interpersonal de dos metros. Además, es de mención la Orden SND/422/2020, la cual regula las condiciones para el uso obligatorio de mascarilla durante el Covid-19, concretamente el artículo 2 especifica la obligatoriedad del uso de mascarillas a personas que tengan más seis años.

En línea con lo anterior, tanto los familiares de las personas con autismo como los profesionales de la educación tuvieron el compromiso ético de enseñarles a ponerse la mascarilla y llevarla a la calle para evitar posibles contagios. Esto fue muy difícil, dado que era una nueva rutina.

Además, la mascarilla es incómoda, especialmente en la estación de verano por el calor que hace. No debemos olvidar que las personas con autismo presentan una alta sensibilidad a los nuevos tejidos, limitando su aprobación. La mascarilla en sí es novedosa, provocando el rechazo de muchas personas y no solo de los que tienen autismo. Se les debe enseñar a utilizar la mascarilla, demostrando su importancia en la sociedad. Para que esto sea efectivo, las personas de su entorno deben ponerse la mascarilla con la intención de que también les imite para ir estableciendo esta rutina como medida de prevención al Covid-19 (Valdez et al., 2020).

Con el propósito de que la enseñanza de las mascarillas sea eficaz, se pueden utilizar imágenes reales o imágenes de Arasaac para que aprendan a ponérsela y saber en qué situaciones cotidianas deben permanecer con éstas, ya que hay excepciones como cuando se come, se bebe, se hace deporte al aire libre, etc.

4. DISCUSIÓN

Como señala Ortega (2021) el confinamiento promovido por la época de pandemia ha modificado considerablemente el curriculum de las distintas etapas educativas de todos los países. Esta situación tan peculiar, ha trasladado las clases presenciales por pantallas para ver la lección magistral del docente. Este nuevo sistema de aprendizaje ha desencadenado principalmente en soledad, tristeza, agotamiento, apatía, pues muchos de los estudiantes no les apetecía seguir las clases o no sabían muy bien cómo utilizar las plataformas digitales usadas por el profesorado. Una preocupación que ha tenido el profesorado del ámbito de Pedagogía Terapéutica es si los estudiantes con diversidad funcional aprendían o no. En este sentido, han precisado de la colaboración de los familiares, los cuales han sido claves en la época Covid-19.

Durán (2021) afirma que es imprescindible la enseñanza de las TIC en todo el alumnado con diversidad funcional para promover la igualdad de oportunidades. A los niños les atraen los dispositivos digitales, cuyas actividades académicas son interactivas y no caen en la monotonía. No debemos olvidar que las TIC son versátiles, y se adaptan a las características personales del alumnado con autismo, mejorando la calidad educativa, ya que atiende a su ritmo de aprendizaje. Además, cuentan con un componente motivador, lo cual, despierta el interés y la curiosidad del alumnado con autismo. Por esta razón, una vez que transcurrió el tiempo de confinamiento, el profesorado decidió enseñar a utilizar correctamente una tableta o un ordenador al alumnado con autismo para que sean autónomos e independientes.

5. CONCLUSIONES

Como conclusiones de esta valoración pedagógica sobre las circunstancias del autismo en la época de la Covid-19, se ponen de manifiesto ciertas cuestiones que atañen directamente al papel de la familia, de la escuela y de los propios alumnos.

Se ha producido un cambio de roles que ha abierto barreras entre el contexto escolar y el aprendizaje en el hogar a través de la necesidad de coordinación entre los agentes educativos formales e informales para poder afrontar la situación pandémica.

La necesidad de adecuar el desarrollo y el aprendizaje de las TIC por parte del alumnado que presenta TEA, es otro de los aspectos que podemos sacar en clave de la situación. Es necesario que el alumnado conozca, experimente y evolucione utilizando los mecanismos de socialización y aprendizaje que encontramos hoy en día en nuestro alcance, y eso incluye, en la medida de lo posible, de forma adaptada y teniendo en cuenta las características de cada uno de los implicados, el uso de las nuevas tecnologías.

No cabe duda, que los grandes afectados durante esta pandemia han sido las personas que se encuentran en situación de riesgo de exclusión, y sus familiares, tanto por el aislamiento que supone la brecha digital, como por la falta de recursos y atención que han recibido durante el periodo de confinamiento, dejando de obtener ciertos servicios y perpetuando un sentimiento de aislamiento social que fomenta una mayor situación de estrés y ansiedad.

Esta situación ha manifestado la necesidad de una mayor implicación social en las respuestas que se otorgan a las personas que presentan TEA. Las familias han pedido instrumentos y medidas que, en ocasiones llegaron de forma tardía, para hacer frente a las necesidades de sus hijos e hijas. Por ellos, se reclama una mayor visibilización y sensibilización hacia las personas con TEA, dando información sobre sus necesidades y particularidades, de manera que se generen estrategias para garantizar sus derechos.

REFERENCIAS

- Álvarez-Álvarez, C. García Prieto, F.J (2020) Posibilidades, limitaciones y demandas de los centros educativos del medio rural en el norte y sur de España contemplados desde la dirección escolar. *Perfiles educativos*, 42 (168). doi.org/10.22201/iisue.24486167e.2020.168.59153
- Berasategi (coord.) (2020) *Las voces de los niños y de las niñas en situación de confinamiento por el Covid-19*. Servicio de publicaciones de la Universidad del País Vasco. ISBN:978-84-1319-229-1

- Amorim, R., Catarino, S., Miragaia, P., Ferreras, C., Viana, V., &Guardiano, M. (2020). Impacto de la COVID-19 en niños con trastorno del espectro autista. *Rev. neurol.* (Ed. impr.), 285-291. doi.org/10.33588/rn.7108.2020381
- ARASAAC (s.f.). Consultado el 20 de julio de 2021. <https://arasaac.org/pictograms/search>
- Castellano, B. & Díez de Baldeón, M. (2021). *Emociones narradas de jóvenes TEA en tiempo de distanciamiento social por Covid-19.*(Trabajo Fin de Grado, Universidad de La Laguna). <https://bit.ly/3wNvj11>
- Cifuentes-Faura, J. (2020). Consecuencias en los niños del cierre de escuelas por Covid-19: El papel del gobierno, profesores y padres. *Revista Internacional de Educación para la Justicia Social*, 9(3), 1-12.
- Dany, I., Rodríguez Cordero, A.A. & Plasencia, A. (2020) *Repercusión psicológica en niños con Trastorno del Espectro Autista durante el confinamiento por Covid-19. Multimed* 24, 3. ISSN 1028-4818
- Demósthene, Y.&Campo, I. (2020). Educación y entorno familiar de las personas con trastorno del espectro de autismo ante la COVID-19. *Revista Científica Ciencia y Tecnología*, 20(27), 33-39. doi.org/10.47189/rcct.v20i27.387
- Díez-Gutiérrez, E.J. & Gajardo, K. (2020). Políticas Educativas en Tiempos de Coronavirus: La Confrontación Ideológica en España. *Revista Internacional de Educación para la Justicia Social*, 9(3e), 83-101. doi.org/10.15366/riejs2020.9.3.005
- Durán, S. (2021). Tecnologías para la enseñanza y el aprendizaje del alumnado con Trastorno del Espectro Autista: una revisión sistemática. *Innoeduca. International Journal of Technology and EducationalInnovation*, 7(1), 107-121. doi.org/10.24310/innoeduca.2021.v7i1.9771
- Fraga-García, M., Nácher-Alonso, A., & Díez-Sales, O. (2021). Mascarillas en el contexto de la COVID-19: aspectos legales y utilización. *FARMACIA HOSPITALARIA*, 999(99), 1-5.
- Frith, U (2004). *Autismo. Hacia la explicación del enigma* (2ª ed.). Alianza Editorial, Psicología Minor.
- Gómez, Mª.A. (2020). El Cerebro Pleno del Niño/a: La Labor de un/a Maestro/a de Educación Inclusiva con las Familias en Tiempos de Confinamiento. Una Reflexión Educativa. *Revista Internacional de Educación para la Justicia Social*, 9(3e), 1-10.

- Gómez-Gerdel, M^a.A., Guerrero-López, J.F., Leiva-Olivencia, J. (2017).Análisis de la inclusión socioeducativa de jóvenes con síndrome de Asperger: un estudio cualitativo.*International Journal of Educational Research and Innovation (IJERI)*, (8), 108-127.
- Gómez-Jiménez, O. Rodríguez, J. Cruz-Cruz-P. (2020) La competencia digital del profesorado y la atención a la diversidad durante la Covid-19. Estudio de caso. *Revista de comunicación y salud*, 10, (2) 483-502. [doi.org/10.35669/rcys.2020.10\(2\).483-502](https://doi.org/10.35669/rcys.2020.10(2).483-502)
- González- O´meara, M.D., Martínez, C.D. & Rodríguez, M, (2021) Experiencias de familias y crianza de niños con autismo en tiempos de Covid-19. [TFG] *Pontificia Universidad Javeriana*. Recuperado de: <http://hdl.handle.net/10554/55319>.
- Machado, A. Figueiredo, A., Serra, M.A, Felicio, R.L (2020) Os impacto da pandemia Covid-19 na vida das pessoascom trastorno do espectro autista. *Revista da SJRJ, Rio de Janeiro*, 24. (48) 91-105. doi.org/10.30749/2177-8337.v24n48p91-105
- Menéndez Álvarez, D. Figares-Álvarez, J.L (2020) Retos Educativos durante el confinamiento: La experiencia con Alumnos con Necesidades Educativas Especiales. *Revista Internacional de Educación para la Justicia Social*, 9 (3)
- Messiou, K. (2017). Research in thefield of inclusive education: a time for a rethink?*Interna-tionalJournal of Inclusive Education*, 21(2), 146-159. doi: 10.1080/13603116.2016.1223184
- Miralles, P.; Gómez, C.J. & Monteagudo, J. (2019). Perceptions onthe use of ICT resources and mass-media fortheteaching of History. A comparative study amongfuture teachers of Spain-England. *Educación XX1*, 22(2), 187-211, doi: 10.5944/ educXX1.21377
- Narzisi, A. (2020) HandletheautismSpectrumConditionduring Coronavirus (COVID-19) Stay at home period: ten tipsforhelpingparents and caregivers of Young children. *BrainSci*, 10 (207). doi:10.3390/brainsci10040207
- Ojea Rua, M. (2004): *El espectro autista. Intervención psicoeducativa*. Aljibe.
- Orden SND/422/2020, de 19 de mayo, por la que se regulan las condicionespara el uso obligatorio de mascarilla durante la situacion de crisis sanitaria ocasionadapor el COVID-19. Boletín Oficial del Estado, no 142 (20 de mayo de 2020).
- Ortega, J.A. (2021). Luces y sombras de la educación retransmitida a través de pantallas en tiempos de pandemia. *Revista científica electrónica de Educación y*

Comunicación en la Sociedad del Conocimiento, 21(1), 1-3.
doi.org/10.30827/eticanet.v21i1.21682

- Palacio- Ortiz, Londoño-Herrera, Nanclares-Márquez, Robledo-Rengifo & Quintero-Cadavid, (2020). Trastornos psiquiátricos en los niños y adolescentes en tiempo de la pandemia por COVID-19. *Revista Colombiana de psiquiatría*, 49(4), 279-288. doi.org/10.1016/j.rcp.2020.05.006
- Polo, E. & Leiva, J.J (2020) El impacto de la covid-19 en niños y adolescentes con TEA: implicaciones en la atención educativa de los “maestros sombras” y propuestas pedagógicas inclusiva. En Leiva, J., García-Aguilera, F.J., Matas, A., & Polo, E. (2021). *Actas del IIWorkshop Internacional De Innovación Y Desarrollo Educativo Inclusivo (workshop IDEI 2020) y del ICongreso Internacional Virtual de Educación E Inclusión Sociolaboral.(CIVEIS 2020)* Málaga: UMA editorial.
- Rigart, M. (s/f). España inicia el reto de inmunizar a los jóvenes, con menos miedo al viurs. *La Vanguardia*. <https://bit.ly/2V2HL3m>
- Rivière, A. (2002): *IDEA: Inventario de espectro autista*. FUNDEC. Buenos Aires.
- Ronconi, J.P. & Vernet, D. (2020). La población con trastornos del espectro autista frente al COVID-19. UNDP América Latina y el Caribe. Recuperado de <https://bit.ly/2WMUUhv>
- Sanz, I., Sáinz, J.&Capilla, A. (2020). *Efeitos da crise do COVID-19 na educação*. Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura (OEI). <https://oei.org.br/arquivos/informe-covid-19d.pdf>
- Souza, A.D., Speranza, M. Soler, M. Gasparini, D.A. Barboza, M.F. (2021) Retos diarios y posibilidades de atención para niños y adolescentes con Trastorno del Espectro Autista (TEA) frente a Covid-19. *Cuadernos brasileños de terapia ocupacional*, 29. 10.1590/2526-8910.ctoAR2121
- Valdez, D., Montiel, C., Silvestre, C., Rattazzi, A., Rosoli, A., Barrios, N., Cukier, S., García, R., Manrique, S., Pérez, G., Vegia, C. (2020). Enfrentando al Covid-19: situación de las personas con autismo y sus familias en Latinoamérica. *Siglo Cero Revista Española sobre Discapacidad Intelectual*, 52, 119-140. doi.org/10.14201/scero202152e119140
- Verdugo, M.A.; Amor. A. M.; Fernández, M.; Navas. P. & Calvo, E.I. (2018) La regulación de la inclusión educativa del alumnado con discapacidad intelectual: una reforma pendiente. *Siglo Cero: revistas sobre discapacidad intelectual*, vol. 49 (2). Pp. 27-58. doi.org/10.14201/scero20184922758, ISSN: 0210-1696

Wing, L. (1988). Autismo infantil. Aspectos médicos y educativos. Madrid: Santillana.

CAPÍTULO 23.

ACREDITACION UNIVERSITARIA: UNA GRAN OPORTUNIDAD PARA LA INCLUSION

Jairo Omar Delgado Mora, Luz Mireya Pamplona Camargo, Angie Katherine Fonseca Corredor.

1. INTRODUCCIÓN

El proceso de acreditación institucional hoy es coherente con lo planteado por, Blanco Hernández, mencionado en: (Bayona, H. Parra, N, 2019), en torno a la necesidad de que sean reconocidas y facultadas las instituciones de educación superior (IES) en torno a reconocer su heterogeneidad, de modo que las evaluaciones a las instituciones educativas se realicen desde su pluralidad de necesidades y contextos. De esta manera, la calidad de la institución educativa se debe considerar en la relación con los modelos institucionales de las mismas y expresados a través de la: visión, misión, proyectos institucionales, que serán los factores a evaluar por parte del comité nacional de acreditación, CNA. De aquí que haya surgido en el nuevo modelo de acreditación un paso preliminar denominado apreciación de condiciones iniciales el cual se soporta fundamentalmente en los deseos, el sueño de las personas que conforman la institución educativa y se han hecho manifiestos a través del direccionamiento estratégico: visión, misión en particular en cada programa académico.

En un estudio similar de Bedoya, Pulido y Sánchez, mencionados en, (Bayona, H. Parra, N, 2019), (p. 6), “el estudio concluye que el impacto de la calidad en las universidades colombianas se traduce en mayor medida en la calidad de los estudiantes y los docentes”. Nada nuevo, pues estos factores de evaluación incluyen el “*core*” de las universidades. Lo que sí es muy relevante es que cada institución educativa, mejor aún cada programa académico de esa institución, y en torno al factor No 6 (Permanencia y graduación), considere aspectos relativos a caracterización de los estudiantes que ingresan a la institución.

De esta manera el presente estudio se sustenta en una investigación cualitativa, soportada en una revisión documental y pretende establecer si ¿existe una metodología

ágil y confiable para valorar los factores de acreditación para una institución universitaria? De esta forma en documento parte por revisar los aportes preliminares discutidos en torno a la valoración hecha en algunas instituciones de educación superior, posteriormente se presenta un ejemplo de la metodología de valoración propuesta en torno al factor 6 que contempla el tema de inclusión, y finalmente se muestran los resultados obtenidos del ejercicio realizado, los cuales son satisfactorios para las universidades que apenas están empezando este proceso de búsqueda de acreditación institucional.

Un símil para establecer ese “core” es similar al primer pacto realizado con la humanidad, a través de cual se establecieron una serie de mandamientos que en general corresponden a un número de diez, (Sociedad Bíblica Católica Internacional, 1972) o el segundo pacto a través del cual se constituye una comunidad en torno a un solo ser, y esa comunidad es similar a las partes que forman el cuerpo humano (similar a lo que aquí se denominan factores), más adelante se hace énfasis en esto.

2. MÉTODO

Como se mencionó anteriormente, la metodología de investigación es de tipo cualitativa pues busca establecer unos cambios en la forma de orientar el curso de la educación superior de manera particular y es acorde con los propósitos de cada una de ellas, pero que finalmente conduzcan a un cambio en la comunidad, sobretodo ofreciendo oportunidades a la población estudiantil con algunas barreras, cualesquiera que sean ellas, para acceder a este tipo de centros educativos. De esta manera, el documento presentado por el Doctor en economía y profesor de la Universidad de los Andes en Colombia, Hernando Bayona Rodríguez, (Bayona, H. Parra, N, 2019) fue muy importante para dar soporte a la forma como las universidades deben plasmar sus propósitos dentro del plan de acreditación de sus programas académicos e igualmente rescatar las comparaciones presentadas por algunas universidades en torno a las ponderaciones realizadas por éstas. Así mismo, es muy importante para este trabajo la consulta del documento titulado “Lineamientos y aspectos por evaluar para la acreditación en alta calidad de programas académicos”, presentado por comité nacional de acreditación en Colombia, CNA, ya que de este trabajo se obtuvieron los diferentes conceptos, palabras con significado, que son el soporte para establecer el nivel de importancia para cada uno de los doce factores del plan de acreditación. Hay otros documentos que sirvieron como soporte, e igualmente

tienen importancia para el desarrollo de este trabajo y se han colocado en la medida en que se va desarrollando este documento.

2.1. Apreciación de condiciones iniciales

El proceso de asignación de valores de los doce factores implícitos en el proceso de acreditación institucional atiende una metodología de que busca codificar organizando la información en grupos de un mismo significado; esto significa: ese código corresponde a un “segmento o elemento más básico de información en crudo que se pueda considerar como significativa en relación con el tema bajo estudio”, (Bayona, Parra, N, 2019), (p.22).

Sin embargo, y como una organización, la universidad no opera de forma completamente autónoma, sino que estas IES, se deben regir por los lineamientos que establezcan los organismos de control y vigilancia para estas instituciones impuestos por el Estado. Para el caso colombiano; ese organismo es el ministerio de Educación Nacional (MEN), quien coordina la ejecución de la política de Educación Superior apoyado por otros organismos creados desde este ministerio.

Para el caso de la revisión objeto de este trabajo y dentro del marco del establecimiento de medir las “condiciones iniciales”, el ejercicio para establecer misión y visión ya fue realizado por la alta dirección de la universidad. Lo que sigue, es que cada programa académico de la universidad proporcione la identidad acorde con sus propósitos. Sobre esta base, en la figura 1, se han colocado los resultados de las valoraciones realizadas en varias universidades de Colombia (no se especifica el programa académico).

Figura 1

Comparación de resultados de sobre el grado de cumplimiento en diferentes universidades.

INVESTIGACIÓN EDUCATIVA EN CONTEXTOS DE PANDEMIA

<i>Factores</i>	Universidad Nacional de Colombia	Pontificia Universidad Javeriana	Universidad del Cauca	Universidad Santo Tomás	Universidad Distrital Francisco José de Caldas	Universidad el Bosque
<i>Misión y Proyecto Institucional</i>	5,0%	12,0%	12,0%	10,0%	10,0%	5,0%
<i>Estudiantes.</i>	9,0%	6,5%	10,0%	10,0%	9,3%	10,0%
<i>Profesores</i>	14,0%	6,5%	12,0%	10,0%	9,7%	14,0%
<i>Procesos Académicos</i>	9,0%	10,0%	14,0%	10,0%	10,8%	9,0%
<i>Visibilidad Nacional e internacional</i>	0,0%	0,0%	0,0%	7,0%	0,0%	0,0%
<i>Investigación y Creación artística</i>	11,0%	11,0%	12,0%	9,0%	11,0%	11,0%
<i>Pertinencia e Impacto Social</i>	10,0%	11,0%	9,0%	8,0%	10,4%	10,0%
<i>Procesos de Autoevaluación y Autorregulación</i>	5,0%	8,0%	0,0%	7,0%	7,8%	5,0%
<i>Bienestar Institucional</i>	6,0%	10,0%	9,0%	7,0%	8,8%	6,0%
<i>Organización</i>	7,0%	8,0%	8,0%	7,0%	5,9%	7,0%
<i>Gestión y Administración</i>						
<i>Recursos de Apoyo Académico y Planta Física</i>	15,0%	8,0%	7,0%	8,0%	8,0%	15,0%
<i>Recursos Financieros</i>	8,0%	9,0%	7,0%	7,0%	8,3%	8,0%
<i>Total</i>	99%	100%	100%	100%	100%	100%

2.2. Metodología de valoración: factores

“Es necesario entender que para el CNA los 12 factores que se establecen en los lineamientos para la acreditación institucional son relevantes y atienden a la necesidad de fomentar y fortalecer la calidad de la educación superior”, (Bayona, Parra, N, 2019) (P.38), (Comite nacional de acreditacion, 2021). Dado el nivel de relevancia que presentan los diferentes factores establecidos por el CNA para la acreditación de las IES es previsible que la distribución porcentual de cada uno de ellos sea equitativa. En la Tabla 1, se han colocado los valores básicos de estadística calculados a partir de la información de la figura 1 (se excluyeron los datos extremos en diferencia de valores porque son propios de cada universidad).

El símil que se realizó inicialmente con el documento bíblico, responde de igualmente a este requerimiento establecida por el CNA. Los diez mandatos establecidos con la humanidad son todos igualmente relevantes, por lo cual el resultado de su ponderación debe otorgar valores muy similares entre ellos. Luego esto que hoy hacemos,

no es algo novedoso. Si el número de factores a ponderar fueran siete, se agregaría dificultad al modelo anterior sobre las suposiciones planteadas anteriormente, (Docente jodm, 2021)

Tabla 1

Estadística básica descriptiva para las valoraciones.

Factor	Media	Mediana	Moda	Desviacion maxima
Misión y Proyecto				
Institucional	11,0	11	12	0,6
Estudiantes	9,7	10	10	0,2
Profesores	11,9	12	14	1,2
Procesos				
Académicos	10,5	10	9	0,7
Visibilidad Nacional e internacional	0,0	0	0	0,0
Investigación y Creación				
artística	10,8	11	11	0,1
Pertinencia e Impacto Social	9,9	10,2	11	0,6
Procesos de Autoevaluación y				
Autorregulación	6,6	7	5	1,1
Bienestar				
Institucional	7,8	7,9	6	1,1
Organización Gestión y				
Administración	7,2	7	7	0,1
Recursos de Apoyo	10,2	8	8	1,3

Académico y				
Planta Física				
Recursos				
Financieros	7,9	8	8	0,1

2.3. Soporte estadístico básico de la ponderación equitativa de los factores.

Analizando los resultados de la tabla 1, el valor promedio en desviación estándar para el total de los doce factores fue 0,6. Es decir que salvo para los cuatro factores excepcionales como: Profesores, Procesos de Autoevaluación y Autorregulación, Bienestar Institucional y Recursos de Apoyo Académico y Planta Física, todos los demás factores tienen ponderación similar. Esto significa que los factores: profesores y estudiantes que corresponden al “core” de las universidades, sus resultados entre las IES, en general, son coherentes con lo planteado por el CNA y el símil realizado sobre el documento bíblico.

Revisando el valor promedió de los valores obtenidos para los diferentes factores, su resultado fue 9,9%. Para obtener este valor únicamente se excluyó el valor correspondiente al factor visibilidad Nacional e internacional, cuyo resultado es cero.

Ahora bien, la metodología entonces que se propone y que fundamentalmente se soporta en el análisis anterior, va a permitir disminuir: costos en reuniones, encuestas, entrevistas y sobretodo tiempo en aquellas universidades que tiene dos, tres, cuatro sedes, Una buena razón obtenida del análisis estadístico es que, dado su nivel de relevancia establecido y considerando que la valoración se hace sobre una escala basada en múltiplos de 10 y el número de factores es muy cercano a este factor de multiplicación, el valor medio para cada factor seria 8.3%. Este valor podría ser colocado como base en la tabla para cada uno de los factores, que se muestran en la figura 1 y desde la revisión de la misión, visión este 8.3% se modifica en la misma tabla, a través de las formulas cargadas en la misma, las cuales van realizando su ajuste, en la medida en que se hace la revisión, de modo que la suma de ellos entregue un valor del 100% global de valoración. De esta manera, el valor obtenido producto de la revisión hecha de los requisitos contra la misión y visión, sirven para poder ubicar el nivel de ponderación en la misma tabla. Esto es: alto, medio o bajo, como se resalta en círculo rojo en la figura 2, mas no significa que será el valor final que entregue la tabla como valoración del factor en cuestión.

Figura 2.

Nivel de ponderación ajustado.

PONDERACIÓN DE FACTORES						
Ponderar y Justificar los FACTORES del modelo de autoevaluación.						
N°	NOMBRE DEL FACTOR	NIVEL DE IMPORTANCIA			PESO ASIGNADO	JUSTIFICACIÓN
		PONDERACIÓN				
		ALTO	MEDIO	BAJO		
6	Permanencia y graduación		X		8%	Procurando disminuir el nivel de desercion estudiantil universitario es importante fortalecer la política , las estrategia y estructura emanadas por la Universidad, en torno a favorecer la incorporacion adecuada de los aspirantes a cursar una carrera profesional y como consecuencia de ello consigan obtener su titulo academico correspondiente
7	Interacción con el entorno nacional e internacional		X		8%	Es pertinente Incorporar dentro del programa de administracion Industrial la interaccion en contextos nacionales, pero igualmente es el momento de afianzar la cooperacion internacional en contextos ; academicos, culturaes, sociales. Para lo cual el aprendizaje de una segunda lengua es prioritario
8	Aportes de la investigación, la innovación, el desarrollo tecnológico y la creación	X			11%	
9	Bienestar de la comunidad académica del programa		X		8%	Es importante para el programa de Administracion Industrial, que dentro del perfil del egresado, éste profesional tenga una orientacion hacia la promocion del bienestar social en torno a la inclusion y sostenibilidad.
PONDERACIÓN_FACTORES		PONDERACIÓN_CARACTERÍSTICAS				

A continuación, se establece la metodología propuesta con base en un ejemplo realizado y con el soporte dado hasta el momento.

2.4. Metodología de valoración de cada factor y característica.

El proceso parte por revisar la visión, misión institucional y de cada programa de pregrado y sobre la base de la coincidencia entre los términos que aparecen entre estas y los deberes establecidos por el CNA, se establece el porcentaje de asociación con esos deberes, y ese valor es el que corresponde a la valoración del factor en general. Igualmente, estos valores van a servir para cuantificar la importancia de cada característica. De esta manera, se encuentra la identidad que desea establecer el programa educativo y debe ser el propósito de evaluación del CNA cuando realice el proceso de acreditación del programa académico. Proceso de acreditación que igualmente debería ser concordante con la forma como se evalúan los requisitos dentro de una organización de bienes, servicios o marcas por parte de los entes de certificación de la ISO 9000, que permiten tener algunas diferencias entre lo deseado y lo evaluado sobre la base del hallazgo de no conformidades menores, ya que en el caso educativo, el CNA, exige el cumplimiento del 100% de los aspectos plasmados en la evaluación de acreditación. En la tabla 2 se colocaron los resultados de esta metodología propuesta, evaluando el factor 6, muy asociado con el tema de inclusión.

Tabla 2

Factor 6; valoración de términos con significado: misión, visión

Característica	Términos asociados	Evaluación porcentual
27: políticas, estrategias y estructura para la permanencia y la graduación	Orientación a estudiantes sobre rutas de formación acordes con oportunidades e intereses	2 de 11 (11%)
28: caracterización de estudiantes y sistema de alertas tempranas	diagnóstico y caracterización de estudiantes, acompañamiento para cubrir dificultades, impacto de esas estrategias anteriores, ajustes curriculares	5 de 17/(29%)
29: ajustes a los aspectos curriculares	evaluación permanente curricular	1 de 17 (6%)
30 mecanismos de selección	mecanismos y criterios de admisión, evolución del gusto por la carrera	3 de 17 (17%)

La calificación del factor que engloba las 4 características de la tabla 2, revisados los conceptos con significado de la misión y visión contra los requerimientos de cada característica establecidos por el CNA, (Comite nacional de acreditacion, 2021), entrega una ponderación: para la Universidad; 17% y para el programa académico: 6%. Estos se tomaron como los valores máximo y mínimo a considerar. El valor tomado para colocar en la hoja de cálculo de la figura 2 fue 10%. (Promedio). En esa hoja de cálculo el factor correspondiente a este valor corresponde a un nivel de importancia, alto, y su resultado con los otros factores global fue del: 8% y se ubica en el nivel medio alto de importancia, como se observa en la figura 2. Los valores de la tabla 2 se llevaron a la base del 100% para colocar en la hoja de cálculo.

Revisando la tabla 1, en las universidades consultadas, ninguna considera este factor como relevante, incluso tomaron otras características del mismo factor como algo más relevante que los aspectos relacionados a inclusión, (Universidad Nacional de Colombia, 2019), (Universidad del bosque, 2018).

Para el caso del programa académico evaluado, el factor que contempla inclusión contiene cuatro características, tabla 2, siendo la característica 28, la característica con el mayor valor para este factor de “permanencia y graduación”. Su valor, llevado al 100% representa el 45% de importancia y la justificación dada para ese porcentaje es: “fortalecer el diagnóstico y caracterización de los aspirantes a la carrera en torno a realizar el acompañamiento necesario que permita cubrir las dificultades que se presenten, verificando el impacto del diagnóstico y la caracterización realizadas”.

3. RESULTADOS

En atención a la pregunta de investigación planteada, la metodología desarrollada en el numeral 2.4 de este trabajo muestran la consistencia con los resultados comparativos de otras universidades del país, figura 1, pero fundamentalmente son coherentes con lo que desea la institución educativa objeto de estudio, basado en la misión y visión desplegadas. Esta consistencia se soporta con los resultados mostrados en la Tabla 1, ya que la desviación estándar evaluada para los diferentes factores y en diferentes universidades del país, es baja. Se podría pensar que este resultado no debería ser un soporte de confiabilidad, como se planteó en la pregunta para este documento. Sin embargo, dado que las evaluaciones realizadas corresponden al mismo país y las universidades están muy cercanas entre sí, el perfil demográfico de los estudiantes debe ser muy similar entre ellas, y por esta razón, se puede otorgar a los resultados estadísticos el carácter de confiables.

4. DISCUSIÓN

La metodología de valoración de los factores para acreditación institucional planteada en este trabajo es coherente a la pregunta de investigación, pero sin la metodología descrita deja muy buenas posibilidades para que los docentes, estudiantes, personal administrativos, de las IES se enfoquen a trabajar en otros aspectos relativos al objeto de la universidad; investigación, extensión, revisión curricular, y no desgastarse en; tiempo, recursos, en hacer algo que no requiere ese desgaste como tal. Más importante aún es poder atender ese factor 6. Relacionado con la inclusión de los estudiantes y propiciar los mejores entornos; académicos, de aprendizaje, tutoriales, curriculares, sociales para poder brindar oportunidades a todos aquellos jóvenes que desean forjar un

futuro personal basado en la consecución de esas buenas oportunidades sobre la base de un desarrollo académico: favorable, centrado en sus necesidades, acorde con sus expectativas y potenciando sus capacidades.

5. CONCLUSIONES

Sin duda la metodología propuesta en este trabajo, permite ahorrar; tiempo, dinero, desgaste de las personas para hacer un trabajo que ya fue realizado por la alta dirección de la Universidad y que se ha plasmado en la definición de la estrategia, es decir, misión, visión, objetivos estratégicos, dejando una vez más un alto grado de responsabilidad cuando se pretende definir esta estrategia, pues no es solamente plasmar en un párrafo una serie de palabras “bonitas”, que impacten a la comunidad sino que sea construido con mucha responsabilidad procurando un destino favorable a la universidad y el de sus futuros profesionales.

Por otro lado, y el valor agregado que se encuentra en este ejercicio, está representado en la forma como la inclusión ha sido un factor clave en el desarrollo de la estrategia, tanto que, al momento de valorar su compromiso con aquel sector estudiantil menos favorecido, su calificación otorgada; tanto para el factor como para la característica relacionada con el deseo de vincular y llevar hacia un feliz éxito profesional de este sector de la población.

REFERENCIAS

- Bayona, H. Parra, N. (2019). *Acreditación Institucional: análisis documental de seis instituciones de educación superior*. Obtenido de <https://repositorio.uniandes.edu.co/bitstream/handle/1992/34444/u807674.pdf?sequence=1>
- Comite nacional de acreditacion. (2021). *Lineamientos y aspectos por evaluar para la acreditación en alta calidad de programas académicos*. Obtenido de https://www.cna.gov.co/1779/articles-404750_norma.pdf
- Docente jodm. (2021). *A donde vayas, haz lo que vieres (When in Roma, Do as the Romans do)*. Obtenido de <https://www.youtube.com/watch?v=1YMaF3Gfe24>
- Sociedad biblica catolica internacional. (1972). *Exodo 20(10-18), 1 Corintios 12(2-20)*. Editorial Verbo Divino. Navarra, España.

Universidad del bosque. (2018). *Auroevaluacion con fines de acreditacion institucional*. Obtenido de

https://www.unbosque.edu.co/sites/default/files/autoevaluacion_docs/docs-2019/informe-ponderacion/Informe-de-ponderacion-2018.pdf

Universidad Nacional de Colombia. (2019). *Autoevaluacion institucional*. Obtenido de http://www.acreditacioninstitucional.unal.edu.co/fileadmin/user_upload/anexos/2020.11.19_Acreditacio__n_Informe_FINAL__1_.pdf

CAPÍTULO 24.

LA ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD PARA UNA EDUCACIÓN EQUITATIVA. PERCEPCIONES DEL PROFESORADO Y ESPECIALISTAS DE EDUCACIÓN PRIMARIA

Ana Carmen Lozano Requena

1. INTRODUCCIÓN

Las políticas mundiales actuales definen la atención a la diversidad como pilar fundamental de la educación. Para poder aplicar el principio de atención a la diversidad tenemos que hacerlo desde la inclusión educativa, basándonos en los principios de equidad y añadiendo precisión al concepto de igualdad dando a cada uno lo más apropiado atendiendo a sus necesidades.

Nuestra principal característica como seres humanos es que somos diferentes, diversos, pero, en términos de educación, la diversidad humana ha sido percibida como un problema que dificulta el proceso de enseñanza-aprendizaje y no como una virtud de las personas (Leal y Gayle, 2003, citado en Zamora Reytor y Sánchez Batista, 2014). Sin embargo, Ainscow (2001, citado en López Melero 2012) afirma que la diferencia debe considerarse como una oportunidad de aprendizaje. Por otra parte, Consejería de Educación (s.f.) entiende la atención a la diversidad como el conjunto de actuaciones educativas enfocadas a las necesidades del alumnado, tales como el ritmo de aprendizaje, el contexto, intereses o motivaciones y la salud del alumnado.

La inclusión educativa se usa como sinónimo de integración de alumnado con necesidades educativas especiales (N.E.E.) a la escuela ordinaria, pero esta se concibe como “un paso más allá” de la integración (Blanco, 2006, p.4). Blanco y Cussato (2004, citado en Jiménez Rojas et al., 2014) señalan que el foco de la inclusión es más amplio que el de la integración, cambiando la cultura y la práctica pedagógica, identificando al sistema educativo como problema y no al alumnado.

La inclusión es un instrumento de cohesión social y de justicia, relacionado con la reconstrucción de una cultura escolar que hace el uso de los conceptos clave “diversidad”, “calidad” y “eficacia” (Armijo Cabrera, 2018). Esta educación inclusiva

debe estar basada en un principio de *equidad* en pro de la igualdad (Armijo Cabrera, 2018, p.14), englobando a todas las personas y comprendiendo que todos son diferentes y precisan de una atención educativa y social individualizada, que minimice la desigualdad (Hernández Sánchez y Ainscow, 2018).

Pero, cabe destacar que existen una serie de paradojas que hacen que lo que creemos que es inclusión sea exclusión partiendo de la posibilidad de segregar que ofrece la normativa con métodos como el dictamen de escolarización aprobado en 2002 por la *Orden de 19 de septiembre de 2002*, con el cual se ubica a los alumnos en un aula ordinaria o de apoyo, el currículo, la escasez de recursos, la rigidez en el estilo de enseñanza, la formación de los docentes o las actitudes discriminatorias (Jiménez Rojas et al., 2014). López Melero (2011) realiza una clasificación de las barreras que impiden la participación y la convivencia en la escuela: barreras políticas (normativas contradictorias), son las que hablan de Una Educación para Todos (UNESCO, 1990, citado en López Melero, 2011, p. 42) y a su vez permiten colegios de educación especial; barreras culturales (conceptuales y actitudinales), con las que etiquetamos de forma permanente al alumnado; y barreras didácticas (enseñanza-aprendizaje), que muestran la competitividad existente en las aulas en contra del trabajo cooperativo, un currículum estructurado en disciplinas y un libro de texto que no se basa en contextos problemáticos reales.

Para eliminar las barreras propuestas anteriormente, la UNESCO (2020) recoge en el *Informe de Seguimiento de la Educación en el Mundo 2020* una serie de recomendaciones basadas en los objetivos de educación que propone la *Agenda 2030* como por ejemplo: entender la educación inclusiva de forma amplia incluyendo a todos, centrar la financiación en los que se han quedado atrás, compartir recursos fomentando la cooperación, utilizar el *Diseño Universal de Aprendizaje* para desarrollar plenamente el potencial del alumnado, evitar el etiquetado y el aprendizaje entre pares.

Como se menciona anteriormente, en la actualidad el Ministerio de Derechos Sociales y Agenda 2030 del Gobierno de España, crea la Agenda 2030, comprometiéndose en su objetivo 4 a procurar una educación de calidad que garantice la educación inclusiva y equitativa, de calidad y que promueva oportunidades de aprendizaje permanentes (Ministerio de Derechos Sociales y Agenda 2030, s.f.). De igual forma, desde la administración autonómica y estatal se genera una legislación que ampara las necesidades educativas del alumnado. 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)

propone una serie de medidas generales de carácter preventivo: detección e intervención temprana, organización flexible, metodologías alternativas y planes específicos. Mientras que, a nivel autonómico, en las Instrucciones de 8 de marzo de 2017 se contemplan una serie de *Medidas específicas de carácter educativo* como por ejemplo adaptaciones (de acceso a recursos específicos; curriculares no significativas referentes a la presentación de contenidos; curriculares significativas, modificando criterios de evaluación y objetivos; curriculares individualizadas, llevada a cabo en centros específicos; y curriculares para el *Alumnado con Altas Capacidades Intelectuales* profundizando y ampliando contenidos); y programas (específicos, diseñados para adquirir los pre-requisitos del aprendizaje; y enriquecimiento curricular para el *Alumnado con Altas Capacidades Intelectuales*, que estimulan capacidades cognitivas, creatividad y habilidades lógico-matemáticas y verbales).

La investigación que aquí se presenta tenía los siguientes objetivos:

- Conocer las percepciones del profesorado y especialistas sobre la puesta en marcha de las medidas de atención a la diversidad y su repercusión en la equidad educativa.
- Indagar en los obstáculos y resistencias que se encuentran el profesorado y los especialistas ante la inclusión educativa.
- Averiguar las resistencias de los propios docentes y especialistas en su práctica docente para la inclusión educativa.

2. MÉTODO

Para el logro de los objetivos del estudio, especificados con anterioridad, se utilizó una metodología cualitativa, que permitía recabar datos descriptivos y exhaustivos sobre la realidad investigada (Taylor y Bogdan, 1992). En el marco de esta, la entrevista semiestructurada en profundidad era la técnica más idónea, ya que con ella ha sido posible recabar información subjetiva sobre las percepciones y creencias de las personas entrevistadas. Se han realizado entrevistas semiestructuradas en profundidad a especialistas que reunían los criterios que se tuvieron en cuenta para la realización del muestreo teórico tales como:

- Maestro o maestra de Educación Primaria.

- Maestro o maestra especialista en alguno de los siguientes ámbitos: educación especial, pedagogía terapéutica, audición y lenguaje, apoyo, refuerzo y orientador/a.
- Trabajar en un colegio de compensatoria o calificado como *de difícil desempeño*.
- Trabajar en un colegio *ordinario*.

Tabla 1

Muestreo teórico

	Maestro/a de Educación	Especialista de Educación
	Primaria	Primaria
Colegio de difícil desempeño	2	2
Colegio ordinario	2	2

El número de entrevistas previstas inicialmente fue 8, un número que no tuvo que ampliarse ya que con ellas se obtuvo la saturación teórica (Glasser y Strauss, citados por Taylor y Bogdan, 1992, p. 90), es decir, la información que se iba recogiendo a través de los participantes era repetitiva, por lo que no fue necesario realizar más entrevistas.

Se accedió a los participantes a través de dos vías. La primera se realizó a través de personas conocidas, a las que se invitaba a ser partícipes de la investigación. Una vez aceptaron participar, se negociaron los términos de la investigación que quedaron recogidos en un consentimiento informado (Einser, 1998, citado en Santos Guerra y De La Rosa Moreno, 2017).

La segunda vía de acceso ha sido mediante la técnica “bola de nieve” (Taylor y Bogdan, 1992, p. 109) con la que, dos de las personas entrevistadas nos pusieron en contacto con otros informantes logrando así crear una red de contactos que estaban dispuestos a participar en la investigación.

La negociación con los participantes se realizó en varias fases (Santos Guerra y De La Rosa Moreno, 2017): una inicial, en la que se explicó los objetivos del estudio, la duración aproximada de la entrevista y se aseguró el anonimato de los participantes; y otra negociación durante el proceso, justo antes de empezar las entrevistas, en la que se cambió el método de contacto para amoldarnos a las necesidades de las participantes.

El proceso de análisis comenzó con la transcripción de las entrevistas. Posteriormente se hicieron varias lecturas de las mismas, realizamos una clasificación de la información

en categorías y subcategorías temáticas, que son unidades con las que podemos agrupar y organizar información y que facilita la interpretación y análisis de la misma (Rodríguez, 2005, citado en Gutiérrez y Martínez, 2020). Las categorías y subcategorías tras este proceso analítico están detalladas en la Tabla 2.

Tabla 2

Categorías y subcategorías sobre las percepciones de los docentes y especialistas

Categoría temática	Remite a	Subcategoría temática
1. Metodología	Cambios metodológicos experimentados por los docentes y especialistas a lo largo de su recorrido laboral	1.1. Cambios a nivel formativo y pedagógico
2. Aplicación de las medidas de atención a la diversidad	Remite a la puesta en marcha y pertinencia de las medidas de atención a la diversidad dentro de las aulas, tanto ordinaria como específica	2.1.Desdobles 2.2. Segundo docente en el aula
3. Necesidades educativas especiales (N.E.E.)	Mediar con alumnos N.E.E. supone una serie de retos dentro del aula	3.1. Trabajo extra 3.2. Atención adecuada
4. Barreras	Para atender a la diversidad nos encontramos con una serie de obstáculos que son interpuestos por varios agentes	4.1. Barreras por las familias 4.2. Barreras por el profesorado y especialistas 4.3. Barreras por la legislación
5. Implicación	Una atención a la diversidad de calidad requiere la implicación de todos	5.1. Implicación de las familias 5.2. Implicación del profesorado y especialistas

6. Equidad	Se refiere al principio que debemos seguir para educar de una forma inclusiva a todo el alumnado	6.1. Equidad: sí o no 6.2. Las medidas de atención a la diversidad favorecen la equidad

Se han realizado diferentes controles para valorar la exactitud y coherencia de las interpretaciones, de los sentidos y significados que hemos dado a los datos (Stake, 1998). Es decir, para dar validez a la investigación, además de la saturación teórica citada anteriormente, hemos utilizado otro mecanismo: la triangulación entre fuentes, ya que a través de ella hemos contrastado las informaciones que nos han ido proporcionando las propias participantes para así eliminar sesgos en las mismas; y la triangulación entre investigadoras en el análisis, para darle consistencia al mismo.

3. RESULTADOS

Atendiendo a las categorías analíticas, en los resultados en relación a *Metodología*, se destaca la importancia de trabajar con un amplio abanico de necesidades educativas, ya que hace que la metodología cambie y se adapte al alumnado. Las especialistas de educación especial y profesoras generalistas que se encuentran en centros de compensatoria contemplan un mayor cambio en su metodología. Sin embargo, en los centros ordinarios no se describen cambios importantes en el ámbito de actuación por dos motivos: o no ha hecho falta o han tenido clara su forma de trabajar. Por otra parte, las personas entrevistadas con menos experiencia en el ámbito de la educación mencionan cambios referidos a los conocimientos adquiridos durante la etapa universitaria y la realidad de las aulas, es decir, aprenden contenidos, pero no cómo enseñar.

En lo referente a la categoría *Aplicación de las medidas de atención a la diversidad*, se hizo una pregunta referente a la utilidad de las actuales medidas de atención a la diversidad, sobre la cual obtuvimos una diversidad de respuestas. No se distingue según el centro o especialidad puesto que no depende de esas variables sino del tipo de alumnado que va a recibir esas medidas. Entre las respuestas encontramos patrones repetitivos: no son útiles, son insuficientes, están en contra de que el alumnado salga de clase y son difíciles de aplicar con ratios tan altas. Por otra parte, los especialistas utilizan la ley para justificar el por qué de su trabajo ante las preguntas de otros docentes. En cuanto al uso

de los desdobles existe cierta contradicción, ya que todas tienen asumido lo beneficioso de esta medida, pero no lo consideran como tal, puesto que consideran que el alumno sufre una desconexión con el grupo clase que puede ser perjudicial para él, además de generarle, posiblemente, sentimientos negativos. Llama la atención cómo los propios especialistas abogan por una educación no inclusiva sacando al alumnado del aula. Todas lo ven como una liberación y oportunidad de atención individualizada, pero están en desacuerdo con la desconexión que supone con el grupo clase, ya que no se tienen en cuenta los sentimientos del alumnado que tiene necesidades, creando así unas consecuencias en cuanto a la limitación de su futuro aprendizaje o posibilidad académica.

En cuanto a la categoría de *Necesidades Educativas Especiales (N.E.E.)*, concluimos que trabajar con alumnado con N.E.E. es un reto al que no todo el mundo está dispuesto a enfrentarse. Y es que las profesionales de la educación entrevistadas se encuentran sometidas a mucha presión, siendo el tiempo uno de los factores limitantes. El discurso de las entrevistadas denota cierta frustración a la hora de trabajar con alumnado N.E.E. Sin embargo, las especialistas hablan de forma muy diferente, destacando lo importante que es la vocación para trabajar con este tipo de alumnado, además de la felicidad que les suponen los pequeños objetivos alcanzados. A nivel personal se observa el mismo patrón en todas las entrevistadas: es muy gratificante y enriquecedor, pero, a nivel profesional nos encontramos con sentimientos negativos como frustración. Por otra parte, se han recopilado comentarios en los que trabajar con N.E.E. supone una dificultad añadida puesto que no se adaptan a la “normalidad” para la que han realizado la programación didáctica. En conclusión, podemos afirmar que sí, trabajar con alumnado N.E.E. implica mucho trabajo, independientemente del centro en el que nos encontremos, que por lo general acaban llevándoselo a casa y realizándolo en horario no laboral. Cabe destacar que si todos los docentes tuviesen la misma meta el trabajo sería más llevadero. Respecto a la mejor forma de atender al alumnado con N.E.E. opinan que se debe incluir un segundo docente generalista en el aula, la reducción de ratios, disminución de burocracia para docentes y posibilidad de adquirir más material.

Las *Barreras* son la siguiente categoría analítica y es que ante la gran diversidad que existe en las aulas, las entrevistadas reconocen la dificultad para trabajar con ella. Han salido a la luz diferentes barreras tales como la falta de recursos, tanto humanos como materiales, y el contexto en el que se encuentre el centro, que en este caso sí existe diferencia entre centros ordinarios y los de compensatoria. Dentro de esta subcategoría de barreras interpuestas por las familias, podemos afirmar que juegan un papel muy

importante en la atención a la diversidad, ya que son los que deciden sobre el futuro de los alumnos. Suponen una barrera sobre todo en centros de compensatoria puesto que suelen estar en contra de las medidas, no entienden lo que está pasando o la educación no tiene continuidad en casa. En el caso de los centros ordinarios, la familia suele estar en contra de las salidas del aula para realizar los programas de enriquecimiento en altas capacidades. La siguiente subcategoría son las barreras interpuestas por otros docentes o profesionales. Todas han encontrado resistencias por parte de algún profesional de la educación, escuchando incluso comentarios despectivos. Además, hay una negativa a atender a los alumnos dentro del aula tal y como dice la normativa. En conclusión, la barrera más importante es la que interponen los compañeros de trabajo y es que la figura del especialista este menospreciado teniendo incluso que justificar qué y cómo trabajan. A esta barrera además añadimos las exigencias burocráticas de la propia legislación.

La *Implicación* es la siguiente categoría, siendo un requisito fundamental para llegar a lograr una educación de calidad que respete la equidad. Las profesionales entrevistadas comentan que las familias están implicadas en la educación de sus hijos y son calificadas como valientes y luchadoras al afrontar que su hijo o hija tiene N.E.E. En cuanto a la implicación del profesorado existe cierta ambigüedad, ya que no hay coordinación entre docente, especialista y familia. Sin embargo, esta coordinación es uno de los aspectos mas importantes para el avance del alumnado, ya que, aparte de facilitar el trabajo a ambos, permite que cada profesional trabaje lo que el alumnado necesita en el momento en el que lo requiera, teniendo el apoyo de la familia y asegurándose la continuidad del aprendizaje.

Por último, en lo referente a la categoría de *Equidad*, las entrevistadas se decantan claramente por la negativa ante esta pregunta. Todas lo intentan y se adaptan a la realidad de sus aulas, pero tienen que enfrentarse a muchas barreras como la ratio, la escasez de recursos o la normativa, teniendo que ir “antilegal” para que el alumnado promocioe. Nos encontramos que, independientemente de las necesidades, hay diferentes ritmos de aprendizaje que son atendidos de la misma forma. En cuanto a si las medidas actuales favorecen la equidad, obtenemos una clara negativa. Docentes y especialistas luchan por esa equidad llegando a incumplir la normativa, lo cual demuestra lo expuesto anteriormente, las medidas de atención a la diversidad no están diseñadas para todos, dejando mucho que desear en nuestras aulas. En conclusión, la normativa está hecha para todos, de una forma igualitaria y no equitativa en la que cada uno reciba lo que realmente necesite de forma que se adapte a todo su ser.

4. DISCUSIÓN

Las medidas de atención a la diversidad no favorecen la equidad, ya que, si seguimos el concepto dado por Hernández Sánchez y Ainscow (2018) el marco de la equidad establece que todo el mundo es diferente y requiere una respuesta educativa y social que se adapte a sus necesidades, disminuyendo la desigualdad. Mientras que Echeita y Ainscow (2011) afirman que el objetivo de la educación inclusiva es eliminar la exclusión social, diversidad racial, clase social, etnicidad y género, variables que, como hemos comentado a lo largo de la investigación, no se tienen en cuenta en dichas medidas. Estas hablan de conceptos de integración más que de inclusión, por lo que se está evaluando al alumnado con necesidades de igual forma que al resto, se les proporciona el mismo material o incluso se les deja trabajando de forma autónoma.

Por otra parte, se han evidenciado varias barreras que dificultan una educación equitativa en las aulas. Y es que estas barreras son resistencias que dificultan el aprendizaje y la convivencia en términos de equidad (López Melero, 2011). Una de las barreras que nos hemos encontrado son las familias y su miedo a lo desconocido, a lo diferente, pero ¿Por qué surge este miedo? López Melero (2011) establece en sus barreras culturales una diferenciación entre el alumnado: el normal y el especial. De esta forma etiquetamos al alumnado y lo estigmatizamos. Además, tenemos la incongruencia de las leyes, que hablan de Una Educación Para Todos (UNESCO, 1990, citado en López Melero, 2011, p. 42) pero existen colegios específicos. A su vez, se presume de un currículo diverso, pero tenemos adaptaciones curriculares (López Melero, 2011). Estas contradicciones hacen que el objetivo final de una educación inclusiva se vea mermado. Por otra parte, debemos luchar por un trabajo colaborativo entre todos los profesionales de la educación, ya que, siguiendo a Blanco (2006), “la atención a la diversidad requiere un trabajo colaborativo entre los docentes de la escuela, en el que cada cual aporte sus conocimientos y perspectivas, responsabilizándose de la educación de todo el alumnado” (p. 14).

Todos los factores expuestos a lo largo de la investigación dificultan la existencia de escuelas inclusivas que ofrezcan un aprendizaje de calidad y basado en las necesidades reales del alumnado. Y es que, siguiendo a Jiménez Rojas et al., (2014) “la escasez de recursos, (...) la falta de pertinencia de los currículos, la formación de los docentes, la

falta de trabajo en equipo o las actitudes discriminatorias son algunos de los factores que limitan el acceso, la permanencia y el aprendizaje del alumnado'' (p. 30).

Nuestros resultados en lo referente al trabajo con alumnado N.E.E. se asemejan a los expuestos por Sales et al., (2001). En ellos encontramos que los docentes generalistas que deben trabajar con alumnado N.E.E. en el aula ordinaria no se sienten capacitados para ello. Quizá es por la falta de formación en lo referente a este ámbito. Es por ello que, coincidiendo con Cejudo et al., (2016), tendiendo a la carencia de formación que se muestra en los discursos de algunas entrevistadas, se considera la importancia de formación en el ámbito de atención a la diversidad, siendo sólo unos pocos los que de verdad asumen que tienen poca o nula formación.

5. CONCLUSIONES

En este apartado se muestran las conclusiones en relación con los objetivos. El primer objetivo era *Conocer las percepciones del profesorado y especialistas sobre la puesta en marcha de las medidas de atención a la diversidad y su repercusión en la equidad educativa*. Las entrevistadas opinan que las medidas actuales no favorecen la equidad del alumnado, o que al menos no favorecen a todo el alumnado. Podemos establecer que cubren necesidades normotípicas sin tener en cuenta las variantes que de ellas pueden salir.

Nuestro segundo objetivo era *Indagar en los obstáculos y resistencias que se encuentran el profesorado y los especialistas ante la inclusión educativa*. Los obstáculos o barreras son varias, entre ellas tenemos el contexto, ya que no se tienen en cuenta los distintos contextos del alumnado. La ratio de las aulas es otra barrera, ya que un docente no puede atender a 30 alumnos y darle a cada uno lo que necesita. La siguiente barrera son las familias, ya que limitan las actuaciones de los profesionales de la educación, conllevando en algunos casos que las medidas no se apliquen. La barrera que quizás limita todo son las políticas educativas, que son ambiguas y contradictorias, además impiden y limitan el aprendizaje y la participación del alumnado en el sistema educativo. La última barrera que hemos encontrado son las existentes entre los propios docentes y especialistas. Todos estos factores dificultan la existencia de escuelas inclusivas que ofrezcan un aprendizaje de calidad y basado en las necesidades reales del alumnado.

Nuestro último objetivo era *Averiguar las resistencias de los propios docentes y especialistas en su práctica docente para la inclusión educativa*. Hemos podido apreciar

cómo las docentes generalistas estaban a favor de un segundo docente en el aula que les ayudase a atender de forma más individualizada al alumnado, pero a su vez calificaban los desdobles como “liberadores”. Es por ello que comprendemos que ellas mismas suponen una resistencia para la escuela inclusiva. Por otro lado, las mismas profesoras especialistas están fomentando la exclusión sacando al alumnado del aula para realizar sus programas específicos, pero la realidad es que son rechazadas por la mayor parte de los docentes generalistas, que ven la entrada del especialista en clase como intrusismo laboral.

REFERENCIAS

- Armijo Cabrera, M. (2018). Deconstruyendo la noción de inclusión: un análisis de investigaciones, políticas y prácticas en educación. *Revista Electrónica Educare*, 22(3), 1-26. <http://dx.doi.org/10.15359/ree.22-3.8>
- Blanco, R. (2006). La equidad y la inclusión social: uno de los desafíos de la educación y la escuela hoy. *REICE. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 4(3), 1-15. <https://www.redalyc.org/pdf/551/55140302.pdf>
- Cejudo, J., Díaz, M. V., Losada, M. L., y Pérez-González, J. C. (2016). Necesidades de formación de maestros de infantil y primaria en atención a la diversidad. *Bordón. Revista De Pedagogía*, 68(3), 23-39. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5546259.pdf>
- Cohen, L. y Manion, L. (1990). “La entrevista”. En *Métodos de Investigación Educativa*. Madrid: La Muralla, pp. 337-409.
- Consejería de Educación y Deporte. (s. f.). *Atención a la diversidad*. Junta de Andalucía. <https://www.juntadeandalucia.es/educacion/portals/web/ced/atencion-diversidad>
- 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: Didáctica de la Lengua y la Literatura. Educación*, 12, 26-46. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/3736956.pdf>
- Goetz, J. P. y LeCompte, M. D. (1988). *Etnografía y diseño cualitativo en investigación cualitativa*. Morata.

- Gutiérrez, M. F. y Martínez, L. (2020). Representaciones sociales de docentes sobre la inclusión del estudiantado con discapacidad. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 22, e13, 1-13.
<https://doi.org/10.24320/redie.2020.22.e13.2260>
- Hernández Sánchez, A. y Ainscow, M. (2018). Equidad e inclusión: retos y progresos de la escuela del siglo XXI. *Revista RETOS XXI*, 2(1), 13-22.
<https://doi.org/10.33412/retoxxi.v2.1.2056>
- 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 con necesidades específicas de apoyo educativo y organización de la respuesta educativa. *Junta de Andalucía. Consejería de Educación y Deporte*, de 8 de marzo de 2017, 1-162.
<https://www.juntadeandalucia.es/educacion/portals/web/ced/normativa/-/normativas/detalle/instrucciones-de-8-de-marzo-de-2017-de-la-direccion-general-de-participacion-y-equidad-por-las-que-se-actualiza-el-1xr2aw1d841lt>
- Instrucciones de 8 de marzo de 2021, de la Dirección General de Atención a la Diversidad, Participación y Convivencia Escolar sobre el procedimiento para el registro y actualización de datos en el Módulo de Gestión de la Orientación del sistema de información Séneca. *Junta de Andalucía. Consejería de Educación y Deporte*, de 15 de marzo de 2021, 1-19.
<https://www.juntadeandalucia.es/educacion/portals/web/inspeccion-educativa/normativa-d/-/contenidos/detalle/instrucciones-de-8-de-marzo-de-2021-de-la-direccion-general-de-atencion-a-la-diversidad-participacion-y-convivencia>
- Jiménez Rojas, A., Ruíz Lozano, R. y Ospina Marulanda, L. (2014). Efectividad en la aplicación de la política sobre inclusión educativa de los niños con necesidades educativas especiales al aula regular en las instituciones educativas oficiales del municipio de Armenia (Effectiveness in implementing educational policy). *Inclusión y Desarrollo*, 2(1), 28-48.
<https://doi.org/10.26620/uniminuto.inclusion.2.1.2015.28-48>
- Ley Orgánica 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, de 30 de diciembre

- de 2020, 122868-122953.
<https://www.boe.es/eli/es/lo/2020/12/29/3>
- López Melero, M. (2011). Barreras que impiden la escuela inclusiva y algunas estrategias para construir una escuela sin exclusiones. *Innovación Educativa*, 21, 37-54.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3734298&orden=1&info=link>
- López Melero, M. (2012). La escuela inclusiva: una oportunidad para humanizarnos. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 74, 131-160. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/4298691.pdf>
- Ministerio de Derechos Sociales y Agenda 2030. (s. f.). *Agenda2030 - Objetivo 4. Educación de calidad*. Gobierno de España. <https://www.agenda2030.gob.es/objetivos/objetivo4.htm>
- Orden de 19 de septiembre de 2002, por la que se regula la realización de la evaluación psicopedagógica y el dictamen de escolarización. Boletín Oficial de la Junta de Andalucía, 125, de 26 de octubre de 2020.
<https://www.juntadeandalucia.es/boja/2002/125/4>
- Sales, A., Sanchiz, M. L., y Moliner, M. O. (2001). Actitudes hacia la atención a la diversidad en la formación inicial del profesorado. *Revista Electrónica Interuniversitaria De Formación Del Profesorado*, 4(2)
<https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/1031317.pdf>
- Santos Guerra, M. A., y De La Rosa Moreno, L. (2017). La negociación, piedra angular de las investigaciones. *Educatio Siglo XXI*, 35(2), 295-316.
<https://doi.org/10.6018/j/298621>
- Stake, R. E. (1998). *Investigación con estudio de casos*. Morata.
- Taylor, S. y Bogdan, R. (1992). *Introducción a los métodos cualitativos de investigación*. Paidós.
- UNESCO. (2020). Resumen del Informe de Seguimiento de la Educación en el Mundo 2020: Inclusión y educación: todos sin excepción. UNESCO.
- Zamora Reytor, T., y Sánchez Batista, X. (2014). La atención a la diversidad y el logro de posibilidades para todos en el proceso de enseñanza aprendizaje. *Didasc@lia: Didáctica Y Educación*, 5(1), 241-254. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/6584049.pdf>

CAPÍTULO 25.

APLICACIÓN DE LAS FUNCIONES LINEALES Y CUADRÁTICAS PARA LA FORMACIÓN INICIAL DEL PROFESOR DE MATEMÁTICA

Lisbet Dianeyis Oliva Rojas, Luis Alberto Rodríguez Núñez y Marisol García Báez

1. INTRODUCCIÓN

El desarrollo acelerado de la ciencia y la técnica en nuestros tiempos y la cantidad de conocimientos acumulados por el hombre, son realidades hoy que colocan a la educación ante un reto: preparar a las nuevas generaciones para que puedan vivir de acuerdo con su tiempo, en un mundo donde el ser humano se convierte, cada vez más, en el transformador de la naturaleza, donde los conocimientos se renuevan y enriquecen constantemente.

El estudio de las funciones elementales en los currículos escolares es incuestionable, ya que las relaciones funcionales son precisamente una manifestación cuantitativa de la relación causa-efecto en los fenómenos, por lo que son de gran importancia en el estudio de la naturaleza y en el desarrollo de la humanidad. En el presente trabajo se valoran las potencialidades de la aplicación de las funciones lineales y cuadráticas en una propuesta de ejercicios relacionados con el desarrollo económico, político y social, que expresen las relaciones ciencia-tecnología-sociedad-ambiente con una concepción interdisciplinaria, contribuyendo a elevar el proceso enseñanza- aprendizaje en el primer año de la carrera Matemática.

2. MÉTODO

Para la aplicación del procedimiento didáctico para favorecer el aprendizaje de las funciones reales de una variable real, se sugieren realizar las acciones siguientes:

- Diagnosticar el estado del aprendizaje de las funciones reales de una variable real en cada estudiante y en el grupo.
- Motivar a los estudiantes por el estudio de las funciones reales de una variable real.

- Orientar la consulta de diversas fuentes bibliográficas que recogen los contenidos relacionados con las funciones reales de una variable real.
- Guiar a los estudiantes en la selección de la bibliografía en correspondencia con el diagnóstico del grupo y de cada estudiante.
- Ordenar el sistema de contenido, atendiendo a los diferentes tipos de clases, en correspondencia con el diagnóstico.
- Orientar la toma de posición al analizar los contenidos de funciones reales de una variable real tratados por los diferentes autores.
- Desarrollar reflexiones que permitan, partiendo de las experiencias previas del estudiante se vaya integrando el nuevo contenido, potenciando el establecimiento de relaciones y aumentando las posibilidades de que el aprendizaje sea duradero.
- Utilizar diversas vías para graficar funciones.
- Analizar las propiedades de las funciones reales de una variable real, tanto gráfica como analíticamente.
- Planificar una ejercitación variada, donde se presenten ejercicios por niveles de desempeño cognitivo, ejercicios integradores, ejercicios de formato diverso, problemas fundamentalmente de aplicaciones físicas.
- Orientar la autoevaluación y la coevaluación de los estudiantes durante la realización de las diferentes actividades.
- Evaluar el aprendizaje a partir del desempeño de los estudiantes.
- Valorar la actuación de cada estudiante, respetando los juicios y criterios emitidos por los mismos a partir de propiciar un clima favorable para el aprendizaje.
- Relacionar lo aprendido con su futura profesión.

2.1. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA DE EJERCICIOS.

El objetivo de esta investigación es la elaboración de una propuesta de ejercicios relacionados con el desarrollo económico, político y social, que expresen las relaciones ciencia-tecnología-sociedad-ambiente con una concepción interdisciplinaria, donde se integren, relacionen y apliquen las funciones lineales y cuadráticas para contribuir a elevar el proceso enseñanza- aprendizaje en el primer año de la carrera Matemática.

Como vía para la apropiación y sistematización de conocimientos, en la enseñanza de la Matemática, resulta de vital importancia la resolución de ejercicios. Se dice que un ejercicio matemático es un enunciado rutinario que sirve para comprender la teoría o los

procedimientos generales. Se suele considerar que el enunciado de un ejercicio es más sencillo que el de un problema, aunque el problema se pueda reducir con facilidad a un ejercicio.

Se asume la definición de ejercicio brindada por Jiménez, M: Un ejercicio "Es aquella exigencia para actuar donde la vía de solución es conocida para el estudiante". (Milián, 2010, p. 88). por considerarse la más sintetizada y responder a las características de esta investigación.

A si mismo se asume como definición de ejercicio de aplicación la dada por (Jungk, 1979) porque considera que los ejercicios de aplicación no se basan en problemas matemáticos, sino en problemas que surgen directamente en la práctica, pero en la solución de estos se aplican procedimientos matemáticos.

En esta investigación se asume la definición de función que aparece en el texto básico de la disciplina Análisis Matemático “Sea $\mathbb{R}$ el conjunto de los números reales. Se denomina función real de $\mathbb{R}$ en $\mathbb{R}$ a la correspondencia formada por todos los pares ordenados que tienen como primera componente todos los elementos del conjunto $\mathbb{R}$ tomados una vez”. (Milián, 2010, p. 26) por considerarla la más generalizada y acabada para los estudiantes de este nivel educacional.

2.2.1. CARACTERÍSTICAS DE LOS EJERCICIOS

Para dar cumplimiento al objetivo de la investigación se elabora una propuesta de ejercicios relacionados con el desarrollo económico, político y social, que expresen las relaciones ciencia-tecnología-sociedad-ambiente con una concepción interdisciplinaria, organizados según el contenido matemático que se imparte. Tanto en la elaboración como en la orientación y aplicación de los ejercicios propuestos se tuvo en cuenta la Metodología para la enseñanza y el aprendizaje de las funciones matemáticas propuesta por (Enma Leticia, 2014) (Anexo 1). Los ejercicios (Anexo 2) se resuelven utilizando la metodología del programa heurístico general a través de procedimientos y preguntas heurísticas, contribuyendo a elevar el proceso enseñanza- aprendizaje en el primer año de la carrera Matemática y podrán ser utilizados en clases prácticas, en estudios independientes, seminarios, así como en guías de estudio y repasos con vistas a la Prueba Parcial y a la Prueba Final, pues poseen características esenciales que permiten:

1. Integrar las funciones lineales y cuadráticas a situaciones de la vida.
2. Aplicar las definiciones del concepto función, las propiedades de las funciones y los procedimientos para graficar las mismas.

3. Revelar la naturaleza matemática de las ecuaciones utilizadas en la solución de los ejercicios, mostrando la relación que existe entre los términos matemáticos utilizados en las ecuaciones de las funciones lineales y cuadráticas y las magnitudes de las fórmulas utilizadas.
4. Elevar la motivación de los estudiantes por el aprendizaje de las funciones lineales y cuadráticas.
5. Comprender la utilidad de la Matemática.
6. Potenciar el desarrollo educativo de los estudiantes, enseñándolos a formular y resolver ejercicios relacionados con diferentes aspectos de la realidad.
7. Promover el desarrollo del pensamiento, la imaginación, sentimientos, actitudes y valores de responsabilidad y laboriosidad.
8. Comunicar correctamente sus ideas de forma oral y escrita, utilizando la terminología científica propia de la Matemática.

3. RESULTADOS

1. Durante el estudio del movimiento en línea recta de un móvil se realizaron varias mediciones las que se recogen en la tabla siguiente. Observe detenidamente y responda:

$S(m)$	0	30	60	90
$t(s)$	0	2	4	6

- a) ¿Qué tipo de movimiento tiene el móvil?
- b) ¿Cuál será su velocidad?
- c) Trace el gráfico que describe su trayectoria.
- d) ¿Será esta correspondencia una función? Justifique su respuesta.
- e) En caso de ser función, diga qué tipo de función es.
- f) Escriba la ecuación matemática que la representa.
- g) Apoyándose en el gráfico construido, calcule el valor de la pendiente y compárelo con el valor de la velocidad del móvil que obtuvo en el inciso b) ¿A qué conclusión llegaste?
- h) Analice las siguientes propiedades: Dominio, imagen, ceros, monotonía y valor máximo.

- i) De las propiedades analizadas, diga qué propiedad le permite conocer:
- el intervalo de tiempo en que se estudió el cuerpo.
 - el valor de la velocidad inicial.
 - la mayor distancia recorrida.
 - que el móvil no estuvo detenido.

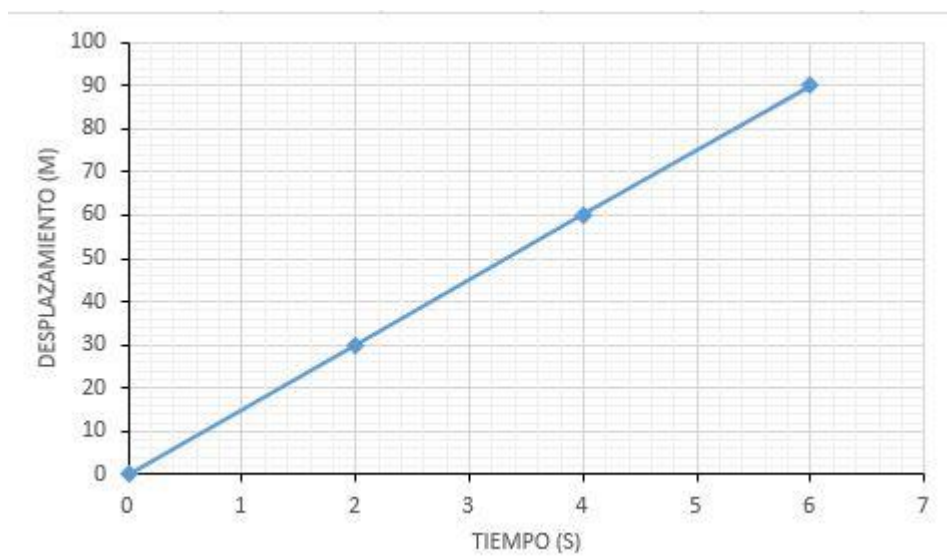
4. DISCUSIÓN

En el ejercicio se muestra mediante una tabla los valores de desplazamiento y tiempo, recogidos durante el estudio del movimiento en línea recta de un móvil.

En este ejercicio los estudiantes responderán una serie de preguntas donde la vía de solución es conocida por los estudiantes, lo que se corresponde con la definición de ejercicio dada por Jiménez Milián a la cual se acoge esta investigación, pues los estudiantes dominan de la enseñanza media el análisis y la interpretación de tablas, el tipo de movimiento mecánico que experimenta el móvil, la característica esencial de ese tipo de movimiento, así como la ecuación fundamental para este tipo de movimiento que le permite calcular el valor de la velocidad para cualquier instante de tiempo.

Para el trazado del gráfico que describe la trayectoria del móvil, los estudiantes sistematizarán el procedimiento ploteo de puntos a partir de construir un gráfico de coordenadas rectangulares o gráfico poligonal, estudiado en grados precedentes, representando los datos de la tabla como pares ordenados.

Para responder, es necesario que el estudiante vaya al concepto función estudiado en clase, lo recuerde, analice las condiciones que plantea el concepto y las compare con los datos que muestra la tabla del ejercicio, ya sea como correspondencia entre dos conjuntos o como pares ordenados para determinar si la trayectoria del móvil representa una función.



Evidentemente nos encontramos en presencia de una función y justificarán su respuesta a partir del análisis realizado.

Posteriormente se confirmará el tipo de función por la forma que adquiere la representación gráfica y de este análisis se comenzará a sistematizar todas las particularidades que ofrece la función lineal, por ejemplo, la forma de la ecuación matemática que la representa.

Apoyándose en la interpretación de la gráfica y de la forma de la ecuación matemática de la función representada, calcularán el valor de la pendiente por la vía matemática que conocen y establecerán una comparación entre el valor de la pendiente y el valor de la velocidad calculado en el inciso b). Concluyendo que para este tipo de movimiento el valor de la velocidad va a coincidir con el valor de la pendiente por lo que adquieren otra vía para calcular la pendiente de la recta o viceversa.

Se establece la correspondencia entre la ecuación matemática de la función con la ecuación física utilizada. Además, declararán las propiedades de la función matemática representada. Para ello deben ir a las definiciones de las propiedades de las funciones y realizar el análisis de cada una para poder determinar las propiedades específicas que presenta esta representación gráfica.

Por último, del análisis de las propiedades de esta función lineal y de las definiciones de las propiedades de las funciones, los estudiantes van a determinar cuáles propiedades de las analizadas le permiten determinar aspectos como:

- el intervalo de tiempo en que se estudió el cuerpo, que no es más que la proyección del gráfico sobre eje de las abscisas o Dominio de la función.

- Y el valor de la velocidad inicial. Para este caso, se aceptan dos respuestas pues el valor de la velocidad inicial coincide con el intercepto con el eje de las ordenadas y con el cero de la función, que es el valor donde el gráfico toca o corta al eje de las abscisas.

Este trabajo es resultado de la investigación realizada por los autores como miembros del proyecto de investigación: Didáctica de las ciencias naturales y exactas de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad Las Tunas. Insertado en la línea Influencia del contexto en la didáctica de las ciencias exactas en el siglo XXI.

5. CONCLUSIONES

En la propuesta de ejercicios de aplicación de las funciones lineales y cuadráticas se parte de los conocimientos que poseen los estudiantes, potenciando la adquisición de nuevos conocimientos a partir de fomentar el trabajo sistemático e intensivo en la resolución de ejercicios de diferentes tipos.

La propuesta de ejercicios se basa en la aplicación de las definiciones del concepto función, de las propiedades y de los procedimientos para graficar las funciones, permitiendo a los estudiantes comprender la utilidad de la Matemática, pues muestra la relación que existe entre los términos matemáticos utilizados en las ecuaciones de las funciones lineales y cuadráticas y las magnitudes de las fórmulas físicas y de otras Ciencias utilizadas lo que permite que el aprendizaje se produzca de lo sencillo a lo complejo, de lo conocido a lo desconocido, de lo fácil a lo difícil, de lo concreto a lo abstracto, planteando exigencias situadas en la "Zona de Desarrollo Próximo", partiendo del diagnóstico sistemático, la asequibilidad de la enseñanza, el aprendizaje activo y el trabajo cooperativo y creador. Cumpliendo con el principio de la unidad de lo instructivo, lo educativo y lo desarrollador.

En el trabajo con los ejercicios se estimula a los estudiantes a participar de forma activa y consciente, controlando el trabajo realizado a través de su autoevaluación lo que permite identificar los errores y sus causas. En las diferentes acciones que realiza el estudiante se le exige por el uso correcto de la lengua materna y de la terminología y simbología matemática, que argumenten, refuten y comparen. Este trabajo se realiza de forma tanto individual como colectiva, lo que estimula el desarrollo de las relaciones estudiante-estudiante y profesor-estudiante, la honradez y la responsabilidad y el trabajo

individual potencia el tránsito progresivo de la dependencia a la independencia y a la autorregulación, promoviendo un desarrollo integral de la personalidad.

La validación de la propuesta de ejercicios de aplicación de las funciones lineales y cuadráticas evidenció que es una vía que favorece el desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje en el primer año de la carrera de Matemática.

REFERENCIAS

- Addine, F., & otros. (2004). 1. Didáctica, teoría y práctica. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
- Arenas, J. C. (2011). Ejercicios y problemas integradores de Matemática para los estudiantes de Secundaria Básica. . La Habana. Cuba: Editorial Pueblo y Educación.
- Barnet, & otros. (2003). Precálculo. Funciones y gráficas. La Habana. Cuba. : Editorial Félix Varela.
- Cala, H. ((2002)). Sistema de tareas como medio para la formación y desarrollo del concepto función en el noveno grado de la Secundaria Básica. Tesis presentada en opción al título de Máster en Didáctica de la Matemática, ISP “José de la Luz y Caballero, Holguín.
- Enma Leticia, O. D. (2014). Procedimiento didáctico para favorecer el aprendizaje de las funciones reales de una variable real en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la disciplina Análisis Matemático. Tesis en opción al título académico de master, Las Tunas, Cuba.
- Gonzáles, M. D. (2013). Ejercicios y problemas integradores de Matemática para la enseñanza media superior. La Habana. Cuba: Editorial Pueblo y Educación.
- Jungk, W. (1979). Conferencias sobre Metodología de la enseñanza de la Matemática. Ciudad de La Habana. Cuba: Pueblo y Educación.
- Milián, M. H. (2010). Análisis Matemático en R. . La Habana. Cuba : Editorial Pueblo y Educación.
- Rojas, L. D. (2016). Ejercicios de Física para favorecer el aprendizaje de las funciones lineales y cuadráticas en el 10mo grado. . Tesis en opción al título académico de licenciado en Educación., Universidad de Ciencias Pedagógicas “Pepito Tey “.
- Silvestre, M., & Zilberstein, J. ((2000)). ¿Cómo hacer más eficiente el aprendizaje? México.: Ediciones CEIDE.

- Thomas, G. (1961). Calculus and Analytic Geometry: Functions of one variable and analitic geometry. . Massachusetts. USA: Addison Wesley Publishing Company, INC. .
- Vigotsky, L. (1996). Pensamiento y lenguaje. La Habana. Cuba: Editorial Pueblo y Educación.

CAPÍTULO 26.

PROPUESTA DIDÁCTICA DE CENTRO PARA LA ENSEÑANZA TRANSVERSAL DE LAS MATEMÁTICAS A TRAVÉS DEL AJEDREZ

David Molina-García, José L. González-Fernández, José A. Núñez-López

1. INTRODUCCIÓN

El ajedrez es un juego de estrategia entre dos oponentes. Se desarrolla en un tablero cuadrado, dividido en 64 casillas también cuadradas, y los movimientos de todas las piezas siguen patrones geométricos. La práctica del ajedrez tiene innumerables beneficios, entre los que podemos destacar la mejora de la estrategia, la visión espacial, la concentración, etc.

En base a lo anteriormente expuesto y teniendo en cuenta que los niños y niñas construyen su conocimiento interactuando con diferentes objetos de su medio a base de juegos (Piaget, 1952, citado en Reyes, Olivares, Rodríguez y Ceh, 2016, p. 97), la siguiente propuesta pretende incorporar el ajedrez en el ámbito pedagógico con la finalidad de ofrecer una herramienta que despierte la motivación del alumnado hacia las matemáticas a la vez que se fomenta un aprendizaje reflexivo, solapando el ocio y el aprendizaje.

El ajedrez posee múltiples beneficios y brinda mejoras a nivel intelectual, a nivel emocional, a nivel social y en el área de la salud (Borner, Bulli-Hoimberg y Schieringcitado; 2007, en Avalos, Morales, Jiménez y Fajardo, 2019, 102-103). Además, se considera un medio ideal para educar a los niños y niñas en una gran variedad de ámbitos: estrategia, memorización (de movimientos), pensamiento en profundidad, aprendizaje a partir de los propios errores, etc. De hecho, y en referencia a esto último, como dijo el Gran Maestro Capablanca, “de pocas partidas he aprendido tanto como de la mayoría de mis derrotas” (Capablanca, citado en Fernández, 2008, 106).

La presencia del ajedrez en las escuelas aún es escasa, bien como actividad extraescolar o integrada en el currículo. En los años 70 el psicólogo Alan de Goot, realizó un estudio en la antigua Unión Soviética sobre los beneficios de la práctica del ajedrez en los centros educativos. A partir de dicha investigación, se observó que aquellos niños y jóvenes que practicaban ajedrez presentaban un incremento en la capacidad de

concentración, el desarrollo de la memoria, la capacidad de análisis, la disciplina mental, la madurez emocional y el uso racional de la lógica. Fue a partir de ese momento, cuando se estableció el ajedrez como materia obligatoria en su país.

Numerosos estudios e instituciones apoyan la inclusión del ajedrez en la escuela. De hecho, el Parlamento Europeo recomendó en 2012 la inclusión de dicho juego en el sistema educativo de todos los países, pero, a pesar de aprobar por unanimidad esta iniciativa en el Congreso de los Diputados de 2015, no se ha llegado a desarrollar legislativamente.

Fernández, J. (2008) realizó un estudio de tipo cuantitativo y cualitativo sobre la aplicación de material didáctico lúdico manipulativo con recursos de ajedrez para la enseñanza de las matemáticas. Para ello, se formó un grupo control y otro experimental en una muestra de alumnos de segundo curso de Educación Primaria. Dicha investigación constata cómo el uso del ajedrez aumenta el rendimiento matemático.

En esta misma línea, Tarazona (2015) presentó una estrategia didáctica a través del uso del ajedrez para contribuir al desarrollo de competencias matemáticas en el alumnado de Educación Primaria. Dicha investigación, de tipo descriptivo, analítico e interpretativo, concluyó que la enseñanza tradicional tiene como consecuencia bajos resultados académicos y desmotivación en el área de las matemáticas, mientras que el uso del ajedrez como estrategia didáctica supone una mayor comprensión de los conceptos y permite el desarrollo de habilidades cognitivas y pedagógicas relacionadas con el aprendizaje de las matemáticas.

El objetivo de este trabajo es presentar un proyecto de innovación didáctica, denominado “Jugada Maestra”, a nivel de centro educativo de Educación Primaria basado en el uso y práctica del ajedrez. El presente proyecto ha sido ya puesto en práctica en el C.E.I.P. Ramón y Cajal de Cuenca (España).

2. MÉTODO

El proyecto “Jugada Maestra” está diseñado para ser implementado a nivel de centro, adaptando la intervención a los ritmos y capacidades de cada ciclo, aula y alumno o alumna. La propuesta tendrá comienzo la primera semana de octubre y finalizará la segunda semana de junio.

El objetivo de “Jugada Maestra” es promover la comprensión y el potencial educativo del ajedrez, así como los beneficios de su práctica, lo que puede ayudar a un mejor

desarrollo cognitivo y emocional del alumnado desde un enfoque lúdico. Además, específicamente en el área de matemáticas pretende aumentar la motivación del alumnado y trabajar la transversalidad de los aprendizajes.

El proyecto comenzará en el mes de octubre, y seguirá implementándose durante el resto del curso, siempre que los resultados obtenidos sigan siendo positivos.

Las dos primeras semanas estarán destinadas a la enseñanza del juego en sí, sus bases y reglas básicas. Para ello se utilizarán dos sesiones en semana, que serán planificadas por el equipo docente y podrán ser realizadas en el área de Matemáticas o en cualquier otra. Este primer contacto con el juego se realizará a través de cuentos y vídeos interactivos en los niveles más bajos, así como a través de aplicaciones online como *chess games for kids* o *ajedrez impresionante* en cursos superiores.

A partir de la tercera semana de octubre, una vez que el alumnado conozca la dinámica del juego y sea capaz de jugar una partida de ajedrez, se comenzará a utilizar asiduamente. El proyecto “Jugada Maestra” propone destinar una sesión semanal al uso del ajedrez como material manipulativo en el área de Matemáticas. Además, el centro dispondrá de al menos un tablero de ajedrez magnético de 120x130 cm que rotará por las aulas, facilitando así la enseñanza del juego, pues siempre que se precise, podrá ser utilizado por los docentes o discentes.

Asimismo, en los pasillos se colocarán mesas con tableros de ajedrez que se podrán utilizar de manera voluntaria en los recreos, siempre bajo la supervisión de un profesor/a. Si se observa una alta demanda de dicho espacio se establecerán horarios por ciclos y niveles.

A lo largo del curso escolar se establecerán torneos voluntarios organizados por ciclos y aptitudes personales en el juego. En dichos torneos, que se podrán realizar por ejemplo una vez cada dos meses, se otorgará a todos los participantes un diploma con su posición final.

El propósito del proyecto, además de conseguir que el alumnado aprenda a jugar a este juego y desarrolle multitud de habilidades a partir de él, es que el ajedrez sea utilizado de manera transversal en las áreas educativas.

En esta ocasión vamos a plantear diferentes actividades para trabajar el área de matemáticas a partir del ajedrez en los diferentes ciclos. En el proyecto planteado se pretende dedicar una sesión semanal, como mínimo, a la utilización del ajedrez en clase de matemáticas, el desarrollo de estas actividades tendrá un peso de un 20% en el total de la asignatura y para su evaluación se utilizarán instrumentos como anecdótico,

observación directa y rúbricas. La información recogida será analizada y valorada para así obtener conclusiones y reflexiones.

A modo de ejemplo, a continuación, se expondrá una de las actividades diseñadas dentro del proyecto para cada uno de los ciclos de Educación Primaria, para trabajar diferentes contenidos matemáticos a partir de la utilización del ajedrez como material didáctico.

2.1. Actividad “Tablero con bombas” (Primer ciclo)

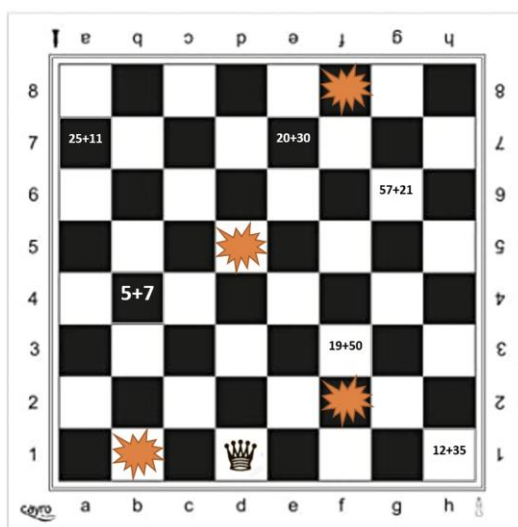
Para esta actividad se necesitan dos jugadores. Uno de ellos (jugador 1) posee una foto del tablero tal y como aparece en la Figura 1, mientras que el otro (jugador 2) únicamente posee un tablero de ajedrez vacío y una pieza (en este caso hemos elegido una reina para tener más opciones de movimiento).

El objetivo es que el jugador que posee la imagen guíe a su compañero hasta las diferentes casillas con operaciones, las cuales deberán resolver una vez lleguen a las mismas. Se debe avanzar siempre respetando la posibilidad de movimiento de la pieza utilizada y se debe evitar caer en las casillas bomba.

Para ello el jugador 1 deberá indicar al jugador 2 con términos como: arriba-abajo, delante-detrás, derecha-izquierda, diagonal derecha/izquierda, etc.

Figura 1

Tablero de ajedrez para la actividad “Tablero con bombas”



Esta actividad podría realizarse del mismo modo con restas, multiplicaciones, divisiones o cualquier otra operación para adaptarlo a los diferentes niveles. Además, está

enmarcada dentro de los contenidos de la Ley Orgánica para la Mejora de la Calidad Educativa (LOMCE, 2013) para estos niveles:

- Conceptos espaciales básicos: delante-detrás, arriba-abajo, derecha-izquierda, cerca-lejos, dentro-fuera, encima-debajo.
- Significado y uso de la suma (juntar, añadir, unir...) y la resta (quitar, apartar...).

Por otro lado, puede evaluarse directamente a través de los siguientes criterios de evaluación:

- Identificar y utilizar las nociones geométricas espaciales, de paralelismo, perpendicularidad, simetría, geometría, perímetro y superficie para describir, comprender e interpretar situaciones de la vida cotidiana.
- Realizar operaciones y cálculos numéricos mediante diferentes procedimientos, haciendo referencia implícita a las propiedades de las operaciones en situaciones de resolución de problemas.

2.2. Actividad “Número objetivo” (Segundo ciclo)

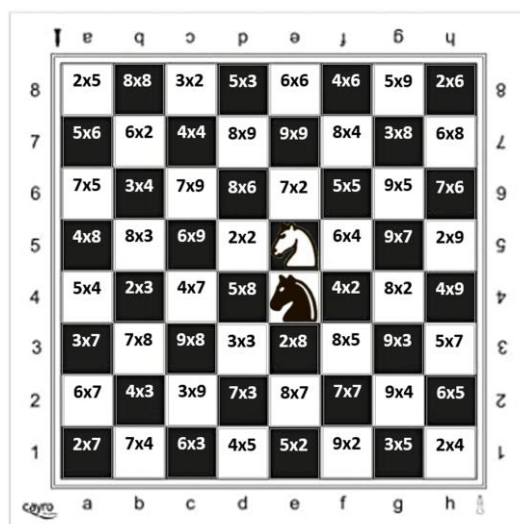
Para esta actividad se proporciona, por parejas, un tablero de ajedrez en el que encontramos una multiplicación en cada casilla (ver Figura 2). Cada jugador dispondrá de una pieza de ajedrez, ambos la misma, pero de diferente color, en este caso hemos escogido el caballo. Los jugadores deben mover la pieza por las diferentes casillas, respetando el movimiento de la pieza asignada. El profesor proporcionará a los alumnos un número, que será el número objetivo.

Ambos jugadores deberán ir resolviendo las operaciones de las casillas que vayan visitando y sumando sus resultados. El objetivo es que visiten un máximo de cinco casillas desde la inicial, de manera que el resultado final de las multiplicaciones sumado sea lo más próximo al número objetivo.

Ganará aquel jugador que alcance el número objetivo, más se aproxime a dicho número o capture el caballo rival.

Figura 2

Tablero de ajedrez para la actividad “Número objetivo”



La actividad se podría realizar de igual modo con divisiones, sumas, restas o cualquier otra operación para adaptarlo al nivel con el que se trabaje. Además, está enmarcada dentro de los contenidos de la LOMCE (LOMCE, 2013) para estos niveles:

- Automatización del algoritmo de la multiplicación por un factor de dos cifras y de la división con una cifra en el divisor.

Por otro lado, puede evaluarse directamente a través de los siguientes criterios de evaluación:

- Conocer, utilizar y automatizar algoritmos estándar de suma, resta, multiplicación y división con distintos tipos de números en contextos de resolución de problemas y en situaciones de la vida cotidiana.

2.3. Actividad “Divisores del ajedrez” (Tercer ciclo)

Para esta actividad, se proporciona un tablero con diferentes grupos de números (separados por comas) en algunas casillas y daremos un caballo a cada jugador, que se colocarán en esquinas contrarias del tablero, al azar.

El caballo blanco debe llegar a la casilla en la que se indican los divisores de un número concreto, mientras que el caballo negro debe llegar a los divisores de otro número. Aquel que llegue a su objetivo en menos movimientos o consiga capturar el caballo rival, ganará el juego.

Figura 3

Tablero de ajedrez para la actividad “Divisores del ajedrez”



Por supuesto, la complejidad de los números del tablero irá aumentando del mismo modo que las capacidades de los alumnos. Además, está enmarcada dentro de los contenidos de la LOMCE (LOMCE, 2013) para estos niveles:

- Múltiplos y divisores de un número.

Por otro lado, puede evaluarse directamente a través de los siguientes criterios de evaluación:

- Conocer, utilizar y automatizar algoritmos estándar de suma, resta, multiplicación y división con distintos tipos de números en contextos de resolución de problemas y en situaciones de la vida cotidiana.

3. RESULTADOS

La propuesta didáctica de centro expuesta en este trabajo ha sido llevada a cabo en el CEIP Ramón y Cajal de Cuenca durante el curso académico 2020/2021. Sin embargo, no se llevó a cabo una recogida de resultados como tal. De todas formas, de manera cualitativa y observacional, sí se observó una gran motivación por el ajedrez, así como por las actividades diseñadas para los diferentes niveles. Esto se tradujo en una mejora sustancial en la adquisición de la competencia matemática en los alumnos de este centro.

Por todo esto, durante el curso 2021/2022 se ha decidido repetir la intervención y llevar a cabo un estudio cuasi-experimental que recoja resultados tanto cualitativos como cuantitativos derivados de esta propuesta didáctica de centro.

4. DISCUSIÓN

La enseñanza de las matemáticas, principalmente en niños y jóvenes, suele presentar dificultades provocadas por su formalidad y abstracción intrínseca (Castro, 2012). Por ello, el uso de materiales manipulativos para mejorar su comprensión ha sido uno de los pilares fundamentales en los que se han apoyado docentes y divulgadores a lo largo del tiempo (Cascallana, 1988; Álvarez, 1996; Alsina i Pastells, 2004, 2006; Meavilla y Oller, 2013). De hecho, está demostrado que el uso de este tipo de materiales favorece tanto la motivación como el concepto de los alumnos tienen de las matemáticas (Arrieta, 1998; García-Moya, Blanco y Fernández-César, 2019).

En este trabajo se describe una propuesta didáctica centrada en el uso del ajedrez a nivel de centro educativo para conseguir una mejor motivación en el área de matemáticas y también, de manera transversal, en el resto de áreas. Será desarrollado durante todo el curso y se diseñarán actividades relacionadas con el ajedrez que permitan, a la vez, trabajar este juego y los contenidos de las diferentes materias.

Actualmente, el proyecto únicamente ha sido llevado a cabo de manera experimental en un centro, el CEIP Ramón y Cajal de Cuenca, y los resultados obtenidos fueron medidos únicamente de manera observacional. A pesar de que se pudo observar una gran motivación por el proyecto por parte del alumnado, se espera poder aumentar estos resultados en el futuro, incluyendo más centros y recogiendo resultados de forma mucho más exhaustiva y objetiva.

5. CONCLUSIONES

El uso de materiales manipulativos y/o juegos mejora el concepto que los alumnos tienen de las matemáticas y permite una mejor adquisición de las mismas. El ajedrez es uno de los juegos matemáticos más extendidos y contiene tal cantidad de posibilidades que lo convierten en el entorno ideal sobre el que sustentar un proyecto educativo a nivel de centro.

REFERENCIAS

Álvarez Álvarez, Á. (1996). Actividades matemáticas con materiales didácticos: más de 250 problemas con fichas, dominó, palillos, tramas, geoplanos, polícubos, tangram,

- pentominós, libros de espejos, tabla de multiplicar y papiroflexia. Ministerio de Educación y Ciencia.
- Alsina i Pastells, Á. (2004). Desarrollo de competencias matemáticas con recursos lúdico-manipulativos: para niños de 6 a 12 años. Madrid, España: NARCEA Ediciones.
- Alsina i Pastells, Á. (2006). Como desarrollar el pensamiento matemático de 0-6 años. Barcelona, España: Octaedro.
- Arrieta, M. (1998). Medios materiales en la enseñanza de la matemática. *Revista de Psicodidáctica*, 5, 107-114.
- Avalos Parrales, B. C., Morales Mora, I. N., Jimenez Jaramillo, W. P., & Vaca Fajardo, K. (2019). INFLUENCE OF CHESS IN THE INTEGRAL DEVELOPMENT OF MAN. *Universidad Ciencia Y Tecnología*, 2(2), 100-108. Retrieved from <https://uctunexpo.autanabooks.com/index.php/uct/article/view/226>
- Cascallana, M.T. (1988). Iniciación a la Matemática. Materiales y recursos didácticos. Madrid, España: Santillana.
- Castro, E. (2012). Dificultades en el aprendizaje del álgebra escolar. En A. Estepa, Á. Contreras, J. Deulofeu, M. C. Penalva, F. J. García y L. Ordóñez (Eds.), *Investigación en Educación Matemática XVI* (pp. 75-94). Jaén: SEIEM.
- Fernández Amigo, J. (2008). Utilización de material didáctico con recursos de ajedrez para la enseñanza de las matemáticas estudio de sus efectos sobre una muestra de alumnos de 2º de Primaria. Recuperado de: <https://ddd.uab.cat/pub/tesis/2008/tdx-1215108-111407/jfa1de1.pdf>
- García-Moya, M., Blanco, R. y Fernández-César, R. (2019) Matemáticas manipulativas y alto rendimiento. *Inclusión, Tecnología y Sociedad: investigación e innovación en educación*. 2264-2277. Editorial Dykinson. ISBN: 978-84-1324-491-4.
- LOMCE: Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre (BOE del 10 de diciembre), para la mejora de la calidad educativa (LOMCE).
- Meavilla Seguí, V. y Oller Marcén, A. M. (2013) Ejemplos de visualización y uso de materiales manipulativos en textos matemáticos antiguos. *Números: revista de Didáctica de las Matemáticas*, 82, 89-100.
- Reyes, N. M., Olivares, A. R., Rodríguez, N. E. y Ceh, E. E. (2016). Una propuesta del uso de Kinect y Regletas de Cuisenaire para el aprendizaje de matemáticas. *Avances y perspectivas de innovación, investigación y vinculación*. Mérida: Universidad Tecnológica Metropolitana.

Tarazona Mojica, A. (2015). Ajedrez, estrategia didáctica alternativa para el desarrollo de competencias matemáticas en alumnos de educación básica primaria.

Recuperado

de:

<https://repository.usta.edu.co/bitstream/handle/11634/29789/2016albeirotarazona.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

CAPÍTULO 27.

APRENDIZAJE Y CONDUCTA DE ESTUDIANTES CON TEA Y SUS FAMILIAS DURANTE EL CONFINAMIENTO POR LA COVID-19: UN ANÁLISIS METODOLÓGICO

Marta Ramos, Francisco David Guillén-Gámez y Ana Isabel Taverner

1. INTRODUCCIÓN

La pandemia mundial COVID-19, declarada por la Organización Mundial de la Salud en marzo de 2020 (OMS, 2020), ha provocado que los gobiernos, incluido el español, hayan establecido medidas restrictivas para evitar su difusión produciendo reajustes en el día a día de las personas. El confinamiento domiciliario ha sido una de estas medidas. Este ha tenido un impacto negativo en el bienestar de la población (Spinelli et al., 2020) siendo evidente un aumento de problemas de salud mental (e.g.: Ahmed et al., 2020; Cao et al., 2020; Wang et al., 2020). Por ejemplo, se han incrementado los niveles de ansiedad (24,9%), estrés (8,1 %), depresión (22,8% – 37,1%) o insomnio (38,9%) de la población en general (e.g.: Ahmed et al., 2020; Cao et al., 2020). Asimismo, ha llevado al aislamiento en sí, a la reducción de la vida social y de actividades físicas, a cambios en las rutinas, al uso excesivo de pantallas, a una dieta poco saludable y al cierre de las escuelas, entre otros (p.e., Bates et al., 2020; de Araújo et al., 2020).

Los centros escolares y sus rutinas han cambiado drásticamente afectando a todo el alumnado. Así, los sistemas educativos han tratado de adaptarse proporcionando una educación a distancia en la que los progenitores han tenido que asumir las responsabilidades de crear rutinas y guiar y supervisar las actividades educativas generadas por los profesores. En esta situación, el manejo de niños con necesidades educativas especiales como es la condición de Trastorno del Espectro Autista (TEA) podría ser un desafío para familias debiéndose manejar con cuidado para evitar un aumento en el estrés de los progenitores y una exacerbación de los problemas de conducta de estos niños (Nelson, 2020).

El TEA es un trastorno del neurodesarrollo de etiología multifactorial que presenta una variabilidad de síntomas que difieren en nivel de gravedad. Según el DSM-5 (APA,

2013), se caracteriza por dificultades en la comunicación e interacción social y por conductas restringidas y repetitivas, siendo resistentes al cambio de rutinas. Datos epidemiológicos recientes muestran una prevalencia de personas con TEA en edad escolar en Europa (Autismo Europa, 2020) y en España (Morales-Hidalgo et al., 2018) de un 1% aprox. de la población, con mayor prevalencia en el género masculino -4:1- (Vidriales et al., 2018).

Estudios previos sobre el impacto del confinamiento domiciliario en estudiantes con TEA muestran resultados preocupantes en relación con estudiantes neurotípicos. Por ejemplo, presentan problemas de sueño que influyen en los síntomas del TEA (Mutluer et al., 2020; Türkoğlu et al., 2020), un aumento de estereotipias, agresividad, irritabilidad, hipersensibilidad, impulsividad, dificultades atencionales, ansiedad y alteraciones del apetito en comparación con niños neurotípicos (Alhuzimi, 2020; Amorim et al., 2020; Martínez-González et al., 2021; Mutluer et al., 2020; Nonweiler et al., 2020) y en comparación con antes de la pandemia (Colizzi et al., 2020b; Tokatly et al., 2021). Tras el confinamiento domiciliario, los problemas de conducta empeoraron en más de un tercio de las personas con TEA y la probabilidad de experimentar problemas de conducta más intensos y frecuentes aumentó al doble (Colizzi et al., 2020b). Parece que un factor que contribuyó sustancialmente a los altos niveles de ansiedad en los niños con TEA fue la pérdida de sus rutinas (Amorim et al., 2020).

Asimismo, durante el confinamiento domiciliario los progenitores de niños con TEA también mostraron niveles más altos de ansiedad que los progenitores de niños normotípicos (Alhuzimi, 2020; Amorim et al., 2020; Martínez-González et al., 2021; Nonweiler et al., 2020). Los padres informaron sobre las dificultades para administrar las actividades diarias de sus hijos, especialmente, en términos de tiempo y estructuración (Colizzi et al., 2020b).

En conclusión, la pandemia COVID-19 y su consecuente confinamiento domiciliario ha roto con las rutinas de la población, en general, y de las personas con TEA y sus familias, en particular, haciéndolos más vulnerables (Narzisi et al., 2013). Por tanto, el presente trabajo tiene como objetivo conocer cómo vivieron los niños con TEA y sus familias el confinamiento domiciliario por la COVID-19. Más concretamente a nivel conductual y de aprendizaje.

2. MÉTODO

2.1. Diseño y participantes

Para la consecución del objetivo del estudio fue utilizado un diseño no experimental de corte ex post facto, específicamente, a través de encuestas. Una vez estructurado el diseño de la investigación, se decidió un muestreo no probabilístico de manera intencionada debido al objetivo propio marcado previamente.

Concretamente, el estudio contó con un total de 97 estudiantes con TEA y sus correspondientes familias pertenecientes a centros de Educación Infantil, Educación Primaria y Educación Secundaria de distintas Comunidades Autónomas españolas. Respecto al sexo, el 77,3% (n= 75) pertenecía al género masculino, mientras que el 22,7% (n= 22) procedía del género femenino.

2.2. Instrumento

Para la consecución del objetivo propuesto, fue utilizado el instrumento desarrollado por Amorim et al. (2020). El cuestionario estaba compuesto por un total de 24 grupos de preguntas, tanto demográficas como clínicas sobre el estado social y psicológico durante los meses de confinamiento vividos por la COVID-19, tanto de los estudiantes con TEA como de sus progenitores. Las variables utilizadas en este estudio aparecen en la Tabla 1. Concretamente, utilizamos siete preguntas de carácter cualitativo nominal dicotómicas con dos categorías (sí / no), tres preguntas cualitativas nominal politómicas con tres categorías (positivo / negativo / neutro), y cinco preguntas cuantitativas con una escala del cero al diez, donde una puntuación más alta indicaba ansiedad máxima/adaptación total al confinamiento. En dichas variables cuantitativas, se muestra la media aritmética correspondiente junto a su desviación típica.

2.3. Procedimiento

El instrumento fue aplicado en formato online a través de la herramienta Google forms. Antes de comenzar a cumplimentarlo, se comunicaron los objetivos del estudio, pidiendo el consentimiento de participación y garantizando el anonimato del participante en el tratamiento de datos. El software utilizado para el análisis de los datos fue SPSS. v24.

3. RESULTADOS

En la Tabla 1 se encuentran las preguntas seleccionadas para el presente estudio. Los 97 participantes estuvieron una media de 63 días confinados ($63,10 \pm 29,83$). En el transcurso de los días que pasaron en cuarentena se les preguntó si en algún momento salieron de casa, con una tasa de respuesta afirmativa de 50 estudiantes (51,50%), mientras que 47 respondieron que no (48,50%). Aquellos que sí salieron durante la cuarentena lo hicieron una media de casi 3 veces al día ($2,98 \pm 1,96$).

Otro tipo de cuestión que se les preguntó era saber si el estudiantado realizaba actividades extraescolares antes del inicio de la cuarentena y en el caso de que así fuera, si las mantuvo durante dicho periodo. El 62,90% de los estudiantes sí realizaban actividades extraescolares antes de que llegara la pandemia sanitaria ($n= 61$), mientras que el 37,10% no realizaba este tipo de actividades ($n= 36$). Sin embargo, sólo un 21,31% ($n= 13$) continuó realizando este tipo de actividades durante el transcurso de la cuarentena, frente al 86,60% de estudiantes que las paralizó ($n= 84$).

Respecto a las rutinas del alumnado en sus unidades familiares, el 73,20% ($n= 71$) mantuvo la realización de dichas tareas, frente al 26,80% que no continuó realizándolas ($n= 26$). No obstante, algunos padres y madres (71,10%, $n= 69$), debido a la permanencia en la unidad familiar durante el periodo de confinamiento, comenzaron a realizar con sus hijos/as nuevas rutinas o tareas domésticas en casa frente al 28,90% ($n= 28$) que no le fue asignado nuevas rutinas.

Por otro lado, se preguntó si el estudiantado en este periodo experimentó o se sintió diferente, donde el 56,70% ($n= 55$) de los participantes contestaron que sí, frente al 43,30% ($n= 42$) que opinó que no. Además, el 58,80% ($n= 57$) reconoció que su comportamiento había cambiado, frente al 41,20% ($n= 40$) que afirmaron que no se alteró su comportamiento.

Otra de las cuestiones fue si habían percibido un cambio en el aprendizaje, desarrollo, y emociones de los estudiantes TEA a lo largo de este periodo de cuarentena. Respecto al aprendizaje, el 29,90% ($n= 29$) de los participantes cree que el aprendizaje mejoró, frente al 49,50% ($n= 48$) que creyó que empeoró. Respecto al desarrollo educativo, con frecuencias muy similares los participantes afirmaron que había sido tanto positivo (33,00%; $n= 32$) como negativo (33,00%; $n= 32$). Por último y, en relación al desarrollo de su estado emocional, el 45,40% ($n= 44$) sintió que el estar en casa confinado y tener

más tiempo para él mismo repercutió positivamente en su estado emocional, frente al 34,00% (n= 33) que consideró que fue negativo.

También se analizó el estado de ansiedad del estudiantado como de las familias. Respecto a los primeros, se alcanzó un $5,13 \pm 3,06$ de ansiedad durante dicho periodo, teniendo en consideración que se midió en una escala del 0 al 10. Respecto a los segundos, mostraron un $6,15 \pm 2,97$ de ansiedad durante este periodo.

Por último, se cuestionó si los participantes eran capaces de adaptarse a las nuevas situaciones de confinamiento debido a la COVID-19. El alumnado, en una escala del cero al diez, fue capaz de adaptarse a las nuevas situaciones con una puntuación aproximada de siete ($6,94 \pm 2,54$); con una puntuación similar, aunque ligeramente inferior, los progenitores ($6,46 \pm 2,41$).

Tabla 1

Detalles del estudio

	Categoría	M $\pm$ SD N (frecuencia)
Días en cuarentena		63,10 $\pm$ 29,83
¿El niño salió durante la cuarentena?	Sí	50 (51,50%)
	No	47 (48,50%)
¿Cuántas veces? (Días)		2,98 $\pm$ 1,96
¿El niño tenía actividades extracurriculares antes de la cuarentena?	Sí	61 (62,90%)
	No	36 (37,10%)
¿Las conservó durante la cuarentena?	Sí	13 (21,31%)
	No	48 (78,69%)
¿El niño mantuvo las rutinas en casa durante la cuarentena?	Sí	71 (73,20%)
	No	26 (26,80%)
	Sí	69 (71,10%)

¿Al niño se le asignaron tareas en casa durante la cuarentena?	No	28 (28,90%)
¿El niño experimentó algo nuevo durante la cuarentena?	Sí	55 (56,70%)
	No	42 (43,30%)
¿El comportamiento del niño ha cambiado durante la cuarentena?	Sí	57 (58,80%)
	No	40 (41,20%)
Impacto en el aprendizaje	Negativo	48 (49,50%)
	Positivo	29 (29,90%)
	Ninguno	20 (20,60%)
Impacto en el desarrollo	Negativo	32 (33,00%)
	Positivo	32 (33,00%)
	Ninguno	33 (34,00%)
Impacto en las emociones	Negativo	33 (34,00%)
	Positivo	44 (45,40%)
	Ninguno	20 (20,60%)
Ansiedad del niño durante la cuarentena (del 0 al 10)		5,13 ± 3,06
Ansiedad de los progenitores/cuidadores durante la cuarentena (del 0 al 10)		6,15 ± 2,97
Adaptabilidad del niño durante la cuarentena (del 0 al 10)		6,94 ± 2,54
Adaptabilidad de los progenitores/cuidadores durante la cuarentena (del 0 al 10)		6,46 ± 2,41

4. DISCUSIÓN

Este estudio tuvo como objetivo conocer cómo vivieron los niños con TEA y sus familias el confinamiento domiciliario por la COVID-19.

Los resultados indican que el confinamiento domiciliario derivado de la pandemia de la COVID-19 ha tenido un impacto conductual y de aprendizaje en los individuos con TEA y en sus familias, tal y como apuntaba Amorim et al. (2020) en participantes portugueses.

Con relación al impacto conductual, hubo un cambio en las rutinas de los estudiantes con TEA y sus familias, y tuvieron que respetar reglas que no siempre eran comprensibles para ellos como desinfectarse las manos, no tocarse los ojos ni la nariz, distanciamiento social, cuarentena, etc. (Amorim et al., 2020) afectando a su estilo de vida durante las 24h del día (Bates et al., 2020). A pesar de este gran cambio, más del 70% de los progenitores se han preocupado por mantener las rutinas de los niños con TEA, así como por asignarle nuevas tareas permitiéndoles experimentar nuevas experiencias a sus hijos. Este esfuerzo de los progenitores puede explicar que el comportamiento de un 41,20% de los niños con TEA no se haya visto alterado.

No cabe duda de que el impacto del gran número de cambios en las rutinas diarias en la población en general se acentúa aún más en los grupos de alta vulnerabilidad como son los niños con TEA puesto que son especialmente sensibles a los cambios en las rutinas (Baumer & Spence, 2018). Por ello, las familias de niños con TEA pueden ser un grupo vulnerable para desarrollar estrés o ansiedad durante el confinamiento. Si la situación por aislamiento genera un estrés tanto en progenitores como en los niños con desarrollo normotípico (de Araújo et al., 2021; Orgilés et al., 2020) más en casos especialmente vulnerables como el TEA (Colizzi et al., 2020a; Whitmore, 2016).

En este sentido, tanto niños con TEA como sus familias reportaron niveles medios de ansiedad, siendo ligeramente superior en las familias. En el caso de los primeros, podría ser muestra de la exteriorización emocional de las personas con TEA. Estos resultados serían coherentes con la literatura más reciente (Alhuzimi, 2020; Amorim et al., 2020; Martínez-González et al., 2021; Mutluer et al., 2020; Nonweiler et al., 2020). En el caso de los segundos, podría derivar de la responsabilidad repentina que han tenido que asumir en la creación de rutinas, en la guía y supervisión de tareas educativas. Según Colizzi et al. (2020b) todo esto ha sido entendido por los padres de individuos con TEA como un desafío que requiere de un mayor compromiso que antes de la pandemia. Es

probable que estos niveles de ansiedad mostrados por los progenitores del estudio hayan aumentado durante el confinamiento en comparación con niveles antes de la pandemia, según apuntan estudios recientes (Martínez-González et al., 2021).

Es lógico pensar que los niveles de ansiedad tanto en padres como en hijos estén presentes notablemente ya que hay evidencias de que los trastornos de ansiedad y depresión aparecen con mayor frecuencia cuando hay ausencia de comunicación social en la comunidad (Xiao, 2020).

En definitiva, los resultados muestran hijos menos ansiosos y más adaptables que los progenitores.

En cuanto al impacto en el aprendizaje, parece que el confinamiento domiciliario y su consecuente traslado de la docencia al modo online han tenido un impacto negativo en el aprendizaje de en torno al 50% de los participantes de este estudio. Este dato no resulta llamativo ya que muchos alumnos llevan más de un año sufriendo las consecuencias de la pandemia COVID-19 sin acudir a un centro educativo (Jeste et al., 2020).

Evidentemente, tanto el sistema educativo como los propios progenitores han tenido que adaptarse a la situación viéndose, en muchas ocasiones, sin los medios, apoyos o recursos suficientes para hacerlo (Ameis et al., 2020) así como sin alternativas eficientes para satisfacer las necesidades de las personas con autismo y sus progenitores a pesar de las herramientas online utilizadas. Todo esto a pesar de que las TIC son atractivas para los estudiantes y se pueden adaptar a sus necesidades (Gallardo et al., 2019; Lozano et al., 2013; Suárez et al., 2015).

Existen evidencias de que muchas familias con TEA recibieron menos servicios de educación especial teniendo que enfrentarse a las interrupciones de las intervenciones durante el confinamiento (Mutluer et al., 2020; Eshraghi et al., 2020). A pesar de ello, estudios previos sugieren la importancia de mantener el contacto con la escuela durante las situaciones de emergencia, por irregular que sea (Colizzi et al., 2020b).

5. CONCLUSIONES

Los resultados de este trabajo son relevantes porque tienen implicaciones educativas relevantes ya que esta crisis sanitaria mundial continuará en los próximos tiempos.

En este contexto, es necesario considerar la interacción entre COVID-19 y el estilo de vida y las actividades durante las 24 horas del día en niños y adolescentes (Bates et al., 2020). Más si cabe, cuando se trata de personas con TEA por la singularidad de los

síntomas. En este sentido, Narzisi (2020) elaboró un informe con 10 consejos para ayudar a familias y cuidadores de personas con TEA a manejar la situación durante periodos de confinamiento optimizando el bienestar.

Asimismo, es necesario realizar intervenciones con familias de personas con TEA ya que hay evidencias de que tienen un efecto positivo mejorando su calidad de vida (Ingersoll & Berger, 2015). Por ejemplo, un entrenamiento a distancia de 12 semanas redujo el estrés, la ansiedad y la depresión de las madres de niños con TEA durante la COVID-19 (Liu et al., 2021) y programas de apoyo y formación online apoyaron de manera efectiva a las familias durante el COVID-19 (Samadi et al., 2020; McDevitt, 2021). Además, se ha desarrollado un innovador protocolo online para supervisar las actividades dirigidas e implementadas por los padres de niños con TEA (Cameron et al., 2020).

Por otro, programas que permitan recuperar el bienestar de los niños, progenitores y educadores. En este sentido, un reciente estudio ha desarrollado un programa para niños y adolescentes con TEA después del confinamiento por la COVID-19. Más concretamente, es una herramienta online para ayudar a los progenitores y educadores a guiar a los niños y adolescentes en la reanudación de las rutinas diarias después del confinamiento (Smyth et al., 2021).

Estos resultados se deben considerar bajo ciertas limitaciones. Contar con una muestra íntegra con diagnóstico TEA impide atribuir los efectos señalados al confinamiento domiciliario ya que se requería de un grupo control. Solo de este modo, se podría corroborar si los índices de estrés de las familias hallados son superiores a los normalmente experimentados por los progenitores de los padres de niños con autismo (Drogomyretska et al., 2020). No obstante, el estudio cuenta con una muestra representativa en relación con estudios previos llevados a cabo con muestra española TEA (e.g., n=31, Martínez-González et al., 2021). Asimismo, todos los datos son informados por los padres, en lugar de por los niños y sin discriminar entre nivel de gravedad del autismo, que pueden tener diferentes capacidades de adaptación (de Giambattista et al., 2019). Estudios futuros deben realizar diseños longitudinales que permitan medir el impacto del confinamiento por la COVID-19 en esta población, así como establecer relaciones de causa-efecto.

REFERENCIAS

- Ahmed, M.Z., Ahmed, O., Aibao, Z., Hanbin, S., Siyu, L., & Ahmad, A. (2020). Epidemic of COVID-19 in China and associated psychological problems. *Asian Journal of Psychiatry*, 51, 102092. <https://doi.org/10.1016/j.ajp.2020.102092>
- Alhuzimi, T. (2020). Stress and emotional wellbeing of parents due to change in routine for children with Autism Spectrum Disorder (ASD) at home during COVID-19 pandemic in Saudi Arabia. *Research in Developmental Disabilities*, 108, 103822. <https://doi.org/10.1016/j.ridd.2020.103822>
- Ameis, S.H., Lai, M.C., Mulsant, B.H., & Szatmari, P. (2020). Coping, fostering resilience, and driving care innovation for autistic people and their families during the COVID-19 pandemic and beyond. *Molecular Autism*, 11(1), 1–9. <https://doi.org/10.1186/s13229-020-00365-y>
- Amorim, R., Catarino, S., Miragaia, P., Ferreras, C., Viana, V., & Guardiano, C. (2020). Impacto de la COVID-19 en niños con trastorno del espectro autista. *Revista de Neurología*, 71(8), 285-291.
- Asociación Americana de Psiquiatría -APA-. (2013). *Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales DSM-5*. Médica Panamericana.
- Autism Europe. (2020). Prevalence rate of autism. Autism Europe website: <https://www.autismeurope.org/about-autism/prevalence-rate-of-autism/>
- Bates, L.C., Zieff, G., Stanford, K., Moore, J.B., Kerr, Z.Y., Hanson, E.D., Barone-Gibbs, B., Kline, C.E., & Stoner, L. (2020). COVID-19 Impact on Behaviors across the 24-Hour Day in Children and Adolescents: Physical Activity, Sedentary Behavior, and Sleep. *Children*, 7(9), 138. <https://doi.org/10.3390/children7090138>
- Baumer, N., & Spence, S. (2018). Evaluation and management of the child with autism spectrum disorder. *Continuum (Minneapolis, Minn)*, 24, 248-275.
- Cameron, M.J., Moore, T., Bogran, C., & Leidt, A. (2020). Telehealth for Family Guidance: Acceptance and Commitment Therapy, Parent-Focused Preference Assessment, and Activity-Based Instruction for the Support of Children with Autism Spectrum Disorder and Their Families. *Behavior Analysis in Practice*, 23, 1–7. <https://doi.org/10.1007/s40617-020-00443-w>

- Cao, W., Fang, Z., Hou, G., Han, M., Xu, X., Dong, J., & Zheng, J. (2020). The psychological impact of the COVID-19 epidemic on college students in China. *Psychiatry Research*, 287, 112934. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2020.112934>
- Colizzi, M., Bortoletto, R., Silvestri, M., Mondini, F., Puttini, E., Cainelli, C., Gaudino, R., Ruggeri, M., & Zoccante, L. (2020a). Medically unexplained symptoms in the times of Covid-19 pandemic: A case-report. *Brain, Behavior, & Immunity-Health*, 5, 100073.
- Colizzi, M., Sironi, E., Antonini, F., Ciceri, M., Bovo, C., & Zoccante, L. (2020b). Psychosocial and Behavioral Impact of COVID-19 in Autism Spectrum Disorder: An Online Parent Survey. *Brain Sciences*, 10, 341. <https://doi.org/10.3390/brainsci10060341>
- de Araújo, Veloso, Campos, Coelho & Tarro, 2021. The potential impact of the COVID-19 pandemic on child growth and development: a systematic review. *Jornal de pediatria*, 97(4), 369-377. <https://doi.org/10.1016/j.jped.2020.08.008>
- de Giambattista, C., Ventura, P., Trerotoli, P., Margari, M., Palumbi, R., & Margari, L. (2019). Subtyping the autism spectrum disorder: Comparison of children with high functioning autism and Asperger syndrome. *Journal of Autism & Developmental Disorders*, 49(1), 138- 150. <https://doi.org/10.1007/s10803-018-3689-4>
- Drogomyretska, K., Fox, R., & Colbert, D. (2020). Brief Report: Stress and Perceived Social Support in Parents of Children with ASD. *Journal of Autism Developmental Disorders*, 50, 4176–4182. <https://doi.org/10.1007/s10803-020-04455-x>
- Eshraghi, A.A., Li, C., Alessandri, M., Messinger, D.S., Eshraghi, R.S., Mittal, R., & Armstrong, F.D. (2020). COVID-19: Overcoming the Challenges Faced by Individuals with Autism and Their Families. *Lancet Psychiatry*, 7, 481–483.
- Gallardo, C., Caurcel, M., & Rodríguez, A. (2019). Perspectiva actual sobre el uso de tecnologías de la información y la comunicación en personas con trastornos del espectro autista: sistematización de experiencias, *Hamutay*, 6(3), 50-51.
- Ingersoll, B., & Berger, N.I. (2015). Parent Engagement with a Telehealth-Based Parent-Mediated Intervention Program for Children with Autism Spectrum Disorders: Predictors of Program Use and Parent Outcomes. *Journal of Medical Internet Research*, 17(10), e227. <http://www.jmir.org/2015/10/e227/>

- Jeste, S., Hyde, C., Distefano, C., Halladay, A., Ray, S., Porath, M., Wilson, R.B., & Thurm, A. (2020). Changes in access to educational and healthcare services for individuals with intellectual and developmental disabilities during COVID-19 restrictions. *Journal of Intellectual Disability Research*, 64(11), 825– 833. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/jir.12776>
- Liu, G., Wang, S., Liao, J., Ou, P., Huang, L., Xie, N., He, Y., Lin, J., He, H.G., & Hu, R. (2021). The Efficacy of Wechat-Based Parenting Training on the Psychological Well-Being of Mothers with Children with Autism during the COVID-19 Pandemic: Quasi-Experimental Study. *JMIR Mental Health*, 8(2), e23917. <https://doi.org/10.2196/23917>
- Lozano, J., Ballesta, F., Cerezo, M.C., & Alcaraz, S. (2013). Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en el proceso de enseñanza y aprendizaje del alumnado con Trastorno del Espectro Autista (TEA). *Revista Fuentes*, 14, 193-208.
- Martínez-González, A.E., Moreno-Amador, B., & Piqueras, J.A. (2021). Differences in emotional state and autistic symptoms before and during confinement due to the COVID-19 pandemic. *Research in developmental disabilities*, 116, 104038. <https://doi.org/10.1016/j.ridd.2021.104038>
- McDevitt, S.E. (2021). While Quarantined: An Online Parent Education and Training Model for Families of Children with Autism in China. *Research in Developmental Disabilities*, 109, 103851. <https://doi.org/10.1016/j.ridd.2020.103851>
- Morales-Hidalgo, P., Roigé-Castellví, J., Hernández-Martínez, C., Voltas, N., & Canals, J. (2018). Prevalence and Characteristics of Autism Spectrum Disorder Among Spanish School-Age Children. *Journal of Autism and Developmental Disorders* 48, 3176–3190. <https://doi.org/10.1007/s10803-018-3581-2>
- Mutluer, T., Doenyas, C., & Aslan Genc, H. (2020). Behavioral implications of the Covid-19 process for Autism Spectrum Disorder, and individuals' comprehension of and reactions to the pandemic conditions. *Frontiers in Psychiatry*, 11, 1263. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2020.561882>
- Narzisi, A. (2020). Handle the Autism Spectrum Condition during Coronavirus (COVID-19) stay at home period: Ten tips for helping parents and caregivers of young children. *Brain Science*, 10(4), 207. <https://doi.org/10.3390/brainsci10040207>

- Narzisi, A., Muratori, F., Calderoni, S., Fabbro, F., & Urgesi, C. (2013). Neuropsychological Profile in High Functioning. Autism Spectrum Disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 43(8), 1895–1909. <https://doi.org/10.1007/s10803-012-1736-0>
- Nelson, C.W. (2020). COVID-19: Time for WHO to reconsider its stance towards Taiwan. *Nature*, 579, 193. <https://doi.org/10.1038/d41586-020-00693-2>
- Nonweiler, J., Rattray, F., Baulcomb, J., Happé, F., & Absoud, M. (2020). Prevalence and associated factors of emotional and behavioural difficulties during COVID-19 pandemic in children with neurodevelopmental disorders. *Children*, 7(9), 128. <https://doi.org/10.3390/children7090128>
- Organización Mundial de la Salud. (2020). WHO characterizes COVID-19 as a pandemic. Available from. <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/events-as-they-happen>
- Orgilés, M., Morales, A., Delvecchio, E., Mazzeschi, C., & Espada, J.P. (2020). Immediate psychological effects of the COVID-19 quarantine in youth from Italy and Spain. *PsyArXiv Preprints*, 1-20. <https://doi.org/10.31234/osf.io/5bpfz>
- Smyth, S., Mc Laughlin, N., Egan, C., Gurrin, C., Quinn, K., McGarrell, M., & Devlin, S. (2021). Study protocol for autism specific transition resources (T-Res Study): Developing a flexible resource package for dealing with the loosening and/or lifting of COVID-19 related restrictions. *HRB Open Research*, 4, 12. <https://doi.org/10.12688/hrbopenres.13155.1>
- Spinelli, M., Lionetti, F., Pastore, M., & Fasolo, M. (2020). Parents' Stress and Children's Psychological Problems in Families Facing the COVID-19 Outbreak in Italy. *Frontiers in Psychology*, 11, 1713. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.01713>
- Samadi, S.A., Bakhshalizadeh-Moradi, S., Khandani, F., Foladgar, M., Poursaid-Mohammad, M., & McConkey, R. (2020). Using Hybrid Telepractice for Supporting Parents of Children with ASD during the COVID-19 Lockdown: A Feasibility Study in Iran. *Brain Sciences*, 10, 892. <https://doi.org/10.3390/brainsci10110892>
- Suárez, F., Mata, B., & Peralbo, M. (2015). Valoración de un programa de intervención para niños con TEA basado en las TIC. *Revista de estudios e investigación en Psicología y Educación*, 9, 94-98. <http://dx.doi.org/10.17979/reipe.2015.0.09.650>

- Tokatly Latzer, I., Leitner, Y., & Karnieli-Miller, O. (2021). Core Experiences of Parents of Children with Autism during the COVID-19 Pandemic Lockdown. *Autism*, 25(4), 1047-1059. <http://dx.doi.org/10.1177/1362361320984317>
- Türkoğlu, S., Uçar, H. N., Çetin, F. H., Güler, H. A., & Tezcan, M. E. (2020). The relationship between chronotype, sleep, and autism symptom severity in children with ASD in COVID-19 home confinement period. *Chronobiology International*, 37(8), 1207–1213. <https://doi.org/10.1080/07420528.2020.1792485>
- Vidriales, R., Gutiérrez-Ruiz, C., Sánchez, C.E., Plaza, M., Hernández, C., Verde, M., (2020). *El alumnado con trastorno del espectro del autismo en España. Análisis de la distribución autonómica y de los modelos educativos existentes*. Autismo España.
- Wang, Y., Di, Y., Ye, J., & Wei, W. (2020). Study on the public psychological states and its related factors during the outbreak of coronavirus disease 2019 (COVID-19) in some regions of China. *Psychology, Health & Medicine*, 1–10. <https://doi.org/10.1080/13548506.2020.1746817>
- Whitmore, K. (2016). Cuidado de relevo y estrés entre los cuidadores de niños con trastorno del espectro autista: una revisión integral. *Revista de enfermería pediátrica*, 31(6), 630– 652. <https://doi.org/10.1016/j.pedn.2016.07.009>
- Xiao, C. (2020). A novel approach of consultation on 2019 novel coronavirus (COVID-19)-related psychological and mental problems: Structured letter therapy. *Psychiatry Investigation*, 17(2), 175–176. <https://doi.org/10.30773/pi.2020.0047>

CAPÍTULO 28.

SOMOS IGUALES, SOMOS DIFERENTES: UNA PROPUESTA DIDÁCTICA PARA EL TRABAJO DEL CUERPO HUMANO CON REALIDAD AUMENTADA EN EDUCACIÓN PRIMARIA

Noelia González Bravo

1. INTRODUCCIÓN

En la actualidad, la utilización de las TIC en el ámbito educativo es un suceso evidente, debido a que en muchas de las actividades realizadas las introducimos como apoyo para que el alumnado consiga los objetivos propuestos.

Además, los docentes deben adaptarse a las mismas, ya que están en permanente cambio.

Por lo tanto, en este trabajo se presenta una experiencia de implementación sobre una propuesta didáctica para el desarrollo de los contenidos relacionados con el cuerpo humano para un grupo de 15 alumnos y alumnas de 1º de Educación Primaria, utilizando la Realidad Aumentada (en adelante RA) como apoyo a esos contenidos y que ayuden a consolidar su comprensión. Todo ello se llevará a cabo en una escuela pública del Principado de Asturias (España).

Para ello, se debe tener en cuenta aspectos teóricos como la legislación vigente del currículo, teniendo en cuenta la Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre para la Mejora de la Calidad Educativa (LOMCE) y el Decreto 82/2014, de 28 de agosto, por el que se regula y establece el currículo de la Educación Primaria en el Principado de Asturias, donde las TIC tienen un papel muy importante; la definición y niveles de RA; y las experiencias encontradas sobre RA, tan importantes para compararlas con el presente estudio.

La RA es “una tecnología que superpone a una imagen real obtenida a través de una pantalla imágenes, modelos 3D u otro tipo de informaciones generador por ordenador”. (Prendes, 2015, p. 188). Es decir, proporciona al usuario una experiencia única a través de la cual puede interaccionar y mejora la comprensión de los contenidos más abstractos.

Esa información puede estar organizada en códigos QR, en marcadores, con el GPS o visión aumentada utilizando un dispositivos tecnológicos avanzados.

Para la realización de la experiencia se va a emplear una metodología de tipo cualitativo mediante un estudio de caso por conveniencia. Se llevará a cabo una observación directa y una entrevista semiestructurada a dicho alumnado para valorar su satisfacción ante la misma.

2. MÉTODO

2.1. Objetivos

El objetivo general que se plantea para este trabajo de innovación es:

- Diseñar e implementar una propuesta didáctica para introducir la Realidad Aumentada en un aula de Educación Primaria con el fin de afianzar los contenidos relacionados con el cuerpo humano.

Para lograr esto, se desarrollan dos objetivos específicos. Son los siguientes:

- Valorar la satisfacción del alumnado en torno a las actividades realizadas con RA.
- Realizar propuestas de mejora a partir de la observación docente.

2.2. Enfoque metodológico

Este trabajo se va a llevar a cabo a través de la metodología cualitativa y etnográfica, debido a que busca entender lo que le ocurre a una muestra concreta de población y cómo van sucediendo los acontecimientos (Martínez González, 2007). Esto es muy importante ya que permite realizar transformaciones y propuestas de mejora de cara al futuro.

Se decidió por un estudio de caso por conveniencia, ya que la muestra es cercana a la investigadora.

Los instrumentos de recogida de información que se van a utilizar son la observación participante del grupo y la entrevista de preguntas abiertas.

2.3. Muestra

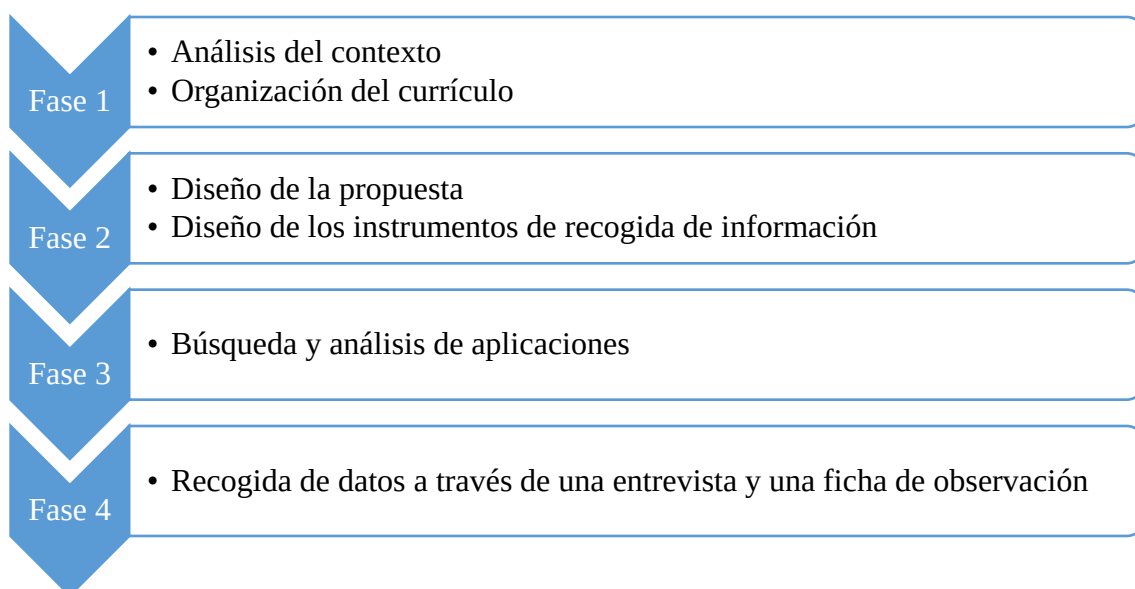
Como idea inicial, la actuación se iba a realizar en un grupo de 21 alumnos y alumnas, pero, debido a los grandes problemas de absentismo que existen en dicha aula, se desarrolló con 15 discentes.

El grupo corresponde a la etapa de 1º de Educación Primaria, con edades comprendidas entre los 6 y 7 años.

2.4. Fases del proceso

Figura 1

Fases del proceso. Fuente: Elaboración propia.



En la **fase 1**, se realizó un análisis del contexto mediante la observación conociendo las fortalezas y debilidades del grupo. Además, se organizan los contenidos, criterios de evaluación y estándares de aprendizaje evaluables que se van a trabajar del currículo asturiano.

En la **fase 2**, se elaboró el diseño de la propuesta, donde se crearon las actividades utilizando la RA como apoyo a los contenidos sobre el cuerpo humano a través de aplicaciones. Además, también se dejó recogido el trabajo que se quiere obtener a través de la observación directa y la entrevista al alumnado.

En la **fase 3**, se buscaron y seleccionaron diferentes aplicaciones para trabajar con RA. A partir de su análisis, se seleccionaron tres: Merge Object Viewer, Merge Explorer y Chromville Science.

Por último, en la **fase 4**, se realizó una entrevista individual al alumnado para valorar su grado de satisfacción con las actividades realizadas. También se realizó una ficha de observación para recolectar la información obtenida del aula. Se anotaron aspectos como la participación y el esfuerzo del alumnado, el cumplimiento de las normas, las dificultades encontradas y los aspectos a destacar.

3. RESULTADOS

3.1. La propuesta didáctica

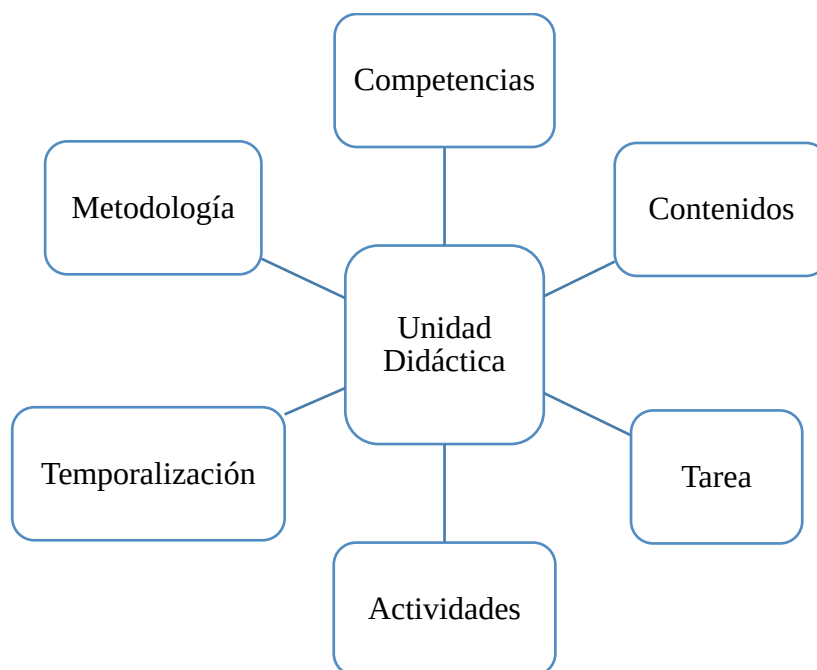
La propuesta didáctica que se realizó sobre el cuerpo humano tiene una gran importancia debido al conocimiento de órganos, huesos, músculos, etc., y a los cambios que va a manifestar el alumnado con el paso del tiempo.

El objetivo primordial de esta unidad didáctica es conocer los cambios físicos pero que se den cuenta de que por dentro somos iguales.

La propuesta didáctica se divide en varias partes:

Figura 2

Puntos de la Unidad Didáctica. Fuente: Elaboración propia.



Las actividades que se han realizado con RA son las siguientes:

- La primera actividad consiste en la observación del interior de la boca, el esqueleto y los órganos del cuerpo humano a través de la aplicación “Merge Object Viewer”.
- La segunda actividad trata sobre la visualización del interior del cuerpo humano a través de un muñeco llamado “Don Cuerpo”. Para ello, se utilizará la aplicación “Merge Explorer”.
- La tercera actividad utiliza la visualización del esqueleto. Se llevará a cabo a través de la aplicación “Merge Explorer”.
- La cuarta actividad consiste en colorear y completar una serie de fichas sobre el cuerpo humano. Una vez finalizada, la enfocarán con la Tablet a través de la aplicación “Chromville Science” y la verán en 3D.

La propuesta completa se encuentra en el siguiente enlace: https://drive.google.com/file/d/1QuULP3o_INR6tmbTN2JGt08V6fgYOJqc/view?usp=sharing

3.2. Resultados de la entrevista y la observación

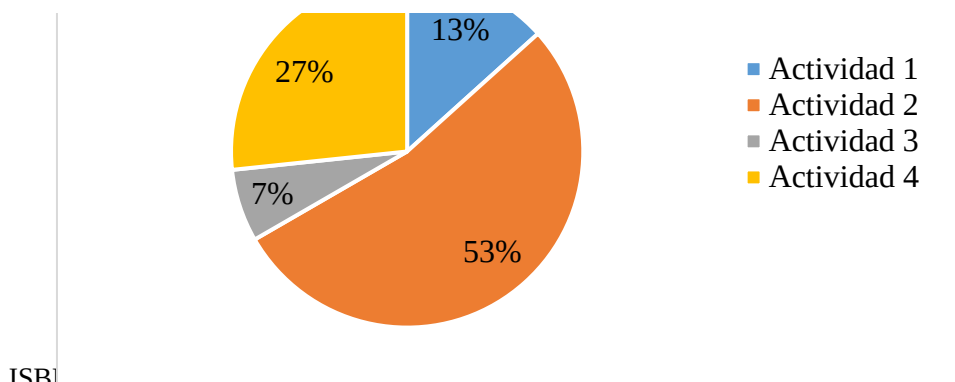
Después de realizar la entrevista y la observación al alumnado, los resultados obtenidos son los siguientes:

Comenzando con la entrevista,

1. ¿Te ha gustado las actividades realizadas con la Tablet sobre el cuerpo humano?
El 100% del alumnado está contento y les han gustado las actividades realizadas.
2. ¿Cuál ha sido tu actividad favorita? El 53% han preferido la actividad 2 por su interactividad; el 27% han elegido la actividad 4; el 13% han preferido la actividad 1; y solo el 7% ha elegido la actividad 3.

Figura 3

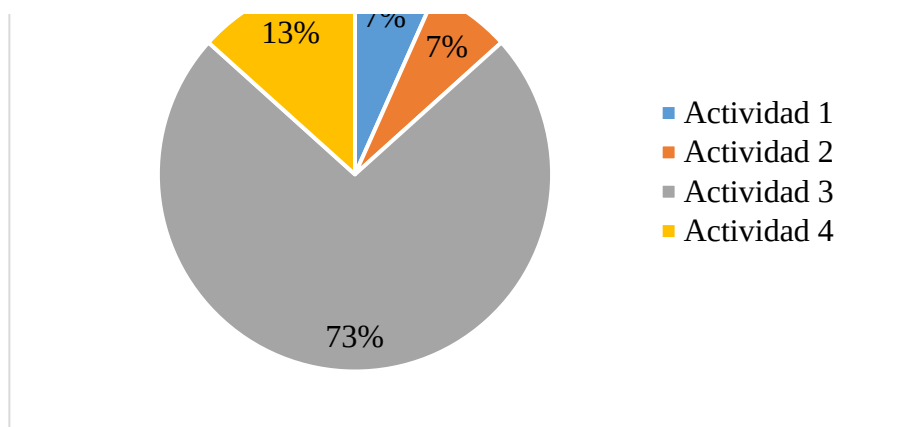
Respuestas sobre el grado de satisfacción hacia las actividades realizadas.



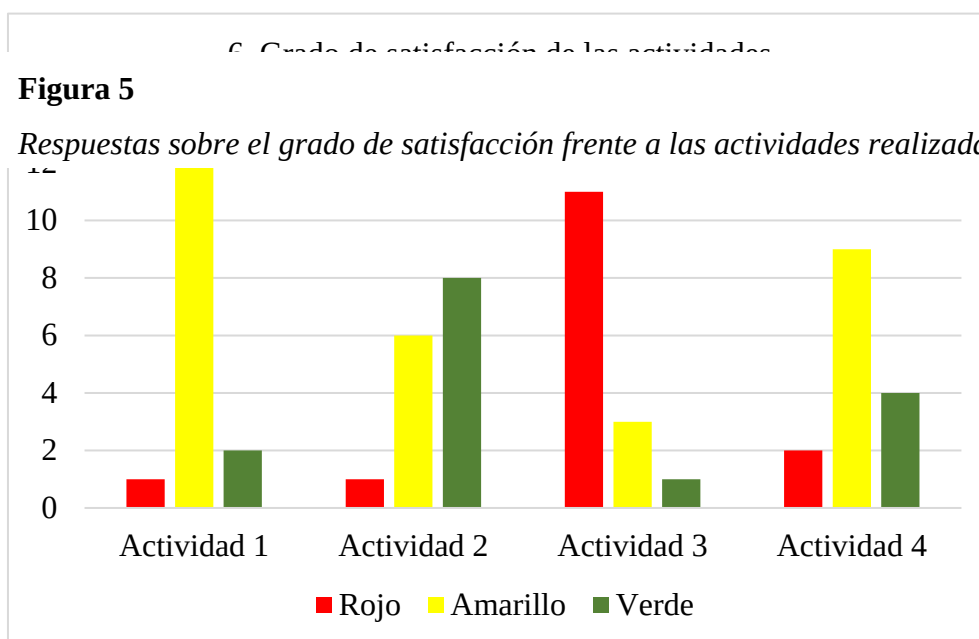
3. ¿Cuál ha sido la actividad que menos te ha gustado? El 73% han respondido que la actividad 3. El resto de las actividades tiene un porcentaje mínimo.

Figura 4

Respuestas sobre las actividades menos agradables para el alumnado.



4. ¿Te gustaría hacerlo para otras asignaturas? La totalidad del alumnado ha respondido que sí les gustaría.
5. ¿Y cuándo vayas a otros cursos? El 100% expresa el deseo de utilizar la RA en otros cursos.
6. Colorea la cara con la que estés más de acuerdo para valorar las actividades realizadas. De rojo debían colorar si la actividad no les había gustado nada, de amarillo si les había gustado menos, y de verde si les había gustado mucho. Como resultados se obtuvieron que la actividad 2 fue la que más ha gustado al alumnado, junto con la 4. Sin embargo, la que menos ha gustado entre el alumnado ha sido la actividad 3.



Como se puede comprobar, las experiencias realizadas con RA han sido muy satisfactorias para el alumnado. A excepción de la actividad 3, que se propone utilizarse para cursos superiores.

En lo que respecta a la observación directa, la tutora completó una ficha de observación donde apuntaba las sensaciones manifestadas por el alumnado, así como dificultades percibidas.

Como resultados, se observa que el alumnado está muy motivado y animado cuando se trabaja con Tablets. Además, para ellos la RA es una novedad, con lo cual añade más agrado a la actividad.

Como limitaciones, se observó dificultades entre el alumnado como al encender la tablet, al activar la cámara en las distintas aplicaciones.

Otra limitación fue la búsqueda de aplicaciones gratuitas, ya que la gran mayoría tienen una parte de pago.

La duración de las sesiones también fue un problema, ya que algunas se quedaron escasas de tiempo.

Como propuestas de mejora, sería conveniente realizar una formación más amplia que la realizada sobre las normas y los conocimientos básicos para la utilización de tablets. También se podría dedicar más tiempo a cada una de las sesiones, reduciendo el número de las mismas. Y como última propuesta, la realización de ciertas actividades para alumnado de cursos más elevados.

4. DISCUSIÓN

En las investigaciones encontradas de Alencastre et al. (2013), Fracchia et al. (2015), Morales y García (2017), Brasero y Valencia (2018), López (2018), Mora Jara y Moreno Vargas (2019) y Martínez et al. (2019) que defienden que la RA favorece la adquisición y afianzamiento de los conocimientos, así como la motivación y la estimulación del alumnado frente a esos contenidos. Al igual que ocurre en este trabajo donde se observa que el grupo de 1º de Educación Primaria está satisfecho con las actividades realizadas con RA.

Por último, en el trabajo de López Pulido et al. (2019), después de analizar varios documentos, se llega a la conclusión de que la RA mejora los procesos de enseñanza-aprendizaje. Relacionándolo con este trabajo, podemos concluir que la utilización de la RA dentro del aula aumenta el aprendizaje significativo de los contenidos y, además, donde las calificaciones del alumnado fueron muy positivas.

5. CONCLUSIONES

En primer lugar, se ha diseñado e implementado una propuesta didáctica para trabajar con RA en un aula de 1º de Educación Primaria con el objetivo de afianzar los contenidos relacionados con el cuerpo humano. Ese diseño se realizó de manera conveniente, pero tiene algunos aspectos que se deben cambiar, como se indicó anteriormente.

Se ha valorado la satisfacción del alumnado, a través de los instrumentos de recogida de información. En general, su valoración ha sido satisfactoria.

Se ha demostrado que la utilización de las Tablets con RA es una buena alternativa para realizar un proceso de aprendizaje significativo, trabajando contenidos y competencias. Además, es muy beneficioso para convertir los aprendizajes abstractos en concretos.

Puede ser un buen principio para que los centros y docentes incluyan estas herramientas en la metodología.

REFERENCIAS

- Alencastre, M., Muñoz, L., Manrique, C., Grostieta, Z., y Rojas, R. (2013). *Ambiente de Realidad Aumentada Interactivo en Tiempo Real para Enseñar Anatomía*. <https://repositorio.tec.mx/handle/11285/614635>
- Bonilla, B., y Gabriela, J. (2018). *Guía didáctica aplicando realidad aumentada para alumnos de 4to año de Educación Básica, para las áreas de Ciencias Sociales y Ciencias Naturales en la Escuela Fiscal Mixta “Dr. Carlos Cadena N.* <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/14330>
- Brasero, T. C., y Valencia, L. P. S. (2018). EnseñAPP: Aplicación Educativa de Realidad Aumentada para el Primer ciclo de Educación Primaria. *Revista Iberoamericana de Tecnología en Educación y Educación en Tecnología*, 21, e01-e01. <https://doi.org/10.24215/18509959.21.e01>
- Consejería de Educación (2013). Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la Mejora de la Calidad Educativa. *Boletín Oficial del Estado*, 10-12-2013, 295. <https://www.boe.es/buscar/pdf/2013/BOE-A-2013-12886-consolidado.pdf>
- Consejería de Educación (2014). Real Decreto 126/2014, de 28 de febrero, por el que se establece el currículo básico de la Educación Primaria. *Boletín Oficial del Estado*, 01-03-2014, 52. <https://www.boe.es/buscar/pdf/2014/BOE-A-2014-2222-consolidado.pdf>
- Consejería de Educación (2014). Decreto 82/2014, de 28 de agosto, por el que se regula la ordenación y establece el currículo de la Educación Primaria en el Principado de Asturias. *Boletín Oficial del Principado de Asturias*, 30-08-2014, 202. <https://sede.asturias.es/bopa/2014/08/30/2014-14753.pdf>
- Consejería de Educación (2020). Circular de inicio de curso 2020/2021. <https://www.educastur.es/documents/10531/7422493/Circular+2020-2021+publicos.pdf/f5543d60-bed0-4a15-ad41-fc4bc99c0e55>
- Fracchia, C., Alonso, A., y Martins, A. (2015). Realidad aumentada aplicada a la enseñanza de Ciencias Naturales. *TE & ET: Revista Iberoamericana de Tecnología en Educación y Educación en Tecnología*, 16, 7-15.

- López, C. A., González, L. A., Camelo Quintero, Y. A., y Hormechea, K. del C. (2019). Uso de la realidad aumentada como estrategia de aprendizaje para la enseñanza de las ciencias naturales. *Alencastre, M., Lourdes, M., Manrique, C., Grostieta, Z., & Rojas, R. (2013). Ambiente de Realidad Aumentada Interactivo en Tiempo Real para Enseñar Anatomía. Tecnológico de Monterrey, 1-6.* <https://repository.ucc.edu.co/handle/20.500.12494/14569>
- López, J. J. A. (2018). Apropiación de la realidad aumentada como apoyo a la enseñanza de las ciencias naturales en educación básica primaria. *Boletín Redipe*, 7(12), 144-157.
- Martínez, R.-A. (2007). *La investigación en la práctica educativa: Guía metodológica de investigación para el diagnóstico y evaluación en los centros docentes* (Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, Vol. 5).
- Martínez, L. V., Pérez, M. E. del M., y Piñeiro, M. del R. N. (2019). Percepción docente sobre la Realidad Aumentada en la enseñanza de ciencias en Primaria. Análisis DAFO. *Revista Eureka sobre enseñanza y divulgación de las ciencias*, 16(3), 3301.
- Mora, J. C., y Moreno, S. (2019). *Fortalecimiento de las competencias básicas en las ciencias naturales mediante el uso de la realidad aumentada para estudiantes de básica primaria*. <https://repository.libertadores.edu.co/handle/11371/1879>
- Morales, P. T., y García, J. M. S. (2017). Realidad Aumentada en Educación Primaria: Efectos sobre el aprendizaje. *RELATEC: Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*, 16(1), 79-92.
- Prendes, C. (2015). Realidad aumentada y educación: Análisis de experiencias prácticas. *Píxel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 46, 187-203. <http://dx.doi.org/10.12795/pixelbit.2015.i46.12>
- Villanueva, C. A. S., Díaz, J. F. C., y Guevara, J. C. (2015). Aplicación móvil de realidad aumentada para la enseñanza de la clasificación de los seres vivos a niños de tercer grado. *Ingeniería*, 20(1), 6.

CAPÍTULO 29.

LA TECNOLOGÍA COMO HERRAMIENTA PARA EL PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE DE UNA SEGUNDA LENGUA EN EDUCACIÓN PRIMARIA

Yolanda Rojas Aranda

1. INTRODUCCIÓN

Las tecnologías han revolucionado el siglo XXI asumiendo un papel imprescindible en el amplio mundo de la enseñanza. El incremento de las TIC en la educación ha traído consigo el desarrollo de nuevos procedimientos y métodos de enseñanza y aprendizaje, y a su vez, la implementación de procesos de innovación educativa. El uso de dispositivos electrónicos ha significado un antes y un después en la asignatura de lengua extranjera aportando así un aprendizaje de calidad.

De esta forma, en los últimos años, la tecnología se ha implementado en el colegio como una herramienta fundamental en el proceso de enseñanza-aprendizaje (Díaz, Guíacomettoo y Cruz, 2018; Romero, López y Pichardo, 2019; y Granda, Espinoza y Mayon, 2019). Vivimos en una sociedad globalizada, caracterizada por la interconexión y en la que el poder reside en la información. En este flujo de información, el conocimiento de las distintas lenguas se ha considerado como una pieza clave (Madrid y McLaren, 2014; Beltrán, 2017; y Perea y Negret, 2021). Ante esta situación, en 2001, el Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas recomendó y animó a los diferentes países a establecer una planificación educativa que incluyera el aprendizaje de dos idiomas además de la lengua materna, en los diferentes niveles educativos (Consejo de Europa, 2001).

El alumnado tiene que adquirir habilidades comunicativas con el uso de un idioma diferente al propio teniendo así la habilidad de entenderse con el mundo y comprender distintas culturas (Orden 15 enero, 2021). Además, el desarrollo de la competencia digital es necesaria así el alumnado podrá insertarse en la sociedad y tener oportunidades en un futuro (Gisbert, González y Esteve, 2016; Prendes, Gutiérrez y Martínez, 2018; y Esteve, Castañeda, Adell, 2018). Por este motivo, se exige la adaptación de la enseñanza y así de

la metodología de acuerdo con las necesidades que la sociedad demanda como podemos ver con la implementación del bilingüismo (Pérez, 2012 y San Isidro, 2018), las clases desarrolladas con un enfoque comunicativo (De Ponga, 2017 y Castro, 2021) y la modalidad de enseñanza e-learning (Mora-Vicarioli, 2019 y Santa, 2021).

Este trabajo consiste en una revisión sistemática cuyo objetivo es analizar si el uso de las tecnologías como herramienta educativa mejora el aprendizaje de la segunda lengua extranjera, en concreto del inglés, en educación primaria. Para ello, tras llevar a cabo una búsqueda en las bases de datos Scopus, Dialnet y Web Of Science, realizamos un análisis de contenidos basándonos en los 25 artículos seleccionados que cumplen los criterios de inclusión para exponer los resultados. Finalmente se extraen como conclusiones el beneficio que conlleva aprender mediante las tecnologías siendo un recurso muy útil y motivador según el alumnado y qué tipo de herramientas y aplicaciones favorece el aprendizaje del inglés.

2. MÉTODO

Este estudio consiste en una revisión sistemática en la cual se intenta extraer de artículos, revistas y documentos científicos, experiencias y teorías basadas en el uso de la tecnología en primaria para el proceso de enseñanza-aprendizaje de una segunda lengua extranjera.

Hablar del uso de las tecnologías como recurso para el aprendizaje de una segunda lengua extranjera, nos sugiere formular nuestra pregunta de investigación “¿Favorece el uso de las tecnologías como herramienta educativa al aprendizaje de la segunda lengua extranjera en Educación primaria?”, que va en línea del objetivo general del estudio que hemos planteado que consiste en analizar si el uso de las tecnologías como herramienta educativa mejora el aprendizaje de la segunda lengua extranjera en Educación primaria.

2.1. Procedimiento

Siguiendo la metodología PRISMA se llevó a cabo una revisión sistemática. Las búsquedas de artículos se realizaron en cuatro bases de datos electrónicas de educación, psicología y sociología para recuperar los estudios pertinentes. Estas incluyeron: (a) Web of Science (WOS), (b) Scopus y (c) Dialnet. Para ello hemos utilizado los descriptores de

“TITLE-ABS-KEY” cuyos términos eran “technology AND second language learning AND primary education”.

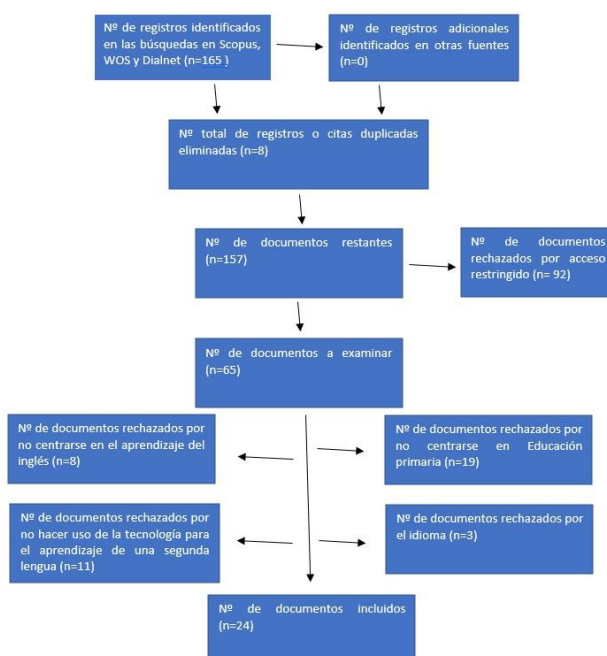
Para facilitar el análisis de resultados, teníamos que hacer un descarte de aquellos artículos que no encajaban en nuestra búsqueda, para ello establecimos unos criterios de inclusión y exclusión teniendo en cuenta así que aquel documento que no cumple con dichos requisitos queda descartado. Los criterios han sido: idioma (inglés o español), fecha de publicación (2011-2021), acceso abierto y tema de interés (tecnologías, aprendizaje del inglés y educación primaria).

Tras haber realizado la búsqueda y haber hecho una selección siguiendo unos criterios establecidos, finalmente nos hemos quedado con 24 artículos que nos sirven para analizar los resultados de esta investigación y extraer conclusiones acerca de los mismos.

En el siguiente diagrama de flujos explicamos cuál ha sido el proceso llevado a cabo hasta quedarnos con los resultados que se adecuan a nuestra investigación permitiendo así realizar el análisis de contenidos.

Figura 1.

Diagrama de flujos



2.2. Muestra analizada

Los documentos seleccionados se presentan ordenados de forma alfabética en el Tabla 1.

Tabla 2.

Muestra analizada

Nº	Referencia	País
1	Agbatogun (2012)	Nigeria
2	Sánchez (2014)	España
3	Cheme (2016)	Argentina
4	Núñez y Gutiérrez (2016)	España
5	García (2016)	España
6	Miralles, Roig-Vila y Chiner (2016)	España
7	Mfeka y Butchart (2017).	Sudáfrica
8	Austin, Hampel y Kukulska-Hulme (2017)	Inglaterra y Portugal
9	Ale, Loh y Chib (2017)	India
10	Mora (2019)	España
11	García, Severiche, Garay y Mendez (2019)	Colombia
12	Yunus, Zakaria y Suliman (2019)	Malasia
13	Xin y Yunus (2019)	Malasia
14	Romero, López y Pichardo (2019)	España
15	Slaughter, Hajek y Smith (2019)	Australia
16	Yunnus, Yen, Mohd Kair y Mohd Yusuf (2020)	Malasia
17	Yunus, Suliman, Huei, Kai y Kiew (2020)	China
18	Cárdenas y Ramírez (2020)	Bogotá
19	Duzón e Izquierdo (2020)	México
20	Alcalá (2021)	España
21	Huertas (2021)	España
22	Huei, Yunus y Hashim (2021)	Malasia
23	Yen y Mohamad (2021)	Malasia
24	Yunnus y Hua (2021)	Malasia

3. RESULTADOS

Se expondrán los resultados partiendo de tres análisis realizados.

3.1. Usos de las tic en educación primaria para el aprendizaje del inglés

La integración de las tecnologías en el aula, unido a los recursos y materiales necesarios y una metodología adecuada adaptada a las dificultades de nuestros estudiantes, ayudará a superar el reto que trae consigo el aprendizaje de una lengua extranjera hoy en día (García-Sampedro, Miranda, Iñesta, 2016; y Yunus, Zakaria y Suliman, 2019).

Entre los artículos seleccionados, nos damos cuenta del peso que tienen los materiales multimedia en el aprendizaje del inglés (Sánchez, 2014), así como el uso de los vídeos, las fotografías (García-Sampedro, Miranda, Iñesta, 2016), los códigos QR (Yunnus, Yen Yen, Mohd Kair y Mohd Yusuf, 2020) y las flashcards digitales (García, Severiche, Garay y Mendez, 2019) para fomentar el desarrollo de la comunicación y las destrezas orales.

Por otro lado, destacamos el uso del blog para fomentar la escritura en inglés y mejorar la habilidad de escritura y comprensión lectora.

3.2. Impacto de las tecnologías en el aprendizaje del inglés

El uso de las tecnologías como se ha constatado en los estudios realizados incrementa el aprendizaje del inglés, ya que motiva al alumnado y le proporciona las herramientas adecuadas necesarias así un aprendizaje de calidad y significativo (Agbatogun, 2012; y Romero, López y Pichardo, 2019)

En primer lugar, en Cárdenas y Ramírez (2020) podemos ver el crecimiento experimentado en el dominio del léxico con el uso de los podcasts. Esto mismo, se ve reflejado tras el uso de las flashcards digitales (García, Severiche, Garay y Mendez, 2019). Por otro lado, esta idea se refuerza en el estudio de Huei, Yunus y Hashim (2021) donde muestra la mejora del vocabulario tras el uso de Quizizz. Así, el estudio de Yunus, Suliman, Huei, Kai y Kiew (2020) nos muestra el incremento del vocabulario gracias al uso de “Voca-lens” como alternativa al uso del diccionario tradicional. De forma virtual con el uso de Google classroom se demostró que los resultados con respecto a la adquisición de vocabulario eran muy buenos respecto a la presencialidad (Yen Yen y Mohamad, 2021).

En cuanto a las habilidades de escritura en inglés se presentan como un reto ya que suele ser la que más problemas plantea. Por ello, en un estudio comprobamos que las redes sociales tuvieron un impacto positivo en el rendimiento de la escritura (Xin y Yunus, 2019). Esto se puede corroborar tras trabajar con las infografías digitales (Miralles, Roig-Vila y Chiner, 2016).

Para adquirir fluidez en las producciones orales, así como la pronunciación el uso del vídeo puede ser un elemento fundamental (García-Sampedro, Miranda, Iñesta, 2016). Así el concepto de videoconferencia mediante *Skype* se concibe como un recurso eficiente en el desenvolvimiento de la lengua (Austin, Hampel y Kukulska-Hulme, 2017), aunque podemos encontrar una disparidad de opiniones puesto que en el estudio realizado por Slaughter, Hajek y Smith (2019) este tipo de recurso dificulta la expresión del alumnado.

3.3. Opinión del alumnado en la implementación de las tecnologías en clases de inglés

El alumnado se muestra a favor del uso de las tecnologías para aprender inglés como es el caso de los dispositivos móviles y de la plataforma Flipgrid para hacer videodebates ya que les había ayudado a progresar en la comprensión de este idioma, así como en el desarrollo de las habilidades orales (García, 2016; Huertas, 2021). Además, en el estudio realizado por Yunnus, Yen Yen, Mohd Kair y Mohd Yusuf (2020) donde el 92% de la muestra (n=64) expresa el hecho de que la tecnología, en este caso hablamos del uso de GoPic con los códigos QR, les ha ayudado a mejorar su vocabulario en inglés.

A lo sumo, podemos apoyar esta reflexión con el estudio de Duzón e Izquierdo (2020), donde el alumnado de un colegio al sureste de México (n=80) opina que les gusta usar la tecnología para aprender inglés (75.7%), además de agilizar el aprendizaje (51.3%). Sin embargo, en este estudio, los alumnos ven en las tecnologías una dificultad a la hora de aprender ya sea por la complejidad de algunas herramientas (66.7%).

4. DISCUSIÓN

Como se viene diciendo desde hace décadas, el inglés es considerado el idioma más conocido y hablado en el mundo por lo que los centros educativos han visto necesario integrarlo en el currículo (Beltrán, 2017). Sin embargo, al tratarse de un idioma diferente al medio de comunicación utilizado en la vida del alumnado donde desarrolla las diferentes actividades (Mei, 2008), el rol del docente es imprescindible pues es “la principal fuente de exposición del estudiantado al idioma inglés” (Quidel Del Valle, Arévalo, Ñancucheo y Ortiz, 2014, p. 37). Por ello, el uso de historias, imágenes, juegos, situaciones "ficticias" o actividades intercurriculares ayudan a comprender la nueva lengua de forma natural y a vincularla con sus propios conocimientos, garantizando así un aprendizaje significativo.

Podemos decir que nuestras sociedades se encuentran en un complicado proceso de transformación. Esta transformación nos afecta a la hora de trabajar, aprender, enseñar y relacionarnos (Mora-Vicarioli, 2019). Estos cambios que se están produciendo, se trasladan a las escuelas que es el agente formador de nuevos ciudadanos. El cambio se produce debido al número de fuentes de información que los alumnos tienen a su alcance con tan solo un clic. Esas fuentes de información hacen referencia a las tecnologías de la información y comunicación, lo que hace replantearse la forma de enseñar y aprender en las escuelas. Estas tecnologías ocupan hoy en día un papel fundamental en el amplio mundo de la enseñanza, puesto que han contribuido a brindar un aprendizaje de calidad

(Castro, Guzmán, Osorio y Mancilla, 2020). De esta manera, el punto de partida en el aula comienza con la adaptación de la forma de enseñanza en función de lo que el alumnado requiere (Bastidas, 2013). Esto supone un reto para el profesorado que tienen que estar renovándose para satisfacer y cubrir las necesidades que la sociedad demanda y así ofrecer una educación de calidad (Madrid y McLaren, 2014).

La enseñanza del inglés tiene como principal objetivo desarrollar en el alumnado la competencia comunicativa, así las TIC se convierten en un recurso fundamental debido a su carácter globalizado y al aprendizaje del idioma en comunidad (Díaz, Guiacometto y Cruz, 2018). Además, el uso de las tecnologías ha demostrado incrementar el interés y la motivación del alumnado a la hora de aprender un idioma (Yunus, Chua, Maimun y Rizauddin, 2010) puesto que abarca más allá que el contexto del aula, teniendo que utilizar el idioma en una situación real. En caso contrario, podemos encontrar autores como Romero, López y Pichardo (2019) donde exponen las limitaciones que tienen este tipo de recursos como es el elevado coste, la brecha digital con respecto a la disponibilidad de herramientas necesarias y a la falta de desarrollo de competencia digital lo cual lleva a la reticencia del personal docente para implementarlas en el aula.

Algunos autores hacían una comparación entre la enseñanza online del idioma y la tradicional, demostrando así la eficacia de las nuevas tecnologías en la mejoría del aprendizaje del idioma lo cual supone un desarrollo en las habilidades receptivas y productivas (Prodanović y Gavranović, 2021).

5. CONCLUSIONES

En este trabajo de investigación se lleva a cabo una revisión sistemática con el objetivo de analizar hasta qué punto el uso de las tecnologías favorecen el aprendizaje del inglés en educación primaria. Para completar el estudio, nos proponemos además el objetivo de estudiar el impacto tras la implementación de las TIC en el aula, la forma en la que se puede hacer un uso racional de estas y conocer la opinión del alumnado recogiendo experiencias actuales en el aula de lengua extranjera. Para ello, hemos realizado una búsqueda de artículos de los cuales hemos seleccionado algunos siguiendo los criterios de inclusión y exclusión (25). Todo ello junto con la metodología escogida para este estudio nos concede extraer ciertos resultados fundamentados en evidencias permitiéndonos así contestar a las preguntas de investigación planteadas.

- ¿Qué herramientas tecnológicas podemos usar para el aprendizaje de una segunda lengua?

Durante el proceso de investigación, nos hemos dado cuenta de la cantidad de plataformas, aplicaciones y recursos que tenemos a nuestra disposición en la red. Una de las más conocidas son las redes sociales, muy presentes en la vida de nuestro alumnado que pueden ayudar al alumnado a desarrollar la competencia comunicativa interactuando con otros compañeros. Podemos hablar del podcast y de los blogs donde aprenden inglés en un contexto real y auténtico. Por otro lado, las infografías digitales, las fotografías y los vídeos permiten al alumnado mejorar las destrezas orales y escritas e incrementa la adquisición de vocabulario.

- ¿Qué resultados se obtienen en el aula que hacen uso de la tecnología para el aprendizaje del inglés?

Las distintas investigaciones demuestran que el uso de las TIC aumenta la eficacia en el aprendizaje de la segunda lengua extranjera. Como hemos comprobado en los diferentes artículos, en su mayoría reflejan el impacto que las tecnologías han tenido en el dominio del léxico. Esto supone que el alumnado ha adquirido un nuevo vocabulario de forma significativa ya que es capaz de utilizar esas palabras en un contexto diferente en el que la palabra ha sido asimilada lo que demuestra que se ha interiorizado.

Por otro lado, ha afectado también de manera positiva al deletreo de la palabra y a las habilidades de pronunciación y entonación mejorando así la competencia comunicativa. Los estudiantes adquieren fluidez en el lenguaje viéndose así reforzada sus habilidades orales. Por último, podemos decir que las habilidades de escritura también mejoran de manera significativa tras la implementación de las tecnologías en la asignatura de inglés.

- ¿Qué opinan los estudiantes acerca del uso de la tecnología para aprender inglés?

En cuanto a los beneficios del uso de las TIC para ayudar a los estudiantes a aprender inglés, los resultados han revelado que la mayoría de los estudiantes eran conscientes de los diversos beneficios que las TIC pueden aportar a su aprendizaje de idiomas principalmente en las habilidades orales.

Los resultados están en consonancia con las opiniones acerca de lo motivante que les resulta el hacer actividades y aprender un idioma con una metodología diferente usando este tipo de dispositivos. Sin embargo, en algunos estudios hemos encontrado que en

ocasiones les puede parecer frustrante debido a la complejidad de algunas herramientas. Por ello vemos fundamental el papel de profesor como guía y apoyo a lo largo del proceso de aprendizaje.

REFERENCIAS

Alcalà, E. (2021). Developing oral expression during confinement with very young learners. *CLIL Journal of Innovation and Research in Plurilingual and Pluricultural Education*, 4(1), 49-56. DOI: <https://10.5565/rev/clil.55>

Ale, K., Loh, Y., & Chib, A. (2017). Contextualized-OLPC education project in rural India: measuring learning impact and mediation of computer self-efficacy. *Etr&d-educational technology research and development*, 65(3), 769–794. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11423-017-9517-2>

Agbatogun, A. O. (2012). Exploring the efficacy of student response system in a subsaharan african country: A sociocultural perspective. *Journal of Information Technology Education:Research*, 11(1), 249-267. DOI: [10.28945/1715](https://doi.org/10.28945/1715)

Austin, N., Hampel, R., & Kukulska-Hulme, A. (2017). Video conferencing and multimodal expression of voice: Children's conversations using skype for second language development in a telecollaborative setting. *System*, 64, 87-103. DOI: [10.1016/j.system.2016.12.003](https://doi.org/10.1016/j.system.2016.12.003)

Bastidas, J. A. (2013). La preparación inicial en didáctica para la enseñanza del inglés en la escuela primaria. *Bellaterra Journal of teaching & learning language & literatura*, 6 (1), 1-17.

Cardenas, Carlos. M y Ramírez, A. (2021). Uso de Podcast En La Enseñanza de La Lengua Inglesa. *Boletín Redipe* 10(2), 144–57. DOI: [10.36260/rbr.v10i2.1201](https://doi.org/10.36260/rbr.v10i2.1201)

Castro, E. E. (2021). *Diseño de una guía de metodologías activas basadas en el enfoque comunicativo para la enseñanza-aprendizaje del inglés*. [Tesis doctoral no publicada], Universidad Católica del Ecuador.

Castro. C, Y. P, Guzmán. V, Osorio. D, Mancilla. A. (2020). Metodología e-learning con aprendizaje colaborativo en educación superior en: Roig-Vila. R (ed). *La docencia en la enseñanza superior. Nuevas aportaciones desde la investigación e innovación educativas*. Barcelona: Octaedro editorial.

Cheme, R. (2016). La Enseñanza de Lengua Extranjera En La Educación Primaria: Planificación de Curriculum Integrado Desde Las TIC y Los Derechos Humanos. *Virtualidad, Educación y Ciencia* 7, (13):88–101

Dauzón, L y Izquierdo, M. J. (2020). Nativos Digitales y Tecnologías Para El Aprendizaje de L2s Fuera Del Aula. *Apertura: Revista de Innovación Educativa* 12, (1). DOI: [10.32870/Ap.v12n1.1801](https://doi.org/10.32870/Ap.v12n1.1801)

De Ponga, J. (2017). *El aprendizaje del inglés como segunda lengua a través de la literatura infantil y el juego dramático en educación primaria*. [Tesis doctoral no publicada], Universidad de León.

Díaz, C.H y González, F. (2021). Los vídeos como herramienta de desarrollo de la fluidez oral en inglés. *ACADEMO Revista de Investigación en Ciencias Sociales y Humanidades*, 8 (1): 55- 66

Díaz. M, Guiacometto. J y Cruz. A. (2018). Uso de las herramientas tecnológicas para la enseñanza de la lengua extranjera. *Revista cultura, educación y sociedad* 9 (3), 741-748. DOI: <https://doi.org/10.17981/cultedusoc.9.3.2018.87>

Esteve, F. Castañeda, L., y Adell, J. (2018). Un Modelo Holístico de Competencia Docente para el Mundo Digital. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado (RIFOP)*, 32 (91), 105-116.

García. M. A, Severiche. L, Garay. J y Mendez. J. L. (2019). Fortaleciendo El Vocabulario de La Lengua Extranjera Inglés En Infantes de Tercer Grado de Primaria Usando Flashcards Digitales. *Revista Virtu@lmente* 7(1):63–79. DOI: [10.21158/2357514x.v7.n1.2019.2324](https://doi.org/10.21158/2357514x.v7.n1.2019.2324)

García. M, Miranda. M, y Iñesta. E. (2018). Comunicación Oral y M-Learning En El Aula de Inglés de Primaria: La Fotografía y El Vídeo Como Recurso. *Fonseca, Journal of Communication* 16, 135–54. DOI: [10.14201/fjc201816135154](https://doi.org/10.14201/fjc201816135154)

Gisbert, M., González, J. y Esteve, F. M. (2016). Competencia digital y competencia digital docente: una panorámica sobre el estado de la cuestión. *Revista Interuniversitaria De Investigación En Tecnología Educativa*, 74-83. DOI: <https://doi.org/10.6018/riite2016/257631>

Granda, L Y., Espinoza, E. E., y Mayon, S. E. (2019). Las TIC como herramientas didácticas del proceso de enseñanza-aprendizaje. *Revista Conrado* 15 (66), 104-110.

Huei, L., Yunus, M., & Hashim, H. (2021). Strategy to improve english vocabulary achievement during COVID- 19 epidemic. does quizizz help? *Journal of Education and e-Learning Research*, 8(2), 135-142. DOI: [10.20448/JOURNAL.509.2021.82.135.142](https://doi.org/10.20448/JOURNAL.509.2021.82.135.142)

Huertas, C. (2021). El Desarrollo de La Expresión Oral Con Herramientas Digitales Del Siglo XXI En El Aula de Inglés Como Lengua Extranjera: Nuevas Competencias y Destrezas Orales En Educación Primaria. *Aula Abierta* 50(2), 625–34. DOI: [10.17811/rifie.50.2.2021.625-634](https://doi.org/10.17811/rifie.50.2.2021.625-634)

López, M., Fernández, M., & Martínez, M. (2019). Neurophysiological maturity and the use of ICT in teaching english. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 17(47), 27-54. DOI: [10.25115/ejrep.v17i47.1904](https://doi.org/10.25115/ejrep.v17i47.1904)

Madrid, D. y McLaren, N. (eds.) (2014). TEFL in Primary Education. Granada, Editorial Universidad de Granada.

Md Yunus, M., Suliman, A., Huei, L. S., Kai, T. F., & Kiew, S. (2020). The use of voca-lens to enhance the students' vocabulary repertoire. *International Journal of English Language and Literature Studies*, 9(3), 172-184. DOI: [10.18488/journal.23.2020.93.172.184](https://doi.org/10.18488/journal.23.2020.93.172.184)

Mei, A. (2008). Cambios de paradigma en la enseñanza de inglés como lengua extranjera: el cambio crítico y más allá. *Revista Educación y Pedagogía*, XX (51), 11-23.

Mfeka, H., & Butchart, T. (2017). Using game-based learning to improve second language english skills in South África. 9th international conference on education and new learning technologies. *EDULEARN17*, 5347–5354.

Miralles. A, Roig-Vila. R y Chiner. E. (2016). Infografías Digitales: Un Recurso Motivador e Ideal Para Mejorar La Competencia Escrita. *Tecnología, innovación e investigación en los procesos de enseñanza-aprendizaje*, 2702-2712.

Mora, M y Camacho, J. (2019). Classcraft: inglés y juego de roles en el aula de educación primaria. *Apertura: Revista de Innovación Educativa* 11(1):56–73. DOI: [10.32870/Ap.v11n1.1433](https://doi.org/10.32870/Ap.v11n1.1433)

Mora-Vicarioli, F. (2019). Estado del arte de la evaluación de los aprendizajes en la modalidad del e-learning desde la perspectiva de evaluar para aprender: precisiones conceptuales. *Revista Electrónica Calidad en la Educación Superior*, 10(1), 58-95. DOI: <https://doi.org/10.22458/caes.v10i1.2453>

Nuñez, A y Gutiérrez, I. (2016). Flipped learning para el aprendizaje del inglés en educación primaria. *Edu-tec: Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 56. DOI: [10.21556/edutec.2016.56.654](https://doi.org/10.21556/edutec.2016.56.654)

Obeso, E y Sánchez, A (dir. tes.). Sánchez, M. (2014). English Language Learning: An Applied Reading Experiment in USA.

Perea, R y Negret. (2021). Bilingüismo. Importancia de que los niños dominen una segunda lengua. *Boletín SIED*, 1(3), 67-77.

Prendes, M.P. Gutiérrez, I. y Martínez, F. (2018). Competencia digital: una necesidad del profesorado universitario en el siglo XXI. *RED. Revista de Educación a Distancia*, 56, 7 DOI: <http://dx.doi.org/10.6018/red/56/7>

Prodanović, M., & Gavranović, V. (2021). Satisfacción de los estudiantes respecto a la experiencia de aprendizaje en el entorno de educación virtual impuesto por Covid-19. *Revista Publicando*, 8(29), 124-131. <https://doi.org/10.51528/rp.vol8.id2190>

Quidel, D, Del Valle, J, Arévalo, L, Ñancucheo, C y Ortiz, R. (2014). La enseñanza del idioma inglés a temprana edad: su impacto en el aprendizaje de los estudiantes de escuelas públicas. *Revista de Comunicación Vivat Academia*, 29, 34-56. DOI: <https://doi.org/10.15178/va.2014.129.34-56>

Romero, M, López, M y Pichardo, M.C. (2019). Madurez neuropsicológica y uso de las TIC en el aprendizaje del inglés. *Electronica Journal of Research in Educational Psychology*, 17 (1). DOI: <https://doi.org/10.25115/ejrep.v17i47.1904>

San Isidro, X. (2018). Innovations and challenges in CLIL implementation in Europe Theory into Practice. *Special Issue*, 57 (3).

Santa, R. (2021). El e-learning en Educación primaria como consecuencia de la situación generada por el Covid-19: un estudio de caso. *Revista Interuniversitaria de Investigación en Tecnología Educativa*, 10, 121-136. DOI: <https://doi.org/10.6018/riite.439831>

Slaughter, Y., Smith, W., & Hajek, J. (2019). Videoconferencing and the networked provision of language programs in regional and rural schools. *RECALL*, 31(2), 204–217. DOI: <https://doi.org/10.1017/S0958344018000101>

Xin, T. & Yunus, M. (2019). Primary pupils' use of social media to learn ESL. *International Journal of Innovative Technology and Exploring Engineering*, 8(12), 2076-2080. DOI: [10.35940/ijitee.L3272.1081219](https://doi.org/10.35940/ijitee.L3272.1081219)

Yen, E., & Mohamad, M. (2021). Spelling mastery via google classroom among year 4 elementary school ESL students during the covid-19 pandemic. *Journal of Education and e-Learning Research*, 8(2), 206-215. DOI: [10.20448/journal.509.2021.82.206.215](https://doi.org/10.20448/journal.509.2021.82.206.215)

Yunus, C., & Hua, T. (2021). Exploring a gamified learning tool in the ESL classroom: The case of quizizz. *Journal of Education and e-Learning Research*, 8(1), 103-108. DOI: [10.20448/JOURNAL.509.2021.81.103.108](https://doi.org/10.20448/JOURNAL.509.2021.81.103.108)

Yunus, M., Lin, C. P, Lubis, M y Rizauddin, R. (2010). Evaluation of ICT usage for general or English learning purposes. *Wseas Transactions on Information Science and Applications*, 205-211.

Yunus, M. M., Yen, E. L. Y., Khair, A. H. M., & Yusof, N. M. (2020). Acquisition of vocabulary in primary schools via GoPic with QR code. *International Journal of English Language and Literature Studies*, 9(3), 121-131. DOI: [10.18488/JOURNAL.23.2020.93.121.131](https://doi.org/10.18488/JOURNAL.23.2020.93.121.131)

Yunus, M. M., Zakaria, S., & Suliman, A. (2019). The potential use of social media on Malaysian primary students to improve writing. *International Journal of Education and Practice*, 7(4), 450-458. DOI: [10.18488/journal.61.2019.74.450.458](https://doi.org/10.18488/journal.61.2019.74.450.458)

CAPÍTULO 30.
EVALUACIÓN DE LA ACTIVIDAD FORMATIVA UNIVERSITARIA:
LECTURA DIALÓGICA CON PERSONAS CON DISCAPACIDAD
INTELECTUAL

Alba Ayuso Lanchares

1. INTRODUCCIÓN

La lectura dialógica esta caracterizada por realizar la lectura en voz alta de manera grupal y al mismo tiempo utilizar técnicas interactivas como el diálogo y la formulación de preguntas; se pueden hacer preguntas abiertas, formulando nuevas preguntas sobre las respuestas dadas para que de esta manera se pueda añadir más información, repitiendo lo que se dice ampliando el contenido, ofreciendo modelos de respuesta indicando las respuestas correctas, efectuando predicciones sobre la lectura, fomentando la participación del lector (Gutiérrez-Fresneda, 2018).

Este tipo de lectura se lleva a cabo con personas con discapacidad para fomentar la igualdad y la diversidad (Saez-Benito et al., 2007), también en la formación de personas adultas y prisiones (Loza et al., 2005), en infantes en los primeros años de escolarización (Gutiérrez-Fresneda, 2018). En el ámbito universitario se ha utilizado la lectura dialógica como recurso formativo en muchas ocasiones, pero solicitando que los alumnos universitarios leyeran un texto y realizando esa lectura dialógica el profesor con ellos (Millán-Franco y Domínguez-De la Rosa, 2019). No se ha encontrado ninguna experiencia en la que se solicita a los estudiantes que sean los que lleven a cabo y dirijan las lecturas dialógicas con el objetivo de aprender a llevarlo a cabo, pero es necesario que los graduados en logopedia lo aprendan, ya que es una técnica que pueden utilizar en su profesión, ya que estimulan la comunicación oral y escrita, además de promover la interpretación, comprensión y reflexión crítica de la realidad (Palomares-Ruiz & Domínguez-Rodríguez, 2019). Ahora bien, en este trabajo esta práctica se ha realizado de manera online, debido a la Crisis de la COVID-19; desde marzo de 2020 esta práctica se ha extendido en el ámbito logopédico (Fong et al., 2020; Rule & Karia, 2020). Los servicios que se suelen utilizar en la tele practica son de revisión, evaluación, consulta,

asesoramiento y terapia (Igualada, 2020a), es por ello por lo que la actividad de la lectura dialógica podría ser adecuada en este formato, aunque se realice con un carácter formativo para las alumnas implicadas. En los últimos años se ha disparado la importancia de la evaluación del proceso de enseñanza-aprendizaje para mejorar la calidad docente; de hecho, se sabe que existe una relación directa entre la satisfacción con la enseñanza que los alumnos reciben con el éxito académico (Guzmán, 2011); por eso encontramos fundamental conocer en profundidad la opinión de las alumnas que han participado en esta actividad.

2. MÉTODO

El método de investigación ha consistido en un estudio de caso (Simons, 2011) con el objetivo de conocer en profundidad la actividad innovadora realizada en el aula: “lectura dialógica con personas con discapacidad intelectual”, y la opinión que tienen las alumnas sobre esta. Para ello se ha seguido una metodología mixta de recolección de datos (McKim, 2017), recolectando datos cuantitativos y cualitativos a través de un cuestionario de *GoogleForms* que se ha realizado a 37 mujeres de entre 18 y 24 años alumnas de primero del Grado en Logopedia de la Universidad de Valladolid (UVA) matriculadas en la asignatura “Bases pedagógicas de intervención logopédica” durante el curso escolar 2020-2021, todas ellas componen la totalidad de estudiantes matriculados en este curso escolar. Estas alumnas realizaron una videollamada en grupos con 9 personas con discapacidad intelectual, divididas en dos grupos (4 personas en uno y 5 personas en otro). Estos participantes con discapacidad intelectual eran 5 mujeres y 4 hombres adultos de entre 18 y 43 años, todos ellos con buenas capacidades lectoescritoras; pero con dificultades para respetar los turnos; para socializar y para explicarse correctamente.

2.1. Procedimiento de la investigación

En la asignatura de “Bases pedagógicas de intervención logopédica” se lleva a cabo una práctica en la que las alumnas deben llevar a cabo una sesión de lectura dialógica con un grupo de personas con discapacidad intelectual (4-5 personas) de manera online. Estas personas están en uno de los dos centros sociosanitarios acompañadas de una logopeda de manera presencial, que solamente tendrá la función de acompañar a los usuarios de

manera presencial, pero no intervendrá. Esta práctica debe llevarse a cabo de manera online debido a la crisis de la COVID-19, que impidió que alumnos externos acudieran a los dos Centros Sociosanitarios. Todas las alumnas y las personas con discapacidad intelectual leerán el mismo libro escrito en lectura fácil por personas con discapacidad intelectual. Las 37 alumnas fueron divididas en grupos de 3-4 personas y así se crearon 10 grupos. Leerán de manera grupal el libro y subrayarán el párrafo que les guste o del que quieran hablar con los usuarios de los centros sociosanitarios.

A las alumnas se les proporciona cierta información sobre las personas con discapacidad intelectual que van a participar: edad, sexo, gustos, dificultades que puedan tener en su expresión oral o en la comprensión lectoescritora... Y se les ofrece una serie de pautas, para que lleven a cabo la sesión, estas pautas son las siguientes:

- Presentación de los alumnos que moderan la sesión y de los participantes con discapacidad intelectual.
- Se empezará siempre por un resumen de lo leído, que realizará cualquier persona con discapacidad intelectual de manera voluntaria.
- Posteriormente se debatirá sobre los párrafos que más les haya gustado a las alumnas o a las personas con discapacidad intelectual.
- La moderación siempre fomentará la participación y la escucha de todas las personas que estén en la videollamada; por lo que se priorizará dar la palabra, siempre voluntaria, a la persona que en ese momento haya participado menos.
- No es necesario llegar a acuerdos y es posible que existan distintas opiniones, lo importante es compartir los distintos puntos de vista.

Se leyeron 5 capítulos del libro con los dos grupos de personas con discapacidad intelectual; realizando 5 videollamadas con cada grupo (10 videollamadas en total). Cada grupo de alumnas lideró y moderó una de las videollamadas, teniendo en cuenta las pautas que se les había proporcionado, ya explicadas anteriormente.

2.2.1. Instrumentos utilizados y análisis de datos

Se han utilizado dos cuestionarios realizados con *Google Forms*, uno para que contestaran las alumnas antes de la videollamada, y otro para que contestaran una vez finalizada la actividad.

Este cuestionario inicial y final, se compone de las mismas preguntas: 3 preguntas abiertas y 20 preguntas de tipo Likert de 0 a 5 (siendo 0 nada de acuerdo y 5 totalmente de acuerdo). Estas están divididas en diferentes secciones: preguntas sobre la adecuación de la actividad, sobre los objetivos que crees que se pueden lograr con la práctica realizada con las personas con discapacidad intelectual y por último sobre la aplicación de la lectura dialógica. Las preguntas tipo Likert realizadas se pueden observar en la Tabla 1 y en la Tabla 2.

Los resultados que se han recogido con este cuestionario se han analizado los resultados cuantitativos con el software SPSS Statistic 24.0 para Windows, hemos analizado los estadísticos descriptivos obteniendo la media y la desviación estándar. La prueba de normalidad Kolmogorov-Smirnov nos indica que la muestra no tiene una distribución normal, ya que el nivel de significación de todas las variables en esta prueba y en todas las que se van a realizar es menor a 0.05, por ello se decide realizar la prueba estadística no paramétricas como la prueba W-Wilcoxon.

A continuación, se procede a realizar el análisis de las preguntas abiertas. Para la organización de la información empleamos un conjunto de categorías o códigos y utilizamos del programa Atlas.ti Windows 8 para el análisis. Se definieron 6 códigos:

- “Opinión negativa”: utilizamos este código cuando la idea expresada indica que la estudiante tiene un pensamiento favorable.
- “Opinión positiva”: utilizamos este código cuando la idea expresada indica que la estudiante tiene un pensamiento desfavorable.
- “Aplicación lectura dialógica”: utilizamos este código cuando la idea expresada es sobre la utilidad o la utilización de la lectura dialógica en general.
- “Adecuación de la actividad”: utilizamos este código cuando la idea expresada es sobre la idoneidad de la actividad formativa.
- “Objetivos que pueden lograr las personas con discapacidad intelectual (DI)”: utilizamos este código cuando la idea expresada es sobre lo que pueden desarrollar o mejorar las personas con discapacidad intelectual que participan en este estudio.
- “Sugerencias”: utilizamos este código cuando las alumnas realizan recomendaciones de mejora.

3. RESULTADOS

En la Tabla 1, observamos las medias y la desviación estándar de las respuestas de ambos cuestionarios, el pretest es el que hemos realizado antes de la realización de la actividad; y el posttest el realizado después de la actividad

Tabla 1

Estadísticos descriptivos de las preguntas tipo Likert que se repiten al inicio y al final realizadas a los/as estudiantes.

Preguntas	Pretest		Posttest	
	Media	Desviación estándar	Media	Desviación estándar
La práctica será/ha sido de mi agrado	4,62	,492	4,76	,495
Considero que con este tipo de prácticas aprendo.	4,80	,347	4,86	,406
Considero que las prácticas con pacientes no deberían realizarse en el primer curso del grado en logopedia.	1,81	,938	1,69	,867
Aprenderé/He aprendido en qué consiste la lectura dialógica	4,57	,555	4,34	,802
Considero que las personas con DI pueden disfrutar de la lectura.	4,68	,580	3,16	,688
Considero que la mayoría de las personas con discapacidad intelectual no tienen las habilidades suficientes para llevar a cabo la lectura dialógica.	2,03	,957	1,74	,980
Considero que la aplicación de la lectura dialógica es complicada.	2,76	,683	2,80	,933
Considero que la lectura dialógica puede ser una técnica logopédica muy adecuada	4,38	,721	4,63	,547
Considero que las logopedas no deben realizar lectura dialógica en sus sesiones.	1,32	,530	1,54	,780

Considero que la lectura dialógica debe hacerse entre varios profesionales, nunca solo un profesional.	2,78	,947	3,03	,891
Considero que la lectura dialógica puede ser útil con muchas patologías y/o dificultades	4,43	,647	4,57	,558
Considero que para llevar a cabo la sesión de la lectura dialógica es necesario prepararse la sesión previamente.	4,59	,644	4,51	,658
Considero que 4-5 personas con discapacidad intelectual es un número adecuado para realizar correctamente una sesión grupal de lectura dialógica.	4,27	,693	4,34	,639
Considero que la lectura dialógica es de gran utilidad en logopedia.	4,59	,551	4,60	,651

Fuente: elaboración propia.

Se observa que la media de las respuestas aumenta en las preguntas de la práctica será/ha sido de mi agrado (pretest=4.62; posttest=4.76) por lo que mejora su opinión después de realizar la actividad formativa. Además, también opinan en mayor medida al finalizar la actividad que con este tipo de prácticas aprenden (pretest=4.80; posttest=4.86). También pensaban que la lectura dialógica era más fácil de aplica antes de realizarlo (2.6) que al final (2.80). Nos resulta interesante, que opinan en mayor medida que la lectura dialógica no deberían ser usadas en las sesiones de logopedia (pretest=1.32; posttest=1.54), pero la media es muy baja teniendo en cuenta que el máximo es 5. Además, también opinan en mayor medida que la lectura dialógica debe llevarse a cabo por dos profesionales (pretest=2.78; posttest=3.03), quizás sea debido a que, al realizarlo online, creen que es necesario que haya otro profesional de manera presencial. También aumenta su opinión sobre la posibilidad de utilizarlo con más patologías (pretest=4.43; posttest=4.57); por otro lado, también aumenta la opinión sobre el número de participantes con discapacidad intelectual (pretest=4.27; posttest=4.34); y sobre la gran utilidad en logopedia (pretest=4.59; posttest=4.60). Asimismo, opinan que este tipo de prácticas

deberían realizarse en primero, y esta opinión aumenta como se puede observar en la segunda pregunta.

En otras preguntas, tienen peor opinión en el posttest que en el pretest como por ejemplo sobre su aprendizaje con relación a qué consiste la lectura dialógica (pretest=4.57; posttest=4.34); sobre su opinión en relación con la posibilidad e las personas con discapacidad intelectual de disfrutar de la lectura (pretest=4.68; posttest=3.16); sobre las habilidades que pueden tener las personas con discapacidad intelectual para llevar a cabo la lectura dialógica (pretest=2.03; posttest=1.74) y por último, la necesidad de prepararse la sesión previamente (pretest=4.59; posttest=4.51).

Estas diferencias no son muy grandes, pero estos cambios, pueden verse por las diferencias entre las expectativas y la realidad observada posteriormente.

En la Tabla 2, observamos los estadísticos descriptivos de 4 preguntas que fueron diferentes en el cuestionario inicial y en el final. Siendo 2 pertenecientes al cuestionario inicial y otras 2 al cuestionario final.

Tabla 2

Estadísticos descriptivos de las preguntas tipo Likert que son diferentes en el momento inicial y final realizadas a los/as estudiantes

	Media	Desviación estándar
Pregunta inicial. Considero que será más interesante e impactante si se hiciera de forma presencial.	4,46	,767
Pregunta final. El formato online de la práctica no era el adecuado.	2,66	1,282
Pregunta inicial. Considero que las personas con discapacidad intelectual tienen dificultades en el respeto de turnos.	3,78	,976
Pregunta final. Considero que se fomenta el respeto de turnos de las personas con discapacidad intelectual en las sesiones con lectura dialógica.	3,03	,910

Fuente: elaboración propia.

En la Tabla 2, se puede observar que las alumnas opinan que sería más interesante e impactante si se hiciera de forma presencial (4.46); pero por otro lado, cuando han finalizado la videollamada tienen una opinión intermedia sobre la inadecuación del

formato online de la práctica (2.66), por lo que comprenden que no es lo mejor, pero que la situación actual nos impide realizarlo de otra forma. Consideran que las personas con discapacidad intelectual tienen dificultades en el respeto de turnos (3.78), y creen que se fomenta el respeto de estos turnos en las sesiones con lectura dialógica (3.03).

Tabla 3

W-Wilcoxon de las preguntas tipo Likert que se repiten en el momento inicial y final realizadas a los/as estudiantes

	W-Wilcoxon	
	Z	Sig. Asintótica (bilateral)
La práctica será/ha sido de mi agrado.	- 1,291	,197
Considero que con este tipo de prácticas aprendo.	-,632	,527
Considero que las prácticas con pacientes no deberían realizarse en el primer curso del grado en logopedia.	-,855	,392
Aprenderé/He aprendido en qué consiste la lectura dialógica.	- 1,061	,289
Considero que la mayoría de las personas con discapacidad intelectual no tienen las habilidades suficientes para llevar a cabo la lectura dialógica.	- 1,520	,129
Considero que la aplicación de la lectura dialógica es complicada.	-2,39	,811
Considero que la lectura dialógica puede ser una técnica logopédica muy adecuada.	- 1,806	,071
Considero que las logopedas no deben realizar lectura dialógica en sus sesiones.	- 1.188	,235
Considero que la lectura dialógica debe hacerse entre varios profesionales, nunca solo un profesional.	- 1.138	,255
Considero que la lectura dialógica puede ser útil con muchas patologías y/o dificultades.	- 1.091	,275
Considero que para llevar a cabo la sesión de la lectura dialógica es necesario prepararse la sesión previamente.	-.276	,783

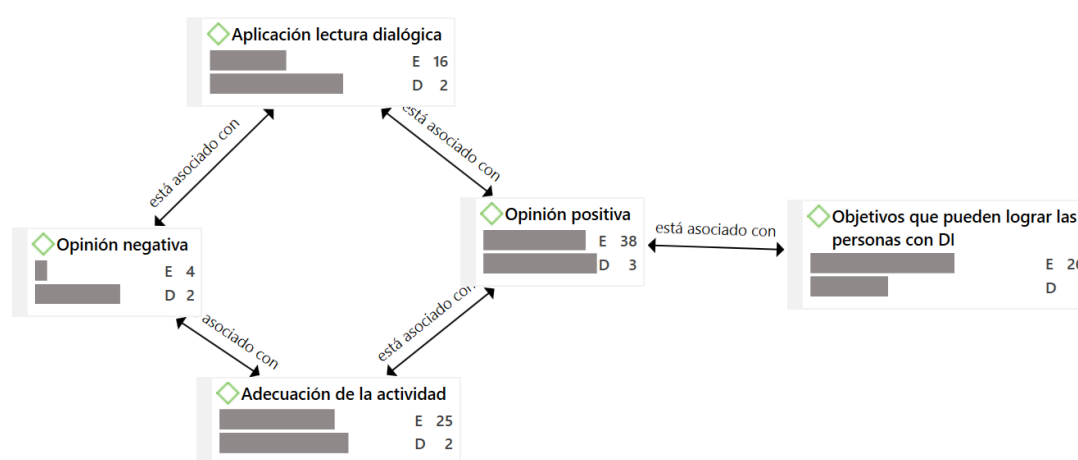
Considero que 4-5 personas con discapacidad intelectual es un número adecuado para realizar correctamente una sesión grupal de lectura dialógica.	-.194	.846
Considero que la lectura dialógica es de gran utilidad en logopedia.	,000	1.00

Fuente: elaboración propia.

En la Tabla 3 se observa los resultados de W-Wilcoxon al ser la Sig. Asintótica (bilateral) superior a 0.05 en todos los pares de variables; podemos afirmar que la opinión de los alumnos no varía después de realizar la actividad. Lo que quiere decir que se han cumplido sus expectativas, o que los conceptos y lo que sabían sobre la lectura dialógica o sobre las personas con discapacidad intelectual era adecuado. En la Figura 1, vamos a observar la opinión que han tenido sobre la aplicación de la lectura dialógica, y que han explicado en las 3 preguntas abiertas de los dos cuestionarios.

Figura 1

Red de interacción de los códigos de Atlas.ti de la pregunta abierta



Fuente: elaboración propia

La Figura 1 muestra el enraizamiento (E), la cantidad de citas enlazadas al código, y la densidad (D) de cada código que indica el número de códigos asociados a una cita. También se observa cómo están interrelacionados todos los códigos entre ellos. Un ejemplo es que el código “opinión negativa” está asociado con la adecuación de la actividad y con la aplicación de la lectura dialógica, pero no con los objetivos que pueden lograr las personas con discapacidad intelectual; ya que no hay opiniones negativas sobre esto por parte de las alumnas. Observamos que solo hay 4 opiniones negativas, algunas de ellas son las siguientes:

Al ser online había momentos en los que el sonido se distorsionaba y no se entendía bien. Fragmento 1_Opinión negativa.

Somos el último grupo en leer con ellos y tenemos que entregarlo el mismo día que los demás. Esto no es demasiado importante, pero creo que esta práctica está mal situada ya que coincide con la terminación y exposición de otras prácticas de otras asignaturas. Fragmento 2_Opinión negativa.

Como podemos observar, por un lado, observamos opiniones negativas en relación a la realización online de la práctica, y por otro lado, en relación a la temporalización de esta.

La opinión positiva está relacionada tanto con la adecuación de la actividad, con la aplicación de la lectura dialógica como con los objetivos que pueden lograr las personas con discapacidad intelectual. A continuación, encontramos un ejemplo de cada uno de ellos:

Creo que la actividad es adecuada a los conocimientos que tenemos ahora mismo en primero y que nos puede aportar muchos aprendizajes nuevos, ya que pienso que, en una carrera como esta, las prácticas con pacientes son muy importantes. Fragmento 3: Opinión positiva

Me ha gustado mucho la práctica, ya que ha sido muy didáctica e interesante. Hemos podido tratar con personas que en un futuro pueden ser nuestros propios pacientes. Fragmento 4_Opinión positiva

Tenemos 38 opiniones positivas, y todas son similares a estas dos que hemos expuesto. Por último, tenemos otro código que es “sugerencias” que no aparece en la Figura 1, al ser general y no estar asociado con ninguno de los otros códigos. Encontramos únicamente 3 sugerencias en relación con lo mismo:

Siento que igual deberíamos haber tenido algo más de información sobre ellos, o un guion más específico sobre lo que hablar durante la llamada; además hubiera sido mucho mejor hacerlo presencial. Fragmento 5_Sugerencias.

Este tipo de prácticas serían mucho más interesantes si se realizaran de manera presencial ya que podríamos tratar de una manera más cercana con estas personas. Fragmento 6_Sugerencias.

Este tipo de sugerencias nos hacen ver que no terminan de estar contentos los alumnos con la realización de esta práctica de manera online, y que demandan más información, aunque ya tenían mucha información sobre ellos.

4. DISCUSIÓN

Hemos conocido en profundidad el funcionamiento de la actividad formativa de la lectura dialógica en las alumnas de primero del Grado en Logopedia de la Universidad de Valladolid; por lo que hemos logrado el objetivo planteado, esto es importante ya que se sabe que es fundamental evaluar el nivel de satisfacción de los alumnos sobre ciertas actividades prácticas ya que resulta de gran utilizadas para afianzar la formación que se desarrolla en sesiones teóricas (Reyes et al., 2018). Observamos que el grado de satisfacción con la actividad por parte de las alumnas es muy alto, encontramos que en otras Universidades como en la Universidad Complutense de Madrid (Nieva et al., 2015) ya explicaban que los alumnos del Grado en Logopedia no cuentan con suficientes casos reales; por lo que estas prácticas ayudan a mejorar la docencia en la asignatura, y en el Grado en general, además se ha comprobado como las alumnas opinan que aprenden lo que está muy relacionado con la satisfacción positiva con la práctica (Guzmán, 2011). Las alumnas piensan que la aplicación de la lectura dialógica tiene una dificultad media; pero esto puede ser debido a todas las dificultades que achacan a los problemas técnicos al ser una actividad online; pero también son conscientes de los como son: la ubicuidad o la localización geográfica que es posible estar en lugares diferentes (Moreira, 2019), y teniendo en cuenta que esta práctica se ha llevado a cabo durante el curso 2020-2021, cuando no podíamos acudir a Centros Sociosanitarios era la única opción existía para realizar la práctica (Fong et al., 2020; Rule & Karia, 2020), siendo ellas conocedoras de esta dificultad. Las alumnas aprenden correctamente en qué consiste la técnica de lectura dialógica, y además son capaces de realizar inferencias sobre esta práctica como puede ser la posibilidad de que lo utilicen otras patologías ya que sabemos que se puede utilizar con población muy diversa (Gutiérrez-Fresneda, 2018; Loza et al., 2005; Saez-Benito et al., 2007).

Por lo que atañe a las expectativas previas de las alumnas, es conveniente trabajarlas, ya que observamos que en algunas ocasiones las preguntas previas y las posteriores no se corresponden lo que quiere decir que las expectativas no eran las mismas, y estas expectativas a veces son negativas (Soto & Torres, 2016). Aun así, las diferencias de las alumnas que han participado en este estudio no eran significativas como hemos podido comprobar.

Señalamos como algo positivo que todas las alumnas opinaban que los usuarios con discapacidad intelectual iban a ser capaces de seguir la sesión de lectura dialógica; pero si que observamos otras dificultades con la opinión negativa sobre todo relacionada con problemas técnicos explicados anteriormente al igual que una sugerencia en este aspecto sobre la realización de la actividad de manera presencial, y dificultades con la temporalización de la práctica, para evitar estas últimas dificultades sería conveniente que el alumno pase a participar de forma activa de la propia actividad siendo capaz de gestionar y acordar con el profesor la temporalización de esta (De Miguel, 2005).

Por otro lado, las alumnas proponen diferentes sugerencias, una de ellas no es posible; que es la obtención de más información sobre los usuarios; pero ya tenían información sobre ello ya que es importante para llevar a cabo una intervención con personas con discapacidad intelectual conocer sus características, para ofrecer un tratamiento individualizado (Jiménez et al., 2021), pero no se considera necesario obtener más información de la ya facilitada.

5. CONCLUSIONES

Como conclusiones de este estudio resaltamos la importancia de realizar prácticas con personas reales en el Grado en Logopedia; siendo esta actividad válida y satisfactoria para las estudiantes. Pero las estudiantes valoran la necesidad de realizar la práctica de manera presencial, sobre todo por la existencia de dificultades técnicas (problemas de sonido y/o conectividad); por lo que sería necesario solucionar estos problemas si se quiere continuar realizando la práctica de manera online o en su defecto realizarla de manera presencial. Aun así, las alumnas han podido conocer en profundidad el funcionamiento de la lectura dialógica y llevarlo a cabo con personas con discapacidad intelectual adultas de manera adecuada.

REFERENCIAS

- De Miguel, M. (2005). Cambio de paradigma metodológico en la educación superior: exigencias que conlleva. *Cuadernos de Integración Europea*, 2, 16-27.
- Fong, R., Tsai, C. F. & Yiu, O. Y. (2020). The implementation of telepractice in speech language pathology in Hong Kong during the COVID-19 pandemic. *Telemedicine and e-Health*.

- Gutiérrez-Fresneda, R. (2018). Efectos de la lectura compartida y la conciencia fonológica para una mejora en el aprendizaje lector. *Revista Complutense de Educación*, 29(2), 441-454 <http://dx.doi.org/10.5209/RCED.52790>
- Guzmán, J. C. (2011). La calidad de la enseñanza en educación superior ¿Qué es una buena enseñanza en este nivel educativo? *Perfiles educativos*, 33, 129-141.
- Igualada, A. (2020a, mayo 14). Telepráctica en logopedia: ¿una reacción al Covid-19? Salud con Ciencia. Blog de los Estudios de Ciencias de la Salud de la UOC. <https://cienciasdelasalud.blogs.uoc.edu/telepractica-en-logopedia-reaccioncovid19-teleintervencion/>
- Jiménez, I. D., Pérez, Y. N., Hoyos, A. V., y Borrego, Y. F. (2021). La familia en la estimulación del lenguaje del niño con síndrome de Down: The family in stimulating the language of the child with Down syndrome. *Revista Iberoamericana de Investigación en Educación*, 1(1), 65-77.
- Loza, M., Monero, M. y Orive, R. (2005). La presó com a agent formatiu de la no-presó. Les Tertúlies literàries dialògiques de clàssics universals. *Quaderns d'Educació Contínua*, 13, 99-122. Diputació de València.
- McKim, C. A. (2017). The value of mixed methods research: A mixed methods study. *Journal of Mixed Methods Research*, 11(2), 202-222. <https://doi.org/10.1177/1558689815607096>
- Millán-Franco y Domínguez-De la Rosa (2019). La lectura dialógica como recurso educativo innovador en el Grado de Trabajo social. *EDUNOVATIC2019*, 455-456.
- Moreira, G. (2019). Constituição do vínculo terapêutico em psioterapia online: perspectivas gestálticas. *Revista NUFEN*, 11(3), 66-92
- Nieva, S., Bartuilli, M., González, P. A., Melle, N., Murillo, E., Pareja, A., ... y Schüller, M. T. (2015). *Técnicas de evaluación e intervención en Logopedia: base de datos audiovisual de la Unidad Clínica de Logopedia*. Universidad Complutense de Madrid https://eprints.ucm.es/id/eprint/28619/1/Memoria%20proyecto%20137_2014_innovacion.pdf
- Palomares-Ruiz, A., y Domínguez-Rodríguez, F. J. (2019). Tertulias dialógicas literarias como actuación educativa de éxito para mejorar la competencia lingüística. *Revista Internacional de apoyo a la inclusión, logopedia, sociedad y multiculturalidad*, 5(3), 38-53. <https://doi.org/10.17561/riai.v5.n3.4>

- Reyes, E., González, E., y Be, P. (2018). Evaluar la práctica docente a partir de los comentarios de estudiantes universitarios. *Revista Iberoamericana de Educación*, 76(2) 117-134.
- Rule, D. W. & Karia, M. K. (2020). Speech-Language Pathology and Audiology Care in the COVID-19 Era: *Shared Experiences. Perspectives of the ASHA Special Interest Groups*, 1-3.
- Saez-Benito, J. A., Traver, J. A. y Martí, J. E. (2007). Tertulias contra la exclusión. *Cuadernos de Pedagogía*, 365, 18-23.
- Simons, H. (2011). *El estudio de caso: Teoría y práctica*. Ediciones Morata.
- Soto, J. L., y Torres, C. A. (2016). Percepciones y expectativas del aprendizaje en jóvenes universitarios. *REDU. Revista de Docencia Universitaria*, 14(1), 51-68.

CAPÍTULO 31.

ROBOTS EDUCATIVOS PARA TRABAJAR CONTENIDOS MATEMÁTICOS EN EL AULA DE PRIMARIA

Jennifer Ortí Moreno

1. INTRODUCCIÓN

Es evidente que la tecnología cumple un papel fundamental en la sociedad que nos rodea y que esta innovación que controla nuestro día a día tiene una peculiaridad, funciona con un lenguaje propio, el software. En este contexto, parece obvio comprender que dominar el lenguaje de los ordenadores puede abrirnos a infinitas posibilidades. Pensar computacionalmente puede ayudarnos a comprender mejor la realidad que nos rodea y ser partícipes de ella, en definitiva, dejar de ser simplemente “app dependiente” para convertirse en “app competente” (Gardner y Davis, 2014).

En los últimos años se han introducido en las aulas dispositivos tales como pizarras digitales, smartphones, tabletas o los denominados robots educativos. Estos últimos pueden representar un gran aliciente motivacional para el alumnado y contribuir en el desarrollo del pensamiento computacional.

Para entender mejor qué es el pensamiento computacional, recurrimos a la definición de Wing (2006), la primera y más representativa autora en acuñar este término. Para la autora, el pensamiento computacional es una habilidad compleja que actúa sobre todos los aspectos de nuestra vida diaria y está relacionada con la resolución de problemas.

"El Pensamiento Computacional son los procesos de pensamiento implicados en la formulación de problemas y sus soluciones para que estas últimas estén representadas de forma que puedan llevarse a cabo de manera efectiva por un procesador de información" (Wing, 2011, p.1).

Los robots educativos surgen de intentar dotar de funcionalidad educativa a los robots, y adaptarlos a edades escolares. La mayoría de los robots educativos se programan siguiendo el lenguaje visual por flechas, especialmente los destinados a edades tempranas, y en aquellos destinados a primaria y secundaria prevalece la programación por bloques. Según Misirili y Komis (2014) la robótica educativa favorece la resolución

de problemas, dado que permite establecer un plan en concreto, organizarlo y buscar la solución a un problema existente.

Un robot es un objeto físico, tangible y sujeto a manipulación, por lo que parece el instrumento más apropiado para introducir el pensamiento computacional desde edades tempranas.

Por otro lado, cabe destacar que la robótica educativa debe entenderse más como el medio y no el fin. No se busca que los alumnos adquieran competencias de control industrial y automatización, sino hacer de la robótica la excusa para que el alumno comprenda, ejecute y aprenda de la realidad (Barrera, 2015).

Es por esto por lo que se propone diseñar intervenciones educativas para trabajar áreas no tecnológicas en educación primaria con robots educativos, concretamente con el poco conocido *Mind Designer* de Clementoni y su aplicación para tableta y smartphone.

El robot dispone de tres modos de juego: dibujo libre mediante programación con flechas, tableros educativos para programar el recorrido o programación por bloques con la APP vinculada. Aprovechando esto, se diseña una unidad didáctica para tercero de primaria trabajando contenidos geométricos como figuras geométricas, ángulos y el perímetro.

La situación actual de Covid-19 y sus repercusiones en las aulas y protocolos han imposibilitado el poner en práctica el diseño en un aula real, por lo que la investigación tuvo que ser adaptada.

2. MÉTODO

Tras una primera fase de revisión de la literatura sobre pensamiento computacional y robótica educativa, se recogen 4 experiencias de introducción de la robótica en las aulas de infantil y primaria, de las que podemos extraer lo siguiente:

- El robot más utilizado en educación infantil y principios de primaria es *Bee-Bot*.
- El lenguaje más utilizado por los robots educativos para edades tempranas es el lenguaje visual por flechas.
- Los robots que necesitan montaje incrementan el nivel de implicación e interés.
- El uso de robots en las aulas aumenta la motivación del alumnado.

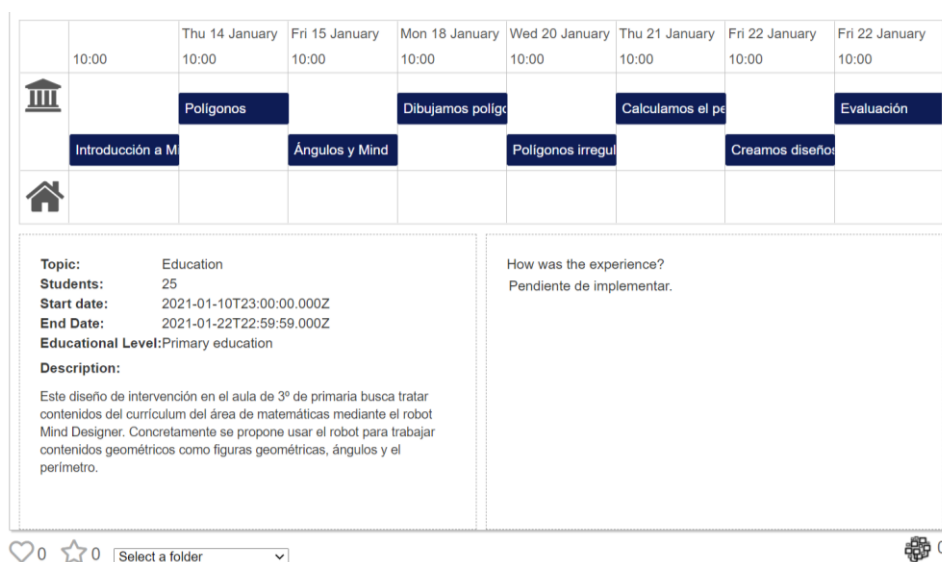
- Los conocimientos previos en programación ayudan al alumnado a ser más reflexivos y conscientes de los pasos a seguir con el robot, en lugar de recurrir simplemente a la experimentación y a prueba-error.
- Puede ayudar al desarrollo del pensamiento lógico, resolución de problemas, así como contenidos matemáticos relativos a geometría o topografía.

Una vez realizado el análisis de la literatura se estable el objetivo principal del trabajo, el diseño y validación de una propuesta de intervención donde se busque el desarrollo del pensamiento computacional mediante la robótica educativa.

Para el diseño se utiliza *edCrumble*, una plataforma para docentes que permite la creación de diseños educativos, además de funciones sociales como compartir y codiseñar. El resultado es una representación visual de las sesiones con concreciones educativos como la temporalización, contenidos, actividades, etc. (<https://ilde2.upf.edu/edcrumble/pg/lds/firststeps/>). En la figura 2 puede observarse el cuadro resumen del primer diseño realizado para esta investigación.

Figura 2.

Diseño de la primera propuesta (Tomado de edCrumble).



2.2.1. Diseño

Siguiendo el currículum de la Comunidad Valenciana (Decreto 108/2014), los contenidos a trabajar con este proyecto se encuentran en el área de matemáticas, dentro del curso de 3º de primaria y son los siguientes:

Tabla 1.

Bloques y contenidos empleados.

Bloque 1: Procesos, métodos y actitudes en matemáticas.	Bloque 4: Geometría.
• Selección de las operaciones necesarias y el porqué. • Uso de estrategias de aprendizaje cooperativo.	• Identificación y denominación de polígonos atendiendo al número de lados. • Comparación de ángulos. • Concepto de perímetro. • Cálculo de perímetros de triángulos, cuadrados y rectángulos con ayuda de la regla. • Resolución de problemas para consolidar los contenidos del nivel, en los que se necesite el cálculo de los perímetros de cuadrados, rectángulos y triángulos o en los que sea necesario la comprensión del concepto. • Explicación oral o escrita, del proceso seguido en la resolución de problemas con perímetros, de forma individual y o en grupo.

Metodología.

Aunque no se ha puesto en práctica, el diseño emplea el aprendizaje por descubrimiento (Brunner, 1961), en ocasiones mediante la autónoma experimentación de los alumnos, pero mayoritariamente mediante el descubrimiento guiado por el docente.

Los alumnos se agruparían por grupos de 5 componentes y trabajarían en equipo para la resolución de las tareas.

Temporalización.

La intervención tiene una extensión programada de dos semanas, donde se realizan 8 sesiones de una duración de 50 minutos por sesión.

Recursos.

Para la implementación de este proyecto se necesita para cada grupo de trabajo un robot *Mind Designer* de Clementoni, una tableta con la APP *Mind Designer*, hojas de papel tamaño DIN-A3 o papel continuo y material de papelería como colores y reglas.

Actividades.

Las actividades se dividen en 8 sesiones de 50 minutos. En todas se dedica una parte a la reflexión sobre lo aprendido en la sesión anterior y se invita a todos a preguntar, participar y experimentar con el robot. Se puede leer una breve descripción de las actividades en la tabla 2.

Tabla 2.

Actividades programadas.

Sesión:	Resumen:
1	Introducción al uso del robot, la APP y los comandos más básicos.
2	Repaso de polígonos y conceptos básicos (lados y vértices). Se explica cómo dibujar un cuadrado y los alumnos practican en diferentes tamaños. Después se insta a que piensen cómo dibujar otros polígonos.
3	Se explica el concepto ángulo y como usarlo en la APP. Los alumnos experimentan y analizan sus dibujos (número de lados y tipo de ángulos). Discusión sobre si son polígonos o no y dificultades encontradas.
4	Se explica qué son los polígonos regulares y los ángulos de los más comunes. Los alumnos dibujan un triángulo, un cuadrilátero, un pentágono y un hexágono y los analizan.
5	Se explica qué son los polígonos irregulares y una lista con la suma de los ángulos para cada uno. Con la ayuda del docente los grupos lo practican programando el robot.
6	Se explica el concepto de perímetro, cómo calcularlo con regla y cómo programarlo. Los grupos dibujan polígonos y los analizan y calculan sus perímetros.
7	Se muestra al grupo-clase una figura conformada por diferentes polígonos regulares y se pide que los identifique y cómo se ha programado. Los grupos tienen libertad para diseñar su figura con al menos 5 polígonos regulares. Lo exponen ante la clase.

-
8	Los grupos completan una serie de tareas donde deben programar al robot para dibujar figuras y polígonos siguiendo unas instrucciones. De forma individual el docente llama a los alumnos, les da una tarea y observa cómo completa la completan.
-

2.3. Fase de validación.

Para validar el diseño, puesto que no ha sido posible ponerlo en práctica, se realiza un cuestionario a docentes, que son considerados expertos en el campo de la educación y cuya opinión sobre el diseño, gracias a su experiencia, lo valida.

El cuestionario cuenta con 13 preguntas (11 de ellas de opción múltiple y 2 de respuesta corta) y se realiza a 35 docentes.

3. RESULTADOS

Tras la recepción y análisis de las respuestas a los cuestionarios se obtienen los siguientes resultados.

La mayoría de los encuestados (65,7%) tiene menos de 5 años de experiencia docente, mientras que 8 encuestados han ejercido durante más de 10 años (ver figura 3).

Figura 3.

Gráfica con respuestas a la pregunta 1 (Tomado de GoogleForms).



Dos tercios de los encuestados son mujeres, lo que se corresponde con la realidad de una profesión mayoritariamente ejercida por mujeres. Además, el 60% son docentes de

educación primaria, muy favorable para la valoración puesto que la propuesta didáctica está dirigida a este nivel educativo.

30 de los entrevistados afirman conocer el término de “Pensamiento Computacional” frente a sólo 5 de que afirman desconocerlo. Por el contrario, solo 12 (34,3%) han realizado alguna actividad para desarrollar el PC en el aula, 9 de ellos de robótica educativa, 2 de programación por bloques y 1 de ambos (ver tabla 3).

Tabla 3

Resultados sobre docentes que han realizado actividades de PC en el aula.

Educación Infantil	Educación Primaria	Educación Secundaria	Total
5 de 9 (55,6%)	7 de 21 (33,3%)	0 de 6 (0%)	12 de 35 (34,3%)

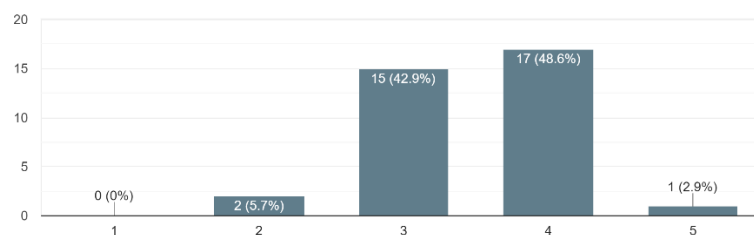
El 100% de los encuestados con menos de 5 años de experiencia afirman conocer el término PC, y 9 de ellos lo han puesto en práctica, por el contrario, los 4 encuestados que lo desconocen tienen más de 10 años de experiencia, y sólo 3 del total de los encuestados con experiencia docente han realizado actividades de robótica o programación en el aula. Esto puede deberse a que la formación universitaria en nuevas tecnologías está favoreciendo la codigoalfabetización de los nuevos docentes y la innovación educativa, mientras que los docentes más mayores pueden tener un menor conocimiento de estos conceptos y pone de manifiesto la necesidad de renovar y mejorar la formación continua del profesorado.

Según los resultados, solo 2 de los 35 entrevistados conocen el robot *Mind Designer*, ambas mujeres con experiencia laboral de más de 10 años. Además, el 100% califica de interesante la propuesta dirigida a 3º de primaria.

Figura 4.

Gráfica con respuestas a la pregunta 9 (Tomado de GoogleForms).

¿Cómo la calificarías en relación a la dificultad?
35 respuestas



Como se puede observar en la figura 4, casi el 43% de los entrevistados consideran que la dificultad de la propuesta es la adecuada para el grupo al que va dirigido, mientras que el 48% de los encuestados piensan que la dificultad es algo alta. Solo 1 entrevistado la considera demasiado difícil, siendo mujer de más de 10 años de experiencia y sin conocimientos de pensamiento computacional.

Por otro lado, casi el 86% de los encuestados (30 docentes) consideran que la temporalización es adecuada para trabajar de forma satisfactoria los contenidos propuestos. Además, más del 80% considera que se alcanzarían todos los objetivos fijados en la propuesta didáctica.

Por último, 28 docentes consideran que las actividades propuestas son muy adecuadas (puntuación máxima) para conseguir los objetivos, mientras que 7 las consideran bastante adecuada (puntuación de 4 sobre 5).

4. DISCUSIÓN

En el cuestionario realizado a docentes se puede extraer que más del 85% de ellos conocen el término “Pensamiento Computacional” y sus ventajas, pero sólo el 20% se ha aventurado a poner en práctica actividades de robótica educativa en sus aulas, y la razón principal parece ser un sistema de formación continua insuficiente, que en muchas ocasiones proporciona conocimientos teóricos, pero dejan a un lado su funcionamiento, la puesta en práctica y todas sus posibilidades en las aulas. Para respaldar esto se puede recurrir al informe presentado por el Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado (INTEF) en 2018 sobre PC, programación y RE en las aulas españolas.

En este, se entrevistó a más de 350 docentes, y se extrae que más de la mitad de los entrevistados no utilizan la robótica o la programación de forma transversal pese a que la inmensa mayoría afirma conocer este potencial, al igual que un tercio reconoce que los

conocimientos que tiene sobre este campo son debido a autoformación mientras que solo un cuarto lo otorga a cursos oficiales de organismos públicos.

Por otro lado, el robot empleado (*Mind Designer*) es muy poco conocido entre los docentes pese a su gran potencial educativo, especialmente en el área de las matemáticas. Sus diversos modos permiten programar por flechas (más sencillo y adecuado para cursos inferiores) o por bloques, por lo que es un recurso polivalente y evolutivo que permite una progresiva introducción a la robótica educativa y el pensamiento computacional.

Si bien los resultados obtenidos basados en la opinión de docentes han validado el experimento, el no ponerlo en práctica puede haber limitado la observación de resultados y dificultades, así como el consecuente proceso de rediseño.

En futuras investigaciones sería interesante diseñar un experimento que permita medir la diferencia en asimilación de contenidos y motivación de alumnos siguiendo esta propuesta frente a una metodología más tradicional.

5. CONCLUSIONES

El uso de la robótica educativa está en auge, pero no está lo suficientemente presente en las aulas, pese a que la mayoría de docentes, sobre todo los jóvenes, sabe de sus ventajas y potencial, especialmente motivador. Son pocos aquellos profesionales que no han oído hablar del pensamiento computacional, pero aún así es una inmensa mayoría los que no han puesto en práctica ninguna actividad para su desarrollo en sus aulas.

El mercado de los robots educativos es amplio, pero son pocos los conocidos y empleados por docentes. El robot *Mind Designer* solo era familiar para 1 de los 35 entrevistados, pero el 100% coincide en que la propuesta es interesante, además de adecuada, viable y susceptible de ser puesta en práctica de forma satisfactoria en un aula real de tercero de educación primaria.

REFERENCIAS

- Barrera, N. (2015). Uso de la robótica educativa como estrategia didáctica en el aula. *Praxis & Saber*, 6(11), 215-234. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/4772/477247215010.pdf>
- Bruner, J. S. (1961). The act of discovery. *Harvard Educational Review*, 4, 21-32.

Decreto 87/2015, de 5 de junio, del Consell, por el que establece el currículo y desarrolla la ordenación general de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato en la Comunitat Valenciana. Recuperado de:

https://intersindical.org/stepv/docs/2015_5410.pdf

Gardner, H., y Davis, K. (2014). *La generación APP: Cómo los jóvenes gestionan su identidad, su privacidad y su imaginación en el mundo digital*. Barcelona: Paidós.

Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado (INTEF). (2018). Informe “Programación, robótica y pensamiento computacional en el aula”. Situación en España, Enero de 2018. Ministerio de Educación, Cultura y Deporte.

McKenney, S., y Reeves, T. C. (2014). Educational design research. In *Handbook of research on educational communications and technology* (pp. 131-140). Springer, New York, NY.

Misirli, A., y Komis, V. (2014). Robotics and programming concepts in Early Childhood Education: A conceptual framework for designing educational scenarios. In *Research on e-Learning and ICT in Education* (pp. 99-118). Springer, New York, NY. Recuperado de https://doi.org/10.1007/978-1-4614-6501-0_8

Wing, J. M. (2006). *Computational thinking*. *Communications of the ACM*, 49(3), 33-35.

Wing, J. (2009). *Computational thinking*. *Journal of Computing Sciences in Colleges*, 24(6), 6-7

CAPÍTULO 32.

INNOVACIÓN DURANTE EL PERIODO DE PRÁCTICAS: DESARROLLO DE LA COMPETENCIA EMOCIONAL DOCENTE A PARTIR DE CASOS Y LA ESCRITURA DEL EMOCIODIARIO

Claudia Messina Albarenque, Tamara Benito Ambrona¹⁷

1. INTRODUCCIÓN Y JUSTIFICACIÓN DE LA INNOVACIÓN

Las emociones forman parte inherente del comportamiento humano y son decisivas en diversos procesos cognitivos como, por ejemplo, la toma de decisiones y el juicio moral (Damasio, 2006). Estos supuestos han implicado una revalorización de las emociones como campo de investigación. Las emociones se conciben entonces como una serie de habilidades susceptibles de ser cambiadas a través de una formación y entrenamiento adecuados (Grewall, Brackett y Salovey, 2006). Entre otros beneficios, la educación emocional facilita una buena socialización de la persona (Bisquerra, 2003) y cobra especial importancia en la mejora de su calidad de vida y en la prevención de dificultades en los procesos de interacción social (Ortega Navas, 2010). El sistema educativo es una de las instituciones sociales por excelencia, escenario en el que las personas adquieren tanto los conocimientos necesarios como las estrategias básicas que les permitirán relacionarse con sus iguales, adaptarse a la vida en sociedad y afrontar las dificultades (Ambrona, López-Pérez y Márquez, 2012).

En el ámbito educativo, es muy conocido el síndrome del profesor quemado (Extremera, Fernández-Berrocal y Durán Durán, 2003; Hakanen, Bakker y Schaufeli, 2006; Mérida López y Extremera, 2017) lo cual implica un riesgo tanto para la salud del profesorado como para el propio alumnado a cargo. En este sentido, parece coherente formar al docente para que desarrolle una competencia emocional que le permita gestionar adecuadamente las emociones y el estrés que generan las situaciones de aula y de centro que tiene que afrontar.

¹⁷ Correspondencia: claudia.messina@uam.es, tamara.ambrona@uam.es

El término «competencias» se puede definir de muchas maneras; en general, se acepta que una persona es competente en un ámbito cuando «(...) ante un determinado problema o situación moviliza de manera integrada sus capacidades, su saber (los hechos y conceptos), su saber hacer (los procedimientos) y las actitudes pertinentes a ese problema o a esa situación y la afronta eficientemente» (Rodríguez, Blanchard, Esteban y Messina, 2012, p.169). Definimos, entonces, la competencia emocional (CE) como señalan López-Goñi y Goñi Zabala (2012) “la inteligencia emocional aplicada a un contexto” (p.472), en este caso, el escolar. Por lo tanto, promover la CE del profesorado desde la formación inicial se manifiesta ya no solo como algo de sentido común, sino como una necesidad real de formación, puesto que la docencia es una profesión que exige una toma de decisiones constante y el surgimiento de imprevistos en el aula confronta al profesional docente con la necesidad de gestionar altos niveles de estrés.

Para nuestra experiencia, tomamos como referencia a Bisquerra Alzina y Pérez Escoda (2007), quienes entienden que para desarrollar la competencia emocional hay que promover el desarrollo de 4 sub-competencias:

- a. *Conciencia emocional*: darnos cuenta de qué sentimos, poner nombre a la emoción, identificar las emociones de los demás.
- b. *Regulación emocional*: gestionar la intensidad y duración de las emociones para dar una respuesta adecuada a la situación.
- c. *Autonomía emocional*: desarrollar la autoconfianza y una autoestima positiva para automotivarnos, tomar decisiones adecuadas y de forma tranquila.
- d. *Habilidades socioemocionales*: ser capaces de manejar las diferentes situaciones sociales que se nos presentan gestionando adecuadamente las emociones que estas nos generan.

Con relación a esta formación en España, particularmente desde la formación inicial, la situación avanza de forma muy lenta. La educación emocional del futuro profesorado de todos los niveles no ha tenido prácticamente cabida en los programas de formación en las universidades a pesar de todas las evidencias a favor. Si acaso, y voluntariamente, se aborda de forma transversal pero nunca como una asignatura concreta y apenas es trabajada durante el periodo de prácticas.

Byron (2001) ha señalado que entrenar en competencias emocionales al profesorado novel es efectivo para aumentar su CE y actúa como un mecanismo positivo en el tránsito de ser estudiante a ser docente. Este aspecto, en el caso de alumnado en

prácticas, es aún más complejo puesto que todavía no ha dejado de ser estudiante y tiene que asumir, en muchos casos, funciones y responsabilidades docentes en el centro de prácticas que generan variadas emociones que necesita saber gestionar adecuadamente.

Por lo tanto, las prácticas externas del alumnado de magisterio suponen uno de los escenarios más idóneos para desarrollar la CE a partir del ejercicio de la autorreflexión sobre la práctica con el acompañamiento de sus tutores académicos a partir del trabajo con casos y la escritura de diarios emocionales o «emociodiarios».

Por todos los motivos hasta aquí señalados, se decidió innovar durante las prácticas del último curso de alumnado de magisterio a partir de la experiencia que se desarrolla a continuación.

2. DISEÑO Y CONTEXTUALIZACIÓN DE LA EXPERIENCIA¹⁸

La experiencia que aquí se presenta se realizó durante el periodo de prácticas del alumnado de los estudios del grado de maestro/a en Educación Infantil (en adelante EI), del grado de maestro/a de Educación Primaria (en adelante EP) y del grado de maestro/a en Educación Infantil y Educación Primaria (doble grado, en adelante DG) de la Facultad de Formación de Profesorado y Educación de la UAM. Se contó con la participación de 46 estudiantes (39 mujeres y 7 varones) y 12 docentes tutores/as de la Facultad.

Los estudiantes realizan sus prácticas externas en los centros de Educación Infantil y Primaria durante el segundo semestre, en el que tienen un tutor profesional (el del centro) y un tutor académico (el de la UAM). Durante este periodo el alumnado se inserta en la vida del centro y, concretamente, en un aula de referencia «como un docente más» para realizar sus últimas prácticas de la carrera. Normalmente, aunque es un periodo de mucha ilusión y alegría, también supone enfrentarse a situaciones reales de la vida diaria escolar en las que tienen que tomar decisiones como si ya fueran docentes, pero con la condición de estudiantes en prácticas que están siendo observados, evaluados y con el añadido de la falta de experiencia.

Como profesoras de alumnado en prácticas hemos venido observando año tras año que todo ello les genera mucho estrés y emociones negativas a las que suelen enfrentarse

¹⁸ La experiencia fue galardonada con el I Premio de Innovación Docente de la Facultad de Formación de Profesorado y Educación de la UAM. 2021

de forma no adaptativa, lo que redundaba que, en ocasiones, se bloqueen, no puedan llevar a cabo las tareas diarias de prácticas, se establezcan relaciones difíciles con el/la tutor/a del centro, su grupo-clase y el resto del profesorado, entre otras. También hemos podido detectar ciertas situaciones y relaciones durante este periodo que se repiten regularmente siendo las que más impactan de forma negativa en su afrontamiento emocional.

Todas estas cuestiones han influido en la decisión de diseñar una formación más específica dentro del prácticum para promover el desarrollo de la CE docente. Para profundizar en la autorreflexión, se diseñaron casos a partir de estas situaciones y relaciones detectadas que generan más dificultades y se elaboraron historias en formato video. Por otro lado, se decidió la inclusión del «emocionario» dentro del portafolios de prácticas como herramienta que permite al alumnado una mayor autorreflexión e introspección con relación al componente afectivo en su práctica.

2.1. Formación docente a partir de casos y la escritura de diarios

La utilización de casos para la formación docente constituye un tipo de aprendizaje que permite al alumnado reflexionar sobre situaciones problemáticas que se presentan en el aula real para activar procesos de reflexión, análisis y discusión, lo que promueve, a su vez, la adquisición y desarrollo de conocimientos, habilidades y actitudes. Existe evidencia, por otro lado, de que el estudiantado de formación inicial de profesorado que recibe una enseñanza basada en casos llega a ser más reflexivo respecto a la enseñanza y los procesos de aula que quienes reciben una formación más de corte tradicional (Rodríguez Marcos et al., 2014).

En la formación de docentes se utiliza también la escritura de diarios para favorecer los procesos de reflexión en y sobre la práctica (Schön, 1983) y está bastante extendida su inclusión en los portafolios de prácticas de la mayoría de las universidades españolas. Como tales, constituyen una herramienta de reflexión, análisis y toma de decisiones a nivel profesional (Rekalde, 2004, 2006, como se citan en Rekalde Rodríguez, 2009) puesto que, a partir de la descripción de situaciones prácticas que vive en el centro, tiene que reflexionar y argumentar teóricamente sus decisiones y actuación en el aula (Rodríguez Marcos et al., 1998). Y como señala Albertín Carbó (2007), la reflexión profesional no solo supone situar la mirada en el afuera, en lo que acontece o en los fenómenos que se estudian o con los que se trabaja, sino que también implica dirigir nuestra atención hacia el adentro, hacia la propia persona que reflexiona. Este ejercicio

de introspección al escribir, de mirada hacia adentro y de tomarse a sí mismo/a como objeto al reflexionar sobre la práctica en el aula, convierte a los diarios en instrumentos idóneos para la educación emocional del profesorado. En efecto, entre los diversos aspectos de la dimensión personal que se abordan en la escritura de diarios, la personalidad de quien escribe y sus emociones se hacen evidentes (Zabalza, 2004; Rekalde Rodríguez, 2009).

Lo señalado hasta aquí nos permitió diseñar materiales promotores de la reflexión a partir de unos casos en formato multimedia (videos más actividades interactivas de reflexión sobre los casos) y decidimos, además, transformar el diario de prácticas al uso por uno que denominamos «emociodiario», en el que se les animaba a describir las situaciones vividas durante su prácticum, pero haciendo hincapié en las emociones que dichas situaciones les provocaban.

Los objetivos de la experiencia son:

1. Promover el desarrollo y aprendizaje de estrategias de regulación emocional del alumnado que favorezcan un afrontamiento ajustado a las tareas más estresantes a las que se enfrentan durante el periodo de prácticas logrando resolverlas adecuadamente.
2. Enriquecer el practicum de formación inicial de magisterio mediante el uso de metodologías activas centradas en el desarrollo de la competencia emocional del alumnado en prácticas.
3. Mejorar la calidad de los procesos de tutela de alumnado en prácticas brindando al profesorado herramientas y materiales que faciliten la promoción de la reflexión sobre las prácticas.

2.2.1. Recursos y herramientas específicas para el desarrollo de la CE

Antes de comenzar el periodo de prácticas se cita al alumnado a una tutoría para explicarle el proceso de formación en detalle. Una de las medidas que hemos incluido este curso también es medir su CE, para lo que se han administrado dos cuestionarios pre-post test (antes de comenzar y al finalizar sus prácticas). Siendo el primero el cuestionario relativo a la versión en español del *Cognitive Emotion Regulation Questionnaire* (CERQ) (Garnefski, Kraaij y Spinhoven, 2001, traducción española de Domínguez, Lasa, Amor y Holgado, 2013); y seguidamente se administró la escala de afrontamiento general (EAG, Baessler y Schwarzer, 1996). Por otro lado, se les presenta

el material multimedia diseñado que se aloja en una plataforma educativa, en nuestro caso decidimos utilizar el Bloc de Notas de Microsoft Teams. Allí se les facilitan los enlaces tanto a los videos como a las actividades interactivas. El material puede trabajarse *antes* de comenzar las prácticas, pero *luego* de responder el cuestionario de competencia emocional; o *durante* las prácticas en función de alguna situación sobre la que se perciba que necesita reflexionar el alumnado, por ejemplo. Es un material muy versátil para que el profesorado tutor lo utilice según lo considere oportuno. Las situaciones que se diseñaron para los videos fueron cuatro: *alumnado disruptivo en el aula*; *atención a la diversidad* tanto en el aula general como en aulas específicas de apoyo con profesorado especializado (en España se denominan aulas «PT», de Pedagogía Terapéutica); *identidad profesional* (relacionado con su rol ambivalente de estudiante/docente en prácticas), e *intervención y expectativas de logro*, situación que responde a la creencia del estudiantado, detectada frecuentemente, de que con su sola intervención didáctica la situación problemática se resuelve. Cada uno de estos casos, por otra parte, va acompañado de actividades interactivas de reflexión diseñadas con Genial.ly.

El emociodiarario se estructuró dentro del mismo bloc de notas, abriendo diferentes secciones comunes a todo el grupo de estudiantes: información sobre la experiencia; fundamentación teórica del desarrollo de la CE docente; cuestionario pre-post para responder en Forms de Microsoft Teams; material de trabajo que incluye los enlaces a videos, actividades interactivas y otros (entrevistas a alumnado que ha utilizado ya el emociodiarario, expertos en Orientación Educativa y docentes, pero que, por razones de espacio hemos decidido no desarrollar aquí puesto que son materiales de apoyo más secundario a toda la experiencia)¹⁹ y, por último, una tabla con las estrategias de afrontamiento emocional para que pueda identificar aquellas que utiliza con más frecuencia. Se le abre luego a cada estudiante un apartado individual, al que solo tiene acceso ese estudiante y su tutor/a, donde escribirá día a día o semana a semana sus experiencias, vivencias y emociones. El profesorado junto con su alumnado decide la frecuencia tanto de escritura como de revisión y comentarios del emociodiarario, es decir, el seguimiento de sus prácticas y el acompañamiento en el desarrollo de su CE docente.

¹⁹ En caso de querer consultar en detalle todo el material, los recursos, etc. ver el siguiente enlace: [Experiencias Docentes UAM](#)

3. RESULTADOS DE LA EXPERIENCIA

La evaluación de la experiencia incorpora tanto evaluaciones de tipo cuantitativo como cualitativo. Respecto a la primera, se administró un cuestionario pre-post para la medición de su CE, como ya se ha comentado, y se diseñó también un cuestionario de satisfacción a responder al final del prácticum. Con relación a la evaluación de tipo cualitativo, se tomaron los comentarios hechos tanto en su emociodiarario como en las conclusiones del portafolios de prácticas, así como algunas respuestas abiertas dentro del propio cuestionario de satisfacción.

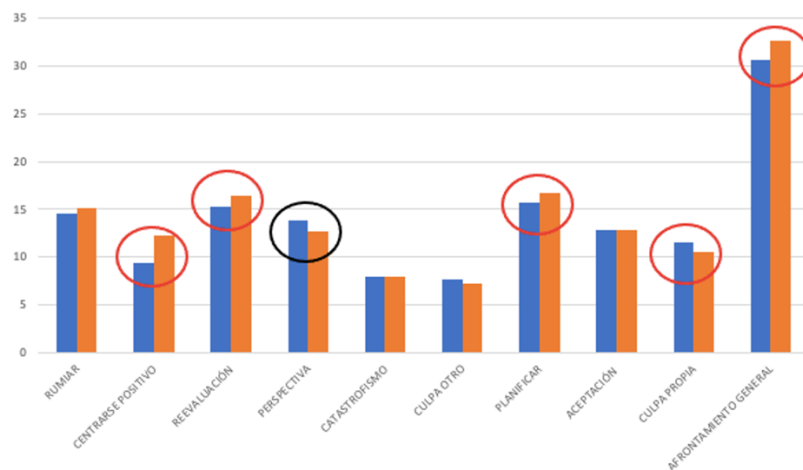
Con relación a la comparación pre-post de las nueve estrategias del CERQ y la Escala de afrontamiento general que se puede ver en la Figura 1, hemos de señalar aquí que se han destacado las comparaciones para muestras relacionadas que resultaron significativas a través del programa de análisis estadístico SPSS ($P_s < ,05$).

La escala CERQ se compone de 9 tipos de estrategias de afrontamiento, 4 desadaptativas (rumiación, catastrofismo, culpar a otros y culparse uno mismo) y 5 adaptativas (centrarse en lo positivo, reevaluación positiva, poner en perspectiva, centrarse en planificar y aceptación). Los resultados muestran que los estudiantes mejoraron en 3 estilos de afrontamiento adaptativo. Esto se refleja en que, después de la experiencia, recurrían más a centrarse en lo positivo, eran más capaces de reevaluar la situación para poder afrontarla y mostraban una mejor habilidad para planificar actuaciones que les ayudasen al afrontamiento. Así mismo, redujeron su puntuación en una de las estrategias desadaptativas por lo que vemos que, a medida que va transcurriendo el prácticum, recurren menos a la autculpa como forma de afrontamiento de situaciones que les generan estrés emocional. Se encontró también una reducción de la estrategia de toma de perspectiva; dicha estrategia, a pesar de encontrarse dentro de las adaptativas, se resume en la capacidad para relativizar la situación o relativizar su impacto a través del tiempo. Hacia el final de las prácticas, los estudiantes recurrieron menos a relativizar la situación a favor de asumir otras estrategias de afrontamiento.

También se obtuvo una diferencia significativa en la Escala de afrontamiento general, ya que después del practicum los estudiantes reportaron un mayor afrontamiento general.

Figura 1

Comparaciones pre-post en las estrategias de afrontamiento



Asimismo, en la Figura 2 vemos que la pertinencia de escribir un emociodiario para facilitar el desarrollo de la CE docente es considerada por el alumnado como muy útil por el 45% de los respondientes al cuestionario de satisfacción, y de bastante útil por el 41%. Estos resultados junto con lo señalado respecto a las estrategias evaluadas a través del cuestionario nos permiten afirmar que el objetivo 1 se pudo cumplir ampliamente.

Figura 2

Utilidad del emociodiario

14. Señala tu percepción de la utilidad de escribir un diario emocional durante las prácticas

[Más detalles](#)

Nada útil	2
Poco útil	2
Bastante útil	12
Muy útil	13

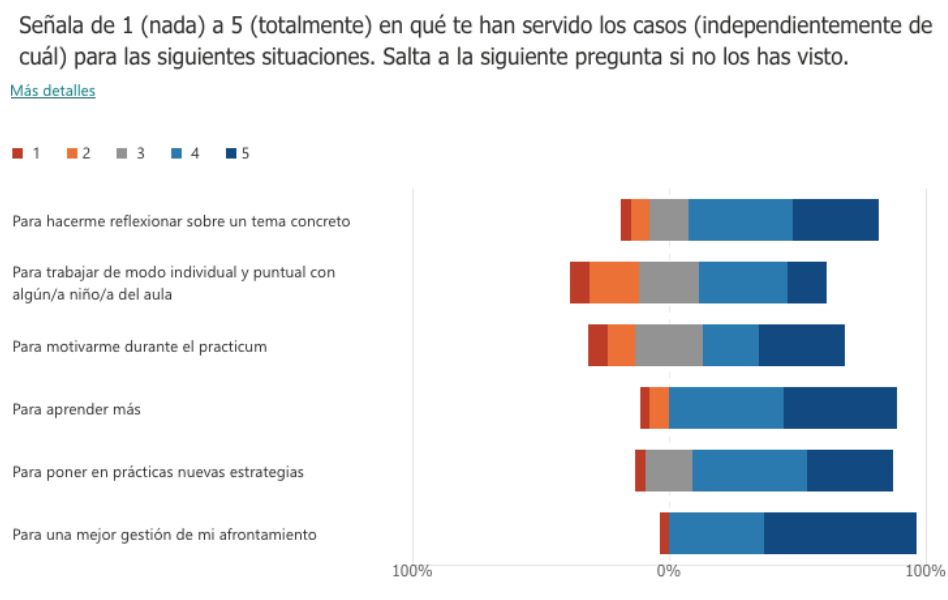


Los resultados respecto al objetivo 2, relacionado con el enriquecimiento del prácticum con materiales y herramientas multimedia, se han extraído del cuestionario de satisfacción administrado al final del periodo de práctica respondido por 29 de los 46 estudiantes participantes a través de la aplicación FORMS. En este sentido, se puede afirmar que ha sido un gran acierto incluir este tipo de recursos dentro de este periodo de formación como elementos facilitadores de la reflexión puesto que el alumnado considera

que este tipo de recursos ha sido útil: un 40,7% señala que han sido bastante útiles y un 33,3% muy útiles. Asimismo, vemos en la Figura 3 que, respecto a gestionar mejor su afrontamiento emocional, un 59,3% los considera muy útiles.

Figura 3

Utilidad percibida en el uso de los casos por las/os estudiantes



Por último, respecto a la mejora de la calidad de los procesos de tutela, es decir, el objetivo 3, hemos tenido en cuenta el mismo cuestionario de satisfacción tanto del alumnado como del profesorado. Los resultados de los primeros se reflejan en la Figura 4. Un 55,2% señala que ha sido «fundamental» que alguien leyera sus emociodiaros y se pusiera en su lugar. Un 51,7% considera que la retroalimentación de sus tutores a partir de la lectura del emociodiaro ha sido muy importante para el desarrollo de su CE. En este sentido, estamos en situación de afirmar que el proceso de tutela es un aspecto decisivo para el desarrollo de esta competencia.

Por su parte, el propio profesorado también ha respondido respecto al proceso de tutela a partir de esta experiencia, cuyos resultados mostramos en la Figura 5. Un 63,3% señala que el uso de los materiales y del emociodiaro durante las prácticas tiene su dificultad para la tutela, pero que merece la pena por ser muy útil para su formación profesional.

Desde un punto de vista cualitativo, tomamos en cuenta algunas de las argumentaciones que ofrecen para explicar sus respuestas en el cuestionario de satisfacción.

Figura 4

Calidad del proceso de tutela para el alumnado

13. Con relación a la retroalimentación y el seguimiento que recibías de tu tutor/a, señala el grado de acuerdo con las siguientes frases (siendo 1 = nada y 4 = mucho):

[Más detalles](#)

■ Opción 1 ■ Opción 2 ■ Opción 3 ■ Opción 4

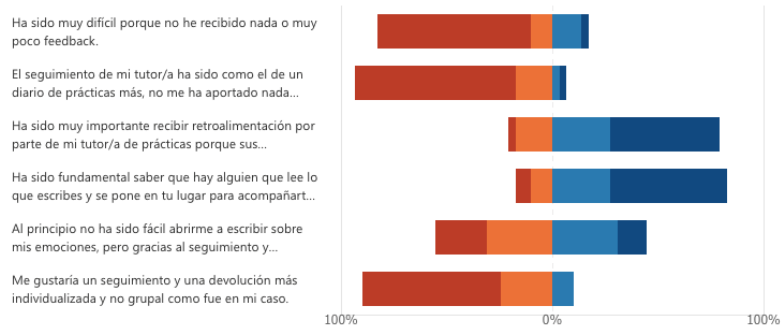


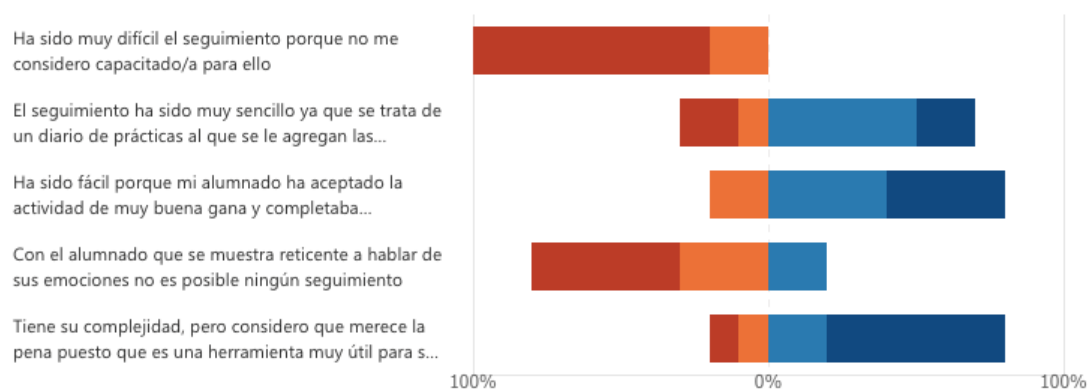
Figura 5

Calidad del proceso de tutela para el profesorado tutor

21. PROCESOS DE TUTELA UAM Indica el grado de acuerdo con las siguientes afirmaciones con relación al seguimiento del emociodiario de tu alumnado de prácticas

[Más detalles](#)

■ Nada ■ Poco ■ Bastante ■ Mucho



Respecto a los videos de los casos y las actividades interactivas, comentan:

- Los vídeos exponen contextos o situaciones de prácticas reales por las que ya hemos pasado o es posible que pasemos. Poder ver que no somos los únicos que sufrimos estos problemas ayuda muchísimo a afrontarlos con mejor actitud (estudiante mujer).

- *Lo considero una herramienta muy útil para un docente (estudiante varón).*

Para el alumnado, lo más positivo de esta experiencia se relacionan con aspectos relacionados con su persona, en particular con sus emociones, señalando que todo ello les ayuda a mejorar su comportamiento didáctico en el aula de prácticas.

De esta manera, se puede ver cómo la herramienta les sirve para aumentar su conocimiento personal («*entenderme mejor*») y como forma de regular sus emociones («*desahogarme*») para influir, finalmente, en su conducta («*cómo actuar mejor*»), es decir, se trabaja sobre la identificación, regulación y afrontamiento emocionales, aspectos que integran la competencia emocional (CE) (Bisquerra Alzina y Pérez Escoda, 2007) a la vez que se fomenta, de esta manera, su desarrollo personal.

4. CONCLUSIONES

La calidad de la enseñanza que reciben los niños y las niñas en las aulas depende de numerosos factores, pero sin duda, uno de ellos resulta fundamental y se refiere a la propia figura del profesorado. En este sentido, es imperativo contar con docentes que sean capaces de crear un clima de aula estimulante y seguro para el aprendizaje, así como de establecer relaciones positivas y de confianza con su alumnado. Para ello el profesorado necesita recibir la formación adecuada y desarrollar su competencia emocional.

La experiencia aquí presentada nos muestra que el periodo de prácticas de la formación inicial docente es un momento crucial y óptimo para el desarrollo de dicha competencia. Las ventajas de trabajar con casos y material interactivo, así como la escritura del emociodiarario son muchas, como hemos señalado aquí. Por un lado, la herramienta del diario en los portafolios de prácticas se enriquece, al poner el foco en el aspecto emocional que acompaña a toda experiencia didáctica en el centro y en el aula. Esta reflexión específica les ayuda en el desarrollo tanto profesional como personal. Los casos en formato multimedia y las actividades de reflexión interactivas les resultan motivadores a la vez que suscitan procesos de reflexión más profunda.

Se concluye, por tanto, que esta experiencia promueve el desarrollo de la competencia emocional docente durante la formación inicial del profesorado.

REFERENCIAS

- Albertín Carbó, P. (2007). La formación reflexiva como competencia profesional. Condiciones psicosociales para una práctica reflexiva. El diario de campo como herramienta. *Revista de Enseñanza Universitaria*, 30, 7-18.
- Ambrona, T., López-Pérez, B., y Márquez-González, M. (2012). Eficacia de un programa de educación emocional breve para incrementar la competencia emocional de niños de educación primaria. *Revista Española de Orientación y Psicopedagogía (REOP)*, 23(1), 39-49.
- Baessler, J. y Schwarcer, R. (1996). Evaluación de la autoeficacia: Adaptación española de la escala de Autoeficacia General. *Ansiedad y Estrés*, 2, 1-8.
- Bisquerra, R. (2003). Educación emocional y competencias básicas para la vida. *Revista de investigación educativa*, 21(1), 7-43.
- Bisquerra Alzina, R. & Pérez Escoda, N. (2007). Las competencias emocionales. *Educación XX1*, 10, 61-82
- Byron, C. M. (2001). The effects of emotional knowledge education in the training of novice teachers. *Dissertation Abstract*: 2001-95021-143
- Damasio, A. (2006). *En busca de Spinoza. Neurobiología de la emoción y los sentimientos*. Crítica.
- Domínguez-Sánchez, F.J., Lasa-Aristu, M., Amor, P.J. y Holgado-Tello, F.P. (2013). Psychometric properties of the Spanish versión of the Cognitive Emotion Regulation Questionnaire. *Assessment*, 20, 253-261. doi: 10.1177/1073191110397274
- Extremera, N., Fernández-Berrocal, P. y Durán, A. (2003). Inteligencia emocional y burnout en profesores. *Encuentros en Psicología Social*, 1, 260-265.
- Garnefski, N., Kraaij, V., y Spinhoven, Ph. (2001). Negative life events, cognitive emotion regulation and emotional problems. *Personality and Individual Differences*, 30, 1311-1327.
- Grewal, D., Brackett, M., y Salovey, P. (2006). Emotional Intelligence and the Self-Regulation of Affect. In D. K. Snyder, J. Simpson, & J. N. Hughes (Eds.), *Emotion regulation in couples and families: Pathways to dysfunction and health* (pp. 37–55). American Psychological Association. <https://doi.org/10.1037/11468-002>
- Hakanen, J. J., Bakker, A. B. y Schaufeli, W. B. (2006). Burnout and work engagement among teachers. *Journal of School Psychology*, 43, 495-513

- López-Goñi, I. y Goñi Zabala, J. M. (2012). La competencia emocional en los currículos de formación inicial de los docentes. Un estudio comparativo. *Revista de Educación*, 357, pp. 467-489. doi: 10-4438/1988-592X-RE-2010-357-069
- Mérida López, S. y Extremera, N. (2017). Estado de la cuestión sobre inteligencia emocional y burnout en el profesorado por países, año de publicación, ciclos educativos e instrumentos de evaluación. *Revista de Currículum y Profesorado*, Vol.21(3), 371-389
- Ortega Navas, M.C. (2010). Competencias emergentes del docente ante las demandas del Espacio Europeo de Educación Superior. *Revista Española de Educación Comparada*, 16, 305-327
- Rekalde Rodríguez, I. (2009). ¿Cómo podemos aprender a mejorar nuestras prácticas docentes? Los diarios del alumnado universitario: Herramienta de formación permanente del profesorado. *Bordón*, 61(4), 109-122
- Rodríguez Marcos, A., Blanchard Giménez, M., Esteban Moreno, R. y Messina Albarenque, C. (2012). Currículum, competencias, educación inclusiva. Aproximación a Tres Conceptos Clave en el Sistema Educativo en C. Pinto Nunes (Organizador) *Didática e Formação de Professores* (pp.163-200). Editora UNIJUÍ
- Rodríguez Marcos, A. (Dir.), Alda, E., Aranda, R., Carenas, B., De La Herrán, A., Domínguez, C., González, P., Gutiérrez, I., Hernández, J.L., Mampaso, A., Navarro, A., Olmos, J.A. y Sanz, E. Colaboración de Messina, C. (1998). El aprendizaje de la enseñanza reflexiva en el contexto del prácticum de magisterio. *Enseñanza*, 16, pp. 153-175
- Rodríguez Marcos, A. (Dir.), Blanchard Giménez, M., Esteban Moreno, R., Álvarez Irarreta, A., Romero González, P., Sanz Lobo, E. y Cerrillo Martín, M. R. (2014). Un enfoque interdisciplinar de la Didáctica General para maestros, basado en problemas y casos. En A. Rodríguez Marcos y T. Pessoa (coords.) *La práctica cotidiana en los colegios. Casos para la formación de docentes*. (pp. 17-88). Octaedro
- Schön, D. A. (1983). *The reflective practitioner. How professionals think in action*. Basic Books.
- Zabalza, M.A. (2004). *Diarios de clase. Un instrumento de investigación y desarrollo profesional*. Narcea

CAPÍTULO 33.

PROPUESTA DE ACTIVIDADES PARA TRABAJAR LOS PROCESOS DE MEDIACIÓN COMUNITARIA DESDE LA PERSPECTIVA DE GÉNERO, EN CONSONANCIA CON LOS OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE EN EL CICLO SUPERIOR DE ANIMACIÓN SOCIOCULTURAL Y TURÍSTICO (TASOCYT)

Patricia Val Fernández

1. INTRODUCCIÓN

Según informes de la UNESCO (2017), las desigualdades producidas entre hombres y mujeres siguen siendo una de las realidades con las que convivimos. A pesar de que las niñas y mujeres representan la mitad de la población mundial y, por tanto, la mitad del potencial de este, la desigualdad de género sigue persistiendo actualmente en todo el mundo provocando que el progreso social se encuentre estancado.

Históricamente el principio de igualdad se configuró como un “principio regulador de la sociedad que se constituyó en un factor ordenado de las luchas por y desde el Estado moderno” (Navarro Cejas, 2019, pág. 19) y, en 1948, en la Declaración Universal de los Derechos Humanos, la Organización Mundial de la Salud (ONU), establece que “todos son iguales ante la ley y tienen, sin distinción, derecho a igual protección de ley”, sentándose así las bases para establecer políticas que promueven el principio de igualdad, abriendo paso a una aplicación fáctica de la normativa relacionada con el principio de igualdad en las esferas colectivas de los Estados Miembros.

En España, la Ley Orgánica 3/2007, de igualdad entre hombres y mujeres, es la que se encarga de regular cualquier ámbito normativo y los espacios destinados a promover la igualdad de género. Esta ley, en su art. 15, hace referencia a la transversalidad de género, estableciendo como misión de los poderes públicos la de orientar todas sus actividades hacia el principio de igualdad de oportunidades, señalando que todas las administraciones públicas tienen la obligación de integrar principios de igualdad dentro de las disposiciones normativas, adoptando todas las medidas específicas necesarias a

favor de las mujeres, siendo estas razonables y proporcionadas en relación con los objetivos que se persigan (BOE, 23-03-2007, art. 11.1). De esta forma, al referirnos al principio de igualdad de trato entre hombres y mujeres, hacemos referencia a la ausencia de cualquier tipo de discriminación por razones de sexo (BOE, 23-03-2007, art. 3), buscando la integración de dicho principio en todos los ámbitos: educación, salud, deportes, ámbito laboral, conciliación vida familiar y laboral y, sobre todo, en los medios de comunicación.

Con esta ley, se quiere acercar un nuevo paradigma de igualdad en donde se exige la tutela de la igualdad de oportunidades y, la corrección de las situaciones que se puedan producir de desequilibrio estructural que hacen “del género un argumento peyorativo de incidencia directa e indirecta mediante técnicas capaces de acabar con situaciones de inferioridad manifiesta de la mujer en sus condiciones de empleo y trabajo” (Valdeolivas, 2009, pág. 117)

El sistema escolar actual se ha fraguado a raíz de una transmisión de una imagen de la mujer discriminatoria y prejuiciosa que se ha ido repitiendo de generación y generación, dejando a la mujer relegada en un segundo plano frente al ensalzamiento del hombre bajo una figura patriarcal (Álamo & Llorent, 2020, pág. 1002). Por ello, la LO 3/2007, de 22 de marzo, en su art. 23, en el que hace referencia a la educación, señala la importancia del fomento de la igualdad entre hombres y mujeres, así como la búsqueda de la eliminación de cualquier obstáculo que la dificulte, siendo este, uno de los principios que regirán el sistema educativo (BOE, 23-03-2007). Las administraciones educativas serán las encargadas de fomentar que se establezcan las medidas educativas necesarias para impulsar en la actualidad la incorporación de la mujer en el ámbito educativo dentro de la sociedad (BOE, 23-03-2007, art. 24).

En la actualidad, la ONU, centra su labor en desarrollar a nivel mundial los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), en donde la mujer tiene un papel esencial en todos ellos, buscando el reconocimiento de la igualdad y del empoderamiento femenino. Concretamente en el Objetivo número 5, igualdad de género, se busca el logro de la igualdad de género y el empoderamiento de todas las mujeres y niñas, siendo la consecución de la igualdad de género uno de los “fundamentos esenciales para construir un mundo pacífico, próspero y sostenible” (ONU, 2017).

El aprender a compartir experiencias en las aulas entre ambos géneros es el primer paso para que los estudiantes del Ciclo Superior de Animación Sociocultural y Turística (TASOCyT) empaticen con esta problemática. A través de actividades cooperativas y la resolución de retos, se crearán relaciones positivas y experiencias interesantes que promoverán una interdependencia entre ambos géneros de manera amistosa, para que así sean capaces de comprender la importancia de avanzar hacia una igualdad de oportunidades entre hombres y mujeres.

Las actividades propuestas se centrarán en el diseño de proyectos comunitarios, la participación ciudadana, la comunicación y la información en el desarrollo comunitario, el tejido asociativo, los procesos de mediación comunitaria y la evaluación de los proyectos de desarrollo comunitario, todo ello desde la perspectiva de género y en consonancia con los ODS, analizando los estereotipos sexistas y las situaciones de desigualdad, con la finalidad de que el alumnado se comprometa con la sociedad en el desarrollo comunitario y en defensa de la igualdad entre hombres y mujeres.

Objetivo general y específico del proyecto.

El objetivo general de este proyecto es la propuesta de actividades para trabajar los procesos de mediación comunitaria desde la perspectiva de género en consonancia con los ODS en el Ciclo Superior de Animación Sociocultural y Turística (TASOCyT)

Nuestros objetivos específicos son:

Promover el reconocimiento, la valoración y el respeto hacia los roles asociados al género femenino.

Saber plantear soluciones y acciones ante diferentes problemas que se puedan presentar trabajando en equipo o de manera individual.

Identificar situaciones de desigualdad entre hombres y mujeres en la actualidad, tanto en nuestra cultura como en otras.

Trabajar la empatía y promover valores de igualdad y respeto.

Fomentar el análisis crítico hacia las desigualdades y la violencia de género.

Analizar todas aquellas discriminaciones sexistas surgidas a raíz de las diferencias biológicas entre hombres y mujeres.

Diferenciar características asociadas al género femenino o al masculino dadas por razones biológicas, genéticas, culturales o sociales.

Profundizar en el Objetivo de Desarrollo Sostenible número cinco: igualdad de género.

2. MÉTODO

Descripción del material y la metodología que guiará el aprendizaje.

Se trata de una propuesta didáctica para el primer curso del Ciclo Superior de Animación Sociocultural y Turística de los centros de Formación Profesional y, concretamente para el módulo de Desarrollo Comunitario, basándose en una metodología cualitativa y que requiere de la participación de los docentes para su desarrollo.

El material y los recursos didácticos utilizados serán seleccionados en función del contexto educativo y de las características del alumnado, teniendo en cuenta que no sean muy sofisticados ni discriminatorios. Contaremos con materiales audiovisuales y nuevas tecnologías (pizarra digital, proyector, vídeos didácticos, plataformas virtuales y equipos informáticos), materiales impresos (bibliografías recomendadas²⁰ y fotocopias de textos y documentos de interés) y recursos y materiales didácticos complementarios (glosarios, wikis propias, cartulinas, actividades de foro o debate, enlaces web de interés, etc.). Tendremos en cuenta a la hora de crear nuevos materiales las condiciones docentes derivadas de los protocolos Covid-19.

Respecto a las actividades planteadas, en el Real Decreto 1147/2011, de 29 de julio, artículo 8.6. (BOE, 30-7-2011). se indica que, la metodología didáctica de las enseñanzas de formación profesional debe de integrar aspectos tanto científicos, como tecnológicos y organizativos, para que así el alumnado consiga adquirir de forma global una visión de lo que conllevan los procesos de la actividad profesional. Por ello, las actividades quedan dentro de las diferentes metodologías flexibles y abiertas, que faciliten el autoaprendizaje y estén adaptadas a las condiciones, capacidades y necesidades personales de los alumnos, teniendo en cuenta los principios pedagógicos que guían el trabajo en equipo y el aprender por sí mismos, como metodología general, dándole un enfoque constructivista, promoviendo aprendizajes significativos para el alumnado, con

el diseño de actividades que les permitan establecer relaciones entre las experiencias previas y los nuevos aprendizajes, encontrando así un sentido a lo trabajado y sintiéndose parte del proceso de enseñanza-aprendizaje. En todo momento se dará cabida a todo tipo de alumnado, buscando una educación inclusiva e integradora, en la que se atenderán a las características individuales y a los diferentes ritmos de aprendizaje, para que, de esta forma, se pueda llegar al máximo desarrollo de sus capacidades, todo ello mediante el aprendizaje cooperativo, para que todos puedan aportar sus puntos fuertes y ayudarse entre sí, cooperando de cara a solucionar problemas de las situaciones planteadas. Se creará un clima de clase positivo, en el que predominen el respeto, la aceptación mutua, la coeducación y la cooperación, relacionándolo con una posible educación emocional. Para ello, se tendrá en cuenta que las emociones adquieren un gran protagonismo en el aprendizaje y la confianza que consiga el alumnado es fundamental para el buen desarrollo de las sesiones.

En cuanto a las estrategias metodológicas, se abordará desde el eclecticismo metodológico con el uso de diferentes métodos, estilos y estrategias de enseñanza, que se adecúen a los contenidos trabajados y al grupo al que se dirige la sesión. Metodología que implementaremos:

El programa “Cooperar para Aprender/ Aprender a Cooperar”, utilizando técnicas “Opiniones Enfrentadas”, adecuada para enseñarle a nuestros alumnos las habilidades y estrategias básicas de los debates y las discusiones argumentativas en público. Esta última técnica ha sido descrita para llevarse a cabo en el ámbito de la intervención (Pujolàs & Lago, s.f., pág. 119). Con esta metodología cooperativa se pretende que el alumnado se implique en las actividades, desarrolle el pensamiento crítico y el espíritu de iniciativa y autonomía, aprenda a comunicarse con el resto de los compañeros, mejorando sus relaciones y la resolución de conflictos, y aumente su grado de comprensión de la actividad.

La simulación, entrenando diferentes situaciones para que el alumnado sepa cómo actuar adecuadamente, cuando se encuentren con la situación real; el juego de roles, en el que se realizan en clase dramatizaciones de diversas situaciones “reales”, donde cada uno de los alumnos asumirá un rol asignado y actuará en relación a él; las investigaciones grupales son de utilidad para la búsqueda de información, así no solamente se potencia la

interacción del alumnado, sino que, además, se favorece la construcción colaborativa de conocimientos, y se pueden alternar con las investigaciones guiadas.

Los estudios de casos, otra metodología que también utilizaremos, los cuales se realizarán a través del análisis de supuestos reales o simulados por el docente. De esta manera, los alumnos deberán de interpretar imágenes, datos, resolver casos, generar hipótesis o contrastar información, entre otros. Así, se favorecerá la motivación intrínseca, la capacidad de análisis, el desarrollo de habilidades comunicativas entre ellos, entrenando la resolución de casos reales, y lo más relevante para ellos, estableciendo una conexión con la realidad de su futura profesión.

En el proyecto también se utilizará la técnica de “los seis sombreros de pensar” de Bono (2000), una herramienta que permite que nuestros alumnos se comuniquen y razonen viendo realidades desde diferentes perspectivas y enfoques.

Mediante esta técnica aprenderán a ser más reflexivos, flexibles y originales. Para llevarla a la práctica, cada uno deberá de ponerse un sombrero y en función del color de este, defenderán una posición: sombrero blanco (el alumno mostrará un punto de vista objetivo, neutro, no emitirá juicios de valor, ni se involucrará emocionalmente. El que tenga un sombrero blanco buscará hechos concretos, manteniéndose neutro, no interpretará las situaciones ni dará opiniones), sombrero negro (representa lo negativo, haciéndonos ser consciente de hechos complejos o adversos. Con el sombrero negro se aprende a comprender porque ciertas cosas salen mal, no funcionan o simplemente no suceden de la forma que a nosotros nos hubiera gustado), sombrero verde (el que posea este sombrero tiene que buscar soluciones creativas. Este nos animará a hacer posible lo que muchas veces parece imposible, su acción invita a ser provocativos, a librarnos de juicios y dejar que todo fluya, sombrero rojo (pasional, emotivo, siente desde el corazón y las emociones, este sombrero nos lanzará al vacío, pudiendo expresar todo aquello que nos apasiona), sombrero amarillo (es el sombrero del pensamiento lógico y positivo, nos ayudará a ver posibilidades en donde no parecía haberlas, Este sombrero da un enfoque optimista y constructivo, siempre desde la lógica, manteniendo los pies en el suelo y sombrero azul (representación de la tranquilidad, el equilibrio y el autocontrol. Con este sombrero se pueden proponer nuevas técnicas y estrategias, pero manteniendo cierto control para no perdernos por el camino)

Otro recurso innovador, que se pretende implementar es la “Pecha Kucha”, un método de presentaciones que deben exponerse en 6 minutos y 40 segundos. La clave está en el “20*20”, es decir, 20 diapositivas a las que solamente se le pueden dedicar 20 segundos por cada una. El término “Pecha Kucha” hace referencia a una onomatopeya de origen japonés, en la que se representa el sonido de una charla casual (Valle, 2018).

Se propone una metodología que favorezca la formación autónoma del alumno, partiendo de la reflexión, del planteamiento de interrogantes, asumiendo responsabilidades, participando y tomando decisiones, para así construir su propio itinerario formativo y profesional. Para lograrlo tenemos que orientar la enseñanza hacia unos aprendizajes, donde se relacionen los contenidos teóricos con los prácticos, que es lo que se intenta conseguir a través de la realización de los casos prácticos, las actividades complementarias y las actividades extraescolares propuestas, siempre partiendo de los conocimientos previos de los estudiantes y uniendo la situación de aprendizaje con su aplicación a casos reales.

A continuación, se presentan algunas actividades que se pueden llevar a cabo en las aulas, así como la descripción de estas (tabla 1):

Tabla 1

Actividades

Nombre de la actividad	Descripción
Director de cine	Consistirá en la realización de una actividad audiovisual (corto, vídeo, spot publicitario, videoclip, entre otros), sobre la igualdad de género y la no discriminación, planteando diferentes situaciones. Para realizarlo pueden recurrir a técnicas como: vídeo Scribing: también conocido como Vídeo Whiteboard o Pizarra Blanca.
Soy de la generación Igualdad	Trataremos el Día Internacional de la Mujer. Se reflexionará acerca de todos los avances que se lograron y de todo lo que todavía queda por hacer y permanece sin cambio: niñas y mujeres que todavía siguen siendo

infravaloradas, trabajan más, pero ganan menos y tienen menos opciones que los hombres (brecha de género y salarial, doble jornada), múltiples formas de violencia en espacios públicos y en el hogar.

- Visualización de la campaña multigeneracional: “Día Internacional de la Mujer 2020: Somos la #GeneraciónIgualdad”. Naciones Unidas (2020).

- Realización de un diseño con Canva en el que se ponga de manifiesto la reivindicación sobre la igualdad de género y los derechos de la mujer de una forma creativa y original.

Micromachismos

- Análisis y reflexión sobre el documento: “Micromachismos, un machismo silencioso y sutil” Lula Gómez (2015), en el que se pretende dar visibilidad a la discriminación que se ejerce sobre las mujeres por parte de un sistema patriarcal en el ámbito doméstico, laboral y a través del lenguaje (Gómez L., 2015).

- Visionado y reflexión de los cortos: “Micromachismos: están ahí, aunque a veces no queramos verlos” eldiarioes (2015) y, “¿No te ha pasado que...?” (El diario. 2016).

- A través del aprendizaje cooperativo, se plantea una actividad de análisis y reflexión sobre las Batallas de Gallos, movimiento urbano nacido en el Bronx a finales de los setenta, en donde se combina la

poesía hablada improvisada y la música, conociéndose este estilo

con el nombre de Freestyle.

En concreto visualizaremos una de las batallas de Sara Socas, una

joven estudiante de periodismo conocida como la rapera

“antimachitos”, en donde esta hace una reivindicación feminista a

través de sus rimas en respuesta a su contrincante mexicano Rapder,

sobre los feminicidios en la batalla de Otumba, México.

Role Playing

Role Playing, es una herramienta de enseñanza que obliga a los alumnos a pensar y resolver diferentes situaciones que se le puedan

presentar de forma creativa. Es similar a una dramatización teatral,

salvo que aquí no hay guiones, se recurre a la improvisación.

En grupos representarán varias situaciones, entre las que podrán

elegir:

☐ ☐ Rosa para niñas, azul para niños.

☐ ☐ ¡Qué suerte, tu marido te ayuda en casa!

☐ ☐ En el restaurante, la cuenta es para él.

☐ ☐ La mujer invisible en el taller o en el concesionario.

☐ ☐ La madre y el “padrazo”

☐ ☐ Un hombre y una mujer no pueden ser amigos

☐ ☐ La “friend zone”

☐ ☐ Ser madre vs la carrera profesional

☐ ☐ Ausencia de lenguaje inclusivo

☐ ☐ Corres como una niña

Los seis
sombreros de
pensar

Debate sobre las imágenes y denuncias presentadas por los ciudadanos en el Informe 2010 del Observatorio de la Imagen de las

Mujeres, cuyo objetivo es el de fomentar una imagen de la mujer

equilibrada y no estereotipada en los medios de comunicación (Observatorio de la Imagen de las Mujeres, 2010).

Para realizar el debate utilizaremos la técnica de “Los seis sombreros de pensar” de Edward de Bono.

Fuente. Elaboración propia.

2.1. Evaluación, técnicas e instrumentos de evaluación.

En cuanto a la evaluación, se seguirá la siguiente estrategia:

Evaluación inicial: se realiza al inicio para conocer la situación de partida de nuestros alumnos y proporciona datos sobre los conocimientos previos que tienen sobre los contenidos que se desarrollarán. Esta evaluación inicial se centra en las características personales del alumnado, así como en sus actitudes y aptitudes, y así se actuará de manera ajustada a sus necesidades e intereses.

Evaluación formativa o continua: abarca todo el proceso educativo a lo largo del desarrollo de las actividades y proporciona información de forma continua sobre las dificultades, y los avances que se producen en el proceso de aprendizaje de los alumnos.

Evaluación final o sumativa: se realiza al finalizar las actividades permitiendo comprobar lo que el alumno ha aprendido y el grado de consecución de las competencias y de los objetivos. Nos permite obtener los resultados una vez concluido el proceso de

enseñanza-aprendizaje y la planificación de nuevas secuencias de enseñanza-aprendizaje para el próximo curso.

También se contemplan, en el proceso evaluador, los elementos de autoevaluación y coevaluación, favoreciendo la implicación del alumnado pudiendo participar en su propio proceso de aprendizaje.

Las técnicas de evaluación se fundamentarán en la observación sistemática de los trabajos realizados por los alumnos y en la resolución de estos, así como en el hábito de trabajo, la utilización de todas aquellas aplicaciones informáticas propias de la materia, en el análisis y evaluación de las producciones de los alumnos (ejercicios, trabajos, resúmenes realizados tanto en casa como en clase, para así lograr que use de una forma correcta la expresión escrita y oral), en los intercambios orales con los otros alumnos (mediante la exposición de temas, diálogos, debates, y puestas en común).

Se valorará una participación activa, teniendo en cuenta el lenguaje utilizado y la presentación de contenidos en las salidas a la pizarra, exposiciones o debates y pruebas escritas de los contenidos para evaluar el grado de asimilación de los contenidos.

Respecto a los instrumentos de evaluación se utilizará: el cuaderno del profesor, las pruebas objetivas utilizando la metodología de aprendizajes basados en problemas (ABP), la investigación y la reflexión de los alumnos para poder proponer soluciones a las situaciones y problemas que les plantea el docente (Quintero Ruiz, s.f., pág. 7) y rúbricas de evaluación, tanto de las tareas competenciales, como de los trabajos realizados mediante la metodología ABP y de la expresión oral utilizada en las exposiciones.

3. RESULTADOS

A través de este proyecto se pretende que el alumnado se comprometa con la sociedad en el desarrollo comunitario y en defensa de la igualdad entre hombres y mujeres, por ello, se ha diseñado una tabla con los indicadores de logro que ayudarán a la evaluación del impacto de este proyecto (tabla 2).

Tabla 2

Indicadores de logro para la consecución de los objetivos del proyecto.

Indicadores de logro	Puntuación de 1 a 10	Observaciones

Tanto la selección como la temporalización de los contenidos y de las actividades ha sido ajustada a las necesidades e intereses de los alumnos en todo momento.

Antes de iniciar cualquier actividad, se ha introducido el tema para así motivar a los alumnos y saber cuáles son sus conocimientos previos.

Antes de iniciar una actividad, se ha expuesto y justificado el plan de trabajo (importancia, utilidad, etc.), y se ha informado a los alumnos sobre los criterios de evaluación.

Tanto los contenidos como las actividades se han relacionado con los intereses del alumnado, y se han tenido en cuenta sus conocimientos previos para elaborarlas.

Se ha ofrecido a los alumnos un mapa conceptual del tema, para que así estén siempre orientados en el proceso de aprendizaje.

Las actividades propuestas fueron variadas, favoreciendo la adquisición de las competencias clave. Se han facilitado estrategias para comprobar que se han entendido los contenidos.

La distribución del tiempo en el aula ha sido
el adecuado.

Se han utilizado recursos variados
(audiovisuales, informáticos, etc.).

Las actividades grupales han sido
suficientes y sobre todo significativas.

Fuente. Elaboración propia.

4. DISCUSIÓN/CONCLUSIONES

Con la puesta en marcha de este proyecto, se pretende fomentar la empatía entre los estudiantes del Ciclo Superior de Animación Sociocultural y Turística (TASOCyT), así como el fomento de disciplinas positivas y actitudes de respeto, dialogo, solidaridad, asertividad y tolerancia, a la par que se trabajan y promueven valores de igualdad, se desarrolla el pensamiento crítico hacia las desigualdades y la violencia de género y se aprende a identificar situaciones de desigualdad entre hombres y mujeres, a la par que se plantean diferentes soluciones y acciones para poder radicarlas. Por este motivo, la importancia de tener en cuenta las características asociadas al género femenino o al masculino y la de profundizar en el ODS número 5, que nos permitirán construir mejoras desde estas realidades.

Todavía no se ha tenido la oportunidad de poner en práctica dicho proyecto, por lo que se desconocen las dificultades que se pueden presentar una vez que se lleve a la práctica, no obstante, a la hora de desarrollar este proyecto se tuvo en cuenta que su estructura fuera flexible y que se adaptara a los intereses y necesidades del alumnado, por ello, a la hora de diseñarlo se ha tratado de que fuese una propuesta funcional, motivadora, flexible, dinámica, creativa y, sobre todo, que tocara temas actuales, fomentando la empatía y el trabajo en equipo.

En varias actividades propuestas está presente el uso de las TICS, con la intención de introducir la innovación en el aula por medio de contenido audiovisual, casos prácticos y presentaciones originales, entre otras. Se pretende motivar y estimular al alumnado y situarlo como protagonista a través de una gran variedad de recursos didácticos que

favorecen un clima motivador en el aula, evitando la monotonía y fomentando el interés y el disfrute en el proceso de aprendizaje.

Por último, resaltar la integración del trabajo específico del ODS número 5, igualdad de género, permitiendo el compromiso del proyecto con la formación de una ciudadanía responsable y predispuesta a fomentar el tejido asociativo para hacer de este un mundo más sostenible y justo.

REFERENCIAS

Álamo, M., & Llorent, V. (2020). Investigación en el ámbito educativo. Nuevas realidades en un acercamiento multidimensional a las variables psicológicas y educativas. . Madrid, España: DYKINSON, S.L. . Recuperado el 18 de Septiembre de 2021, de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=784571>

Cruz, C. (Diciembre de 1998). "Guía metodológica para integrar la perspectiva de género en proyectos y programas de desarrollo. (3. 0.-G. Emakunde/Instituto Vasco de la Mujer. C/ Manuel Iradier, Ed.) Recuperado el 30 de Marzo de 2020, de "Guía metodológica para integrar la perspectiva de género en proyectos y programas de desarrollo Cualificaciones, M. d. (Ed.). (Enero de 2007).

Gómez, L. (Febrero de 2015). Micromachismos, un machismo silencioso y sutil. Recuperado el 8 de Abril de 2020, de [mujeresenred: http://www.mujeresenred.net/spip.php?article2190](http://www.mujeresenred.net/spip.php?article2190)

Hamodi, C., López Pastor, V. M., & López Pastor, A. T. (2015). Medios, técnicas e instrumentos de evaluación formativa y compartida del aprendizaje en educación superior. *scielo*, 37(147).

Instituto de la Mujer y para la Igualdad de Oportunidades . (s.f.). Plan Estratégico de Igualdad de Oportunidades. . Recuperado el 21 de Abril de 2020, de Catálogo de Publicaciones de la Administración General del Estado: <http://www.inmujer.gob.es/actualidad/PEIO/docs/PEIO2014-2016.pdf>

Lazovska, D. (7 de Mayo de 2018). De qué están hechas las niñas: empoderamiento femenino de Nike. Recuperado el 21 de Abril de 2020, de <https://www.expoknews.com/de-que-estan-hechas-las-ninas-empoderamientofemenino-de-nike/>

Ley Orgánica 3/2007 de Igualdad entre hombres y mujeres. (BOE, 23-03-2007)

López Pastor, V. M., & Fraile Aranda, A. (2008). La resolución de los conflictos en y a través de la educación física. Barcelona: Editorial GRAÓ.

Martín, X. (1992). El role-playing, una técnica para facilitar la empatía y la perspectiva social. Recuperado el 31 de Marzo de 2020, de Dialnet: <file:///C:/Users/Usuario/Downloads/DialnetElRoleplayingUnaTecnicaParaFacilitarLaEmpatiaYLaPe-126264.pdf>

Martín, X. (1992). El role-playing, una técnica para facilitar la empatía y la perspectiva social. Recuperado el 31 de Marzo de 2020, de Comunicación, Lenguaje y Educación: <file:///C:/Users/Usuario/Downloads/DialnetElRoleplayingUnaTecnicaParaFacilitarLaEmpatiaYLaPe-126264.pdf>

Mera, C. (2014). Pensamiento prospectivo: visión sistémica de la construcción del futuro. Recuperado el 12 de Abril de 2020, de Análisis Revista Colombiana de Humanidades: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=5155/515551535005>

Naciones Unidas. (2018). 170 acciones diarias para transformar nuestro mundo. Recuperado el 23 de Marzo de 2020, de https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/wpcontent/uploads/sites/3/2018/08/170Actions-web_Sp.pdf

Navarro Cejas, M. (2019). El principio de igualdad y no discriminación de las trabajadoras migrantes: un factor clave en el estudio de género en la sociedad global. Recuperado el 18 de Septiembre de 2021, de Universitat de Girona: https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/667584/tmnc_20190617.pdf?sequence=2&isAllowed=y

Observatorio de la Imagen de las Mujeres. (2010). Informe 2010.

ONU. (s.f.). Resultados de la búsqueda. Recuperado el 21 de Abril de 2020, de https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/wpcontent/uploads/sites/3/2018/08/170Actions-web_Sp.pdf

Oportunidades, I. d. (2014-2016). Plan estratégico de igualdad de oportunidades 2014- 2016. (S. S. Ministerio de Sanidad, Ed.) Recuperado el 30 de Marzo de 2020, de Catálogo de Publicaciones de la Administración General del Estado: <http://www.inmujer.gob.es/areasTematicas/AreaPlanificacionEvaluacion/docs/PlanesEstrategicos/PEIO2014-2016.pdf>

Oxfam. (s.f.). Empoderamiento femenino. Recuperado el 30 de Marzo de 2020, de <https://blog.oxfamintermon.org/empoderamiento-femenino-la-lucha-que-debe-unir-a-hombres-y-mujeres/>

Perez, G. (11 de Julio de 2018). Historia del feminismo. Recuperado el 8 de Abril de 2020, de <https://www.youtube.com/watch?v=0my1oddgK5g&t=166s>

Pujolàs, P., & Lago, J. R. (s.f.). El programa CA/AC (“Cooperar para Aprender /Aprender a Cooperar”) para enseñar a aprender en equipo. Recuperado el 20 de Abril de 2020, de Implementación del aprendizaje cooperativo en el aula: <https://www.elizalde.eus/wp-content/uploads/izapideak/CA-ACprograma.pdf>

Quintero Ruiz, L. D. (s.f.). Metodología. Recuperado el 20 de Abril de 2020, de <http://www3.gobiernodecanarias.org/medusa/campus/doc/htmls/metodologias/pdfs/unidad03.pdf?v=1>

Real Decreto 1147/2011, de 29 de julio, por el que se establece la ordenación general de la formación profesional del sistema educativo (BOE, 30-7-2011)

Solís, M. (s.f.). Role playing como herramienta de enseñanza. Recuperado el 22 de Abril de 2020, de https://fido.palermo.edu/servicios_dyc/publicacionesdc/vista/detalle_articulo.php?id_libro=380&id_articulo=8308T

Valdeolivas, Y. (2009). La historia interminable de la igualdad entre hombres y mujeres en las relaciones de trabajo. Recuperado el 19 de Septiembre de 2021, de <http://afduam.es/wp-content/uploads/pdf/13/la-historia-interminable-de-la-igualdad-yolanda-valdeolivas.pdf>

Valle, E. d. (5 de Agosto de 2018). ¿Qué es Pecha Kucha? El método infalible para presentaciones eficaces. Recuperado el 22 de Abril de 2020, de <https://www.socialmediaycontenidos.com/que-es-pecha-kucha-el-metodo-infaliblepara-presentaciones-eficaces/>

Vírgula, D. (17 de Septiembre de 2010). Criterios de evaluación. Recuperado el 6 de Abril de 2020, de <https://virgulablog.es/programacion-didactica/elementos-de-laprogramacion-didactica/evaluacion/que-son-los-criterios-de-evaluacion-primariaeso-y-bachillerato/>

CAPÍTULO 34.
LA DIRECCIÓN ESCOLAR Y LA ÉTICA ORGANIZACIONAL EN LAS
ESCUELAS DE CATALUNYA

Sara Colorado Ramírez

1. INTRODUCCIÓN

La comunicación presenta los resultados del estudio realizado donde se busca estudiar el desarrollo de la ética organizacional en los centros de educación infantil y primaria (DEOCE, en adelante) de Catalunya a partir del ejercicio de la dirección escolar y el comportamiento institucional.

A lo largo de las últimas décadas se ha experimentado un creciente interés por atender a la dimensión ética en las instituciones educativas, justificada por los cambios sociales actuales. Nos encontramos en un contexto económico y social donde los valores, las formas de relacionarse y los modelos de vida están cambiando, haciendo necesario que las instituciones educativas los comprendan y les den respuesta. En definitiva, obliga a la escuela y a sus directivos a adoptar nuevos estilos que permitan gestionar la institución educativa de manera segura, sostenible, saludable y ética.

El objetivo general del estudio es” analizar los factores condicionantes que pueden facilitar o inhibir a la dirección escolar desarrollar planteamientos éticos en la escuela”. Y los objetivos específicos derivados son: delimitar teórica y prácticamente el objeto de estudio en las instituciones educativas; diseñar un modelo de estadios para el DEOCE; proponer un cuestionario de autoevaluación institucional para identificar factores condicionantes del DEOCE y, por último, delimitar acciones concretas para promover y mejorar, desde la dirección escolar, el DEOCE.

2. MARCO TEÓRICO

2.1. La ética organizacional en la escuela

Hablar de ética es, para alguno de los autores, considerar el carácter de la organización que se forja en la práctica y que responde a los valores que guían el

comportamiento y la propia conducta institucional (Cortina, 2016; García-Marzá, 2017). De ahí que la ética organizacional (EO, en adelante) sea una herramienta de reflexión y cuestionamiento de la moralidad institucional, que se sitúa en el plano del saber práctico generando aprendizaje organizacional y proyectando a la organización como una institución responsable, transparente y sostenible. La EO impregna, así, la cultura y el clima organizacional y llega a su máximo desarrollo cuando se aplica y se presenta como un comportamiento habitual en el centro o institución educativa.

La ética en las organizaciones facilita el análisis de los mecanismos, estructuras, relaciones y lógicas que se crean en el seno de la institución facilitando la comprensión global y reflexiva de la misma como organización. Se ocupa de las acciones de las personas de la organización en el contexto organizativo, pero también de las decisiones de la organización como institución. Ocupa así un lugar central y visible, al ofrecer mecanismos y herramientas para que las organizaciones educativas puedan trabajar y pensar en los pros y los contras de sus decisiones y puedan justificar las elecciones que toman desde una esfera ética.

Compartimos con Cortina (2018) que la ética organizacional en la escuela (EOCE, en adelante) “es una cuestión del día a día, que ayuda a tomar decisiones correctas para evitar tomar decisiones no meditadas propias.” Por tanto, entendemos la EO como el saber hacer de la escuela fruto del consenso, diálogo, la reflexión, la autorreflexión entre la organización y sus miembros, la organización y sus finalidades, la organización y su misión, los valores mínimos y máximos de la comunidad educativa o del entorno y la propia institución educativa, que guían a la institución educativa hacia un comportamiento correcto y virtuoso (Colorado, 2020).

Las instituciones educativas tienen una responsabilidad social innegable, no solo porque sus opciones repercuten en la sociedad; también, porque los fines que persiguen son sociales. Por tanto, compartimos la afirmación que “no solo los individuos son moralmente responsables, sino también las organizaciones” (Cortina, 2018), porque, no solo las personas o los grupos de personas se ven afectados por los objetivos y finalidad de la organización, sino que el sistema social y ecológico con el que interacciona y del que forman parte también se ve afectado.

2.2. La dirección escolar y la ética organizacional

La dirección escolar tiene, en este contexto, que guiar a la escuela hacia su transformación, porque la institución educativa es un agente educativo y un sujeto único

que aprende a través de su actuación, cuando rompe con rutinas y objetivos institucionales establecidos e incorpora nuevos objetivos que le permitan mejorar (Gairín, 2004).

La dirección escolar tiene un papel fundamental en el éxito de los resultados escolares y en la calidad de la mejora de los centros educativos (Bolívar, 2019; Villa, 2019). La autonomía de la dirección escolar es fundamental para promover una mayor libertad en su capacidad de decisión y asunción de responsabilidades en EO, aunque su gestión precisa una dirección escolar en equipo y trabajo colegiado (López-Yáñez, 2010; Villa, 2019).

Iniciar procesos de cambio en la escuela implica que sean sentidos, necesitados, precisados, y se alcanzan mejor de modo colectivo, induciendo a los propios implicados a la mejora de su práctica, mediante un aprendizaje colegiado en sus contextos de trabajo. Aquí, es donde el liderazgo tiene su papel principal.

Promover la EO en la escuela implica que las competencias de la dirección escolar dejan de focalizarse en los contenidos para centrarse en los problemas y situaciones relevantes que debe afrontar a diario, porque el éxito en el abordaje de una situación cotidiana dentro de la escuela no depende únicamente de los conocimientos que posea la dirección, sino también de sus habilidades, de sus rasgos de personalidad, del autodomínio que tenga y de los principios éticos que aplique.

Dentro de los retos del ejercicio directivo está el plantearse la calidad ética del poder que ejerce en la institución educativa, para valorar si su comportamiento y actuación profesional se dirige hacia la promoción de buenas prácticas, hacia la mejora de la escuela, hacia el aprendizaje organizacional, hacia el aprendizaje del alumnado, entre otras. La dirección escolar no es, sin embargo, la única responsable del desarrollo ético de la organización, que afecta a toda la comunidad educativa a través de su implicación y compromiso. La escuela debe, en este sentido, convertirse en la herramienta que permita democratizar oportunidades de éxito y guíe hacia los principios de justicia social con políticas educativas equitativas, transparentes, sostenibles e inclusivas.

2.3. La autoevaluación institucional y la ética organizacional

La evaluación institucional se plantea como un proceso que genera dinámicas de reflexión y cambio sobre y para la acción (FEDAD, 2019; Peña, Almuiñas y Galarza, 2018). La evaluación interna es una actividad básica, generadora de otros procesos de mejora que busca una percepción ajustada de lo que se hace y de lo que se consigue. Potencialmente sirve como mejora y para la mejora, porque antes de iniciar cualquier

proceso nos dice dónde estamos (el punto de partida) y supone la aplicación de procesos y técnicas, dentro de una orientación colectiva.

La evaluación tiene un carácter formativo y es caracterizada como “un proceso cada vez más interno, que se realiza para mejorar, para aprender, para tomar el poder de lo que se evalúa y como un espacio de participación democrática desde el que se generan e integran significados compartidos y responsabilidad colectiva” (Bartolomé y Cabrera, 2000, p. 8). Es decir, la evaluación tiene un poder transformador y de aprendizaje para la persona y la organización (San Fabián y Granda, 2013; Flórez y Hoyos, 2020; entre otros). Incluso permite desarrollar habilidades de participación, diálogo y consenso para promover el aprendizaje personal y organizacional sobre la realidad que actúa y sobre el propio proceso de evaluación, transformándolo en una actividad de cambio y aprendizaje autogestionado (Cabrera, 2007).

La evaluación del DEOCE es un proceso que promueva el aprendizaje tanto de las personas como de la institución educativa en la que se desarrolla, buscando crear y promover una cultura de la evaluación organizacional. El establecimiento de modelos de análisis ético-organizativos permite identificar la coherencia en la práctica educativa de las instituciones educativas y sus disfunciones, para ayudarlas a mejorar y cambiar institucionalmente y poder disminuir las disfunciones existentes. Es decir, se concibe como un dispositivo para que la escuela pueda pensarse.

En el estudio la integración de la autoevaluación en un plan de mejora planificado y que busca la mejora continua del centro educativo, con orientación formativa y centrándose en el análisis de las prioridades del Proyecto Educativo de Centro, en las necesidades del centro educativo y desde un programa institucional de desarrollo ético organizacional (San Fabián y Granada, 2013).

3. MÉTODO

El problema de investigación surge de la necesidad de dar respuesta a un problema para que el que no se encuentra actualmente una respuesta satisfactoria, si consideramos las denuncias públicas que se conocen sobre el trato humano en algunos centros educativos. Al respecto, se plantean preguntas como ¿cómo se ha de conceptualizar la EOCE?; ¿la dirección puede favorecer la calidad ética en estas instituciones?; ¿la calidad ética favorece el desarrollo de la propia organización?; ¿cuál es el papel de la dirección en la promoción y en la garantía de la calidad ética de las escuelas?

El enfoque metodológico es de corte mixto secuencial CUAL→ cuan con una fase exploratoria inicial, que permite la complementación de la fase cuantitativa posterior y algunas aportaciones cualitativas para validar el modelo final de intervención. La orientación es descriptiva e interpretativa, que ha permitido acercarse a la realidad para describir y documentar como son los fenómenos que tienen lugar en ella. En todo caso, se ha garantizado la credibilidad, transferibilidad, dependencia y conformidad del estudio con la triangulación de instrumentos e informantes, que se han validado en todas las fases de la investigación, y con la identificación de los informantes y el contexto donde se ha llevado a cabo.

La metodología incluye la realización de 18 entrevistas exploratorias, para la delimitación teórico-práctica del objeto de estudio, la concreción de las competencias profesionales claves de la dirección escolar y la especificación de propuestas organizativas para la promoción del DEOCE; el análisis de 442 cuestionarios para direcciones escolares de Catalunya donde se indaga sobre los condicionantes que facilitan e inhiben el DEOCE; el desarrollo de 2 grupos de discusión con un total de 11 participantes para validar teórica y prácticamente el Modelo, el Instrumento y el Protocolo inicial, mejorar y profundizar en la trazabilidad, sentido y la terminología empleada en el Modelo y buscar la aplicabilidad, univocidad y trazabilidad tanto del Instrumento como del Protocolo; por último, se aplicó el Instrumento de autoevaluación inicial CADEO en cuatro escuelas de educación infantil y primaria para validar en la práctica su utilidad y favorecer la actuación de la dirección escolar.

3.1. Muestra

El muestreo de las *entrevistas exploratorias* es no probabilística, intencional y causal, donde los informantes siempre cumplen dos de los criterios especificados. Con la intención de que pudieran aportar reflexiones, ideas y propuestas elaboradas, y además se aportara rigor y credibilidad a la información recabada, se buscó triangular el tipo de informantes: 9 entrevistas a directores escolares de escuelas de diferente titularidad y tamaño, 7 entrevistas a expertos en ética organización y liderazgo ético y 2 a inspectores de educación.

El *cuestionario* cuenta con una muestra probabilística por conglomerados a partir de los datos identificativos de centros educativos del Departamento de Educación de la Generalitat de Catalunya del curso 2018/2019. Los centros participantes integraban el segundo ciclo de educación infantil y la etapa de primaria, además de considerar su

tamaño y titularidad, demandando una o dos respuestas representativas por centro. La población de estudio fue de 2302 escuelas en Catalunya y, con un margen de error muestral del 5 % y una confianza del 95,5 %, se buscaron y obtuvieron 442 respuestas, que se consideran representativas de la población y significativas a nivel estadístico.

Los *grupos de discusión* cuentan con 11 informantes. En el grupo de discusión práctico han participado 6 directores pertenecientes a escuelas de diferente tamaño, titularidad y contexto y, 5 expertos en investigación sobre la organización y gestión de centros educativos y la ética aplicada y EO en el segundo grupo de discusión.

Por último, el *instrumento de autoevaluación institucional CADEO* se aplica en tres escuelas públicas (2 de 2 líneas y 1 de 1-2 líneas) y una escuela privada (de una 1 línea).

En síntesis, en la tabla 1 se puede observar cada una de las fases, la instrumentalización y la muestra empleada durante todo el estudio.

Tabla 1

Fases, instrumentalización y muestra empleada en el estudio

Fases del estudio		Exploratoria	Definición y concreción	Contrastación	Aplicación
Instrumentalización		Entrevista exploratoria	Cuestionario	Grupos de discusión	Instrumento CADEO
Informantes	Directores	9	442	6	4
	Expertos EO	7		2	
	Inspección educativa	2			
	Expertos en DIOE			3	

Fuente. Elaboración propia

3.2. Análisis de los datos

El tratamiento y el análisis de la información en el caso de las entrevistas exploratorias se ha empleado el software MAXQDA con la codificación del contenido con una matriz de codificación. Se han obtenido 138 códigos y 1934 unidades semánticas y se han empleado códigos descriptivos, códigos valorativos y prospectivos. En cambio, los datos del cuestionario han sido analizados con el software SPSS mediante análisis descriptivo y factorial.

En el caso de los grupos de discusión y la aplicación del Instrumento se han utilizado matrices de información que han posibilitado fijar la atención en las coincidencias y las divergencias entre informantes y también, valoraciones y propuestas de mejora para cada uno de los interrogantes y resultados

3. RESULTADOS

La triangulación de todos los datos obtenidos a través de diferentes fases de investigación ha dado como resultado la caracterización teórico-práctica del objeto de estudio en las instituciones educativas; la delimitación de un Modelo de estadios para el DEOCE, un Instrumento de autoevaluación institucional CADEO y su Protocolo de aplicación.

Concretamente, en las entrevistas exploratorias, se entiende la *EOCE* como un medio, un proceso y conjunto de acciones que permiten pensar y dialogar coordinadamente para tomar decisiones compartidas con relación a cómo actuar institucionalmente. Permite pensar y valorar la coherencia entre la teoría y la práctica, es decir, entre el ideario institucional y su actuación. Para muchos informantes, la calidad EO debe inferirse de la actuación y a partir de la observación del funcionamiento institucional, de las relaciones interpersonales, del comportamiento de la escuela y de la comunidad educativa.

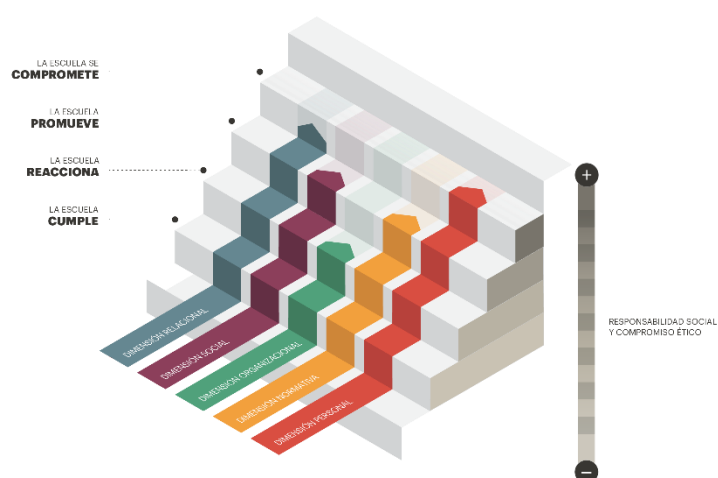
Para la gran mayoría de los entrevistados, la EO habla del carácter de la escuela, es decir, reconoce que la escuela es un sujeto moral que va forjando su carácter en la práctica. Enlaza este planteamiento con la idea del proceso de delimitación colectiva de la ética organización, que debe ser compartida, reflexionada conjuntamente, construida a partir de la participación de la comunidad educativa y fundamentarse en la comunicación, la veracidad y la búsqueda del bien común y del desarrollo pleno.

El *Modelo de estadios para el DEOCE* (véase Figura 1) busca conocer las capacidades y debilidades ético-organizativas en la institución educativa. Con los datos obtenidos se identifican potencialidades y necesidades de cambio, además de administrar propuestas para su mejora. Desde una perspectiva analítica y descriptiva, la promoción del desarrollo de la ética organizacional y la preocupación y reflexión de los centros educativos por la responsabilidad social de sus decisiones y comportamientos puede variar. Puede moverse entre distintos estadios de desarrollo organizacional. Este tránsito entre niveles de desarrollo organizacional es lo que se busca recoger con el modelo.

El modelo presenta un total de cuatro estadios de DEOCE vinculados con elementos propios de la finalidad educativa de los centros educativos, la implicación y participación de los miembros de la comunidad educativa y escolar, el papel de la dirección escolar, las características de liderazgo, las estructuras organizativas y el compromiso de la comunidad educativa con la organización, entre otras variables. Además, los estadios de desarrollo están integrados y deben considerar la influencia y relación con las diferentes dimensiones: personal, organizacional, normativa, relacional y social.

Figura 1

Modelo de estadios para el desarrollo ético organizacional en la escuela



Fuente. Colorado (2020, p. 450)

El *Instrumento de autoevaluación institucional CADEO* (véase figura 2) contiene un primer bloque que explica el marco y objeto de estudio; el segundo bloque solicita la identificación del centro (nombre de la escuela, tamaño, titularidad) e información del perfil profesional del docente (función que realiza en el centro, años de experiencia docente, años en el centro y años de experiencia en cargos directivos). Y, por último, el tercer bloque contempla 28 cuestiones ordenadas en función de su pertenencia a la dimensión organizativa, personal, normativa, social y relacional. Las cuestiones por evaluar se relacionan con los cuatro estadios de Desarrollo Ético Organizacional en la escuela planteados en el Modelo (véase figura 1).

El instrumento CADEO es de interés para las escuelas, de cualquier titularidad, que quieren mejorar la ética organizacional en su institución al atender al hecho que, como centros educativos, promueven valores institucionales, actúan dando respuesta a esos valores, toman decisiones que comportan juicios éticos y sus actuaciones tienen impacto organizativo y social. Es un instrumento sujeto a análisis, contrastación, reflexión y

evaluación constante. Busca guiar a la comunidad educativa, a los equipos directivos y, en particular, a la dirección escolar hacia la planificación estratégica de la ética organizacional mediante la búsqueda del compromiso colectivo.

Figura 2

Ejemplo de situación del Instrumento de autoevaluación institucional CADEO

B. Escoja de cada uno de los aspectos aquella afirmación que, en general, describe mejor el funcionamiento, la organización, la gestión y la práctica directiva de la escuela donde se encuentra.

Dimensión organizativa

1. Misión y valor de la ética organizacional

La escuela que busca promover la ética organizacional institucionaliza y piensa de manera coordinada y compartida sobre los valores, la misión y su práctica institucional, para ofrecer respuestas pensadas, argumentadas y compartidas ante situaciones y conflictos éticos entre la comunidad educativa.

- ☐ 1. La escuela se preocupa por satisfacer las necesidades de la comunidad educativa que se derivan de sus competencias, funciones y objetivos establecidos por las normativas vigentes.
- ☐ 2. La escuela se preocupa por satisfacer las necesidades de la comunidad educativa que van más allá de las competencias, funciones y objetivos establecidos por las normativas vigentes.
- ☐ 3. La escuela se preocupa por satisfacer las necesidades de la comunidad educativa que van más allá de sus competencias, funciones y objetivos establecidos por las normativas vigentes, por identificar expectativas y necesidades de la comunidad educativa y por prevenir posibles conflictos de la propia práctica institucional.
- ☐ 4. La escuela se preocupa por impulsar el desarrollo personal de la comunidad educativa identificando sus expectativas y necesidades, y previniendo conflictos de la propia práctica institucional.

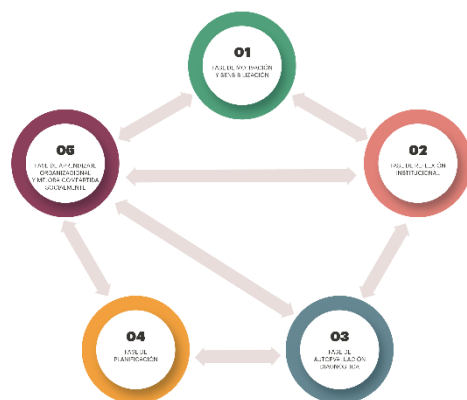
Comentarios:

Fuente. Colorado (2020, p. 471).

Por último, para complementar y acompañar al instrumento se ha creado un *Protocolo de aplicación* que pretende ser una herramienta para que las personas de la comunidad escolar y las escuelas que decidan aplicar el Instrumento de autoevaluación CADEO dispongan de una serie de orientaciones para su aplicación, utilización e interpretación de resultados. El Protocolo cuenta con cinco fases (véase figura 3) y desarrolla en profundidad los pasos a seguir para realizar la autoevaluación institucional planteada con el Instrumento CADEO.

Figura 3

Protocolo de aplicación del Modelo de estadios para el DEOCE y el instrumento de autoevaluación institucional CADEO



Fuente. Colorado (2020, p. 460).

4. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Tal y como afirman diversos autores, la EOE implica un saber práctico que orienta la acción y guía la organización educativa para comportarse institucionalmente de acuerdo con valores organizativos compartidos, consensuados, explicitados y conocidos por la comunidad educativa (Cortina, 2016; García-Marzá, 2017; González-Esteban, 2016; Solano et al., 2018). Aun así, no hay que entender cualquier comportamiento institucional como valioso. Lo es aquel que busca el desarrollo integral de las personas, el que toma decisiones de manera justa y prudente, y el que busca atender y cuidar a las personas con niveles más altos de confianza, compromiso, cooperación y respeto hacia la organización y hacia las personas que la integran y consideran su actividad y el entorno (Cortina, 2018; González-Esteban, 2016; Lozano, 2007; Pérez Riestra, 2010;).

Esta identificación práctica de la EO queda demostrada en los resultados obtenidos a partir de las diferentes entrevistas exploratorias. Incluso se ha apuntado el hecho de que las escuelas, por su función educativa y de transformación social, desempeñan un papel fundamental en esta cuestión. Así que es posible afirmar que las escuelas son éticas por naturaleza, aunque todas se caracterizan por presentar diferentes niveles de calidad ética. Es fundamental identificar aquellas cuestiones que generan prácticas que pueden poner en peligro la convivencia, las relaciones personales, la función de la escuela y la democracia en la misma. De hecho, buscar el desarrollo ético en la escuela es buscar la transformación de la escuela en una comunidad viva y en cuyo centro se sitúa no solo el alumnado, sino también la propia comunidad educativa.

Impulsar la autoevaluación institucional, así como colaborar con evaluaciones externas permite tomar decisiones oportunas y que tienen en cuenta la información y las

evidencias obtenidas. El estudio identifica que estos planteamientos se dan cuando se planifica estratégicamente la gestión ética institucional en la escuela, es decir, cuando se delimitan una relación de indicadores y criterios éticos que evalúan los planteamientos, comportamientos, decisiones institucionales (García-Marzá, 2017; González-Esteban 2016).

El Modelo de estadios para el DEOCE y el Instrumento de autoevaluación institucional CADEO, ambos centrados en el DEOCE, pretenden convertirse en una herramienta que permita entender y evaluar el DEOCE a partir de la actuación institucional y de la dirección escolar. Para ello, se considera la implicación, el compromiso individual y colectivo, la reflexión y la responsabilidad social de la comunidad educativa como elementos fundamentales para su desarrollo.

La revisión de la literatura evidencia la falta de instrumentos de esta naturaleza en las instituciones educativas, de ahí que se justifique la propuesta realizada. Si bien hay diversas aportaciones en relación con el desarrollo ético, el clima y la cultura ética, y la ética organizacional en disciplinas relacionadas con la empresa, la salud y los servicios sociales de la mano de FECHAC (2016), López et al., (2019), Noé (2019); Pérez Riestra (2010), entre otros. En el caso de las instituciones educativas, hay aportaciones que plantean estudios sobre el desarrollo organizacional, cultura organizacional, clima, análisis institucional, dirección en valores y dirección ética y de liderazgo pedagógico como Campo (2018), González (2017), Riera et al., (2018), Solano et al., (2018), entre otros. Pero no existe un modelo de análisis organizacional como el que se propone, que aporta una propuesta de análisis del desarrollo ético en la escuela a través de su práctica organizativa y directiva para saber en qué estadio se encuentra y cuáles son aquellos condicionantes que facilitan y limitan la organización el encontrarse en estadios superiores.

El Modelo, el Instrumento y el Protocolo de aplicación que se proponen tienen por vocación ser una herramienta útil para que los centros educativos puedan entender y autoevaluarse con relación a criterios de desarrollo ético organizacional. Es necesario para la EOCE el diseño y desarrollo de estrategias de actuación globales y coherentes en el centro educativo. Para ello, se requieren procesos de reflexión y evaluación (Cortina, 2016, 2018; García-Marzá, 2017; González-Esteban, 2016 y Serentil y Gairín, 2016) actualmente casi inexistentes en los centros educativos en el caso de la EO.

REFERENCIAS

- Bartolomé, M. y Cabrera, F. (2000). Nuevas tendencias en la evaluación de programas de educación multicultural. *Revista de Investigación Educativa*, (18) 2, 463-479
- Bolívar, A. (2019). *Una dirección escolar con capacidad de liderazgo pedagógico*. Madrid: La Muralla.
- Cabrera, F. (2007). Valoración de un modelo de evaluación participativa autogestionada para promover el aprendizaje y el cambio en las organizaciones. *Revista de Investigación Educativa*, 25, (2), 463-490.
- Campo, A. (2018). Un lenguaje común para hablar sobre la dirección escolar. Organización y gestión educativa: *Revista del Fórum Europeo de Administradores de la Educación*, 130 (2), 16-19.
- Colorado, S. (2020). *La dirección escolar y la ética organizacional en los centros de educación infantil y primaria de Catalunya. Análisis de facilitadores y barreras* [tesis doctoral/no publicada]. Departament de Pedagogia Aplicada. Universitat Autònoma de Barcelona.
- Cortina, A. (2016). Gestionar con ética. En *XXVII Encuentro Empresarial El mundo que nos viene*. Elkargi SGR. [Tipo de soporte: vídeo-usb]. Lugar: Bilbao.
- Cortina, A. (2018). Ética de las instituciones educativas y la responsabilidad social de los centros educativos. *Organización y gestión educativa, Revista del Fórum Europeo de Administradores de la Educación*, 130 (2), 34-37.
- Federación de Asociaciones de Directivos Escolares (2019). *Un Marco Español para la Buena Dirección Escolar*. Madrid: FEDADI
- FECHAC (2016). *Responsabilidad social empresarial. Instrumento de Autodiagnóstico para las Empresas*. Recuperado de <https://bit.ly/3yAKHSL>
- Flórez-Nisperuza, E.P y Hoyos-Merlano, A.M. (2020). Una mirada cualitativa sobre la autoevaluación institucional desde la praxis universitaria. *Revista Científica*, 37, (1), 78-89. <https://doi.org/10.14483/23448350.13645>
- Gairín, J. (2004a). *La Organización escolar: contexto y texto de actuación*. Madrid: Muralla.
- García-Marzá, D. (2017). From ethical codes to ethical auditing: An ethical infrastructure for social responsibility communication. *El profesional de la información*, 26 (2), 268-276.

- González, J.C. (2017). *Desarrollo moral en los directores de escuela de educación general básica en relación con el compromiso de la comunidad escolar*. (Tesis doctoral). Recuperado de <https://bit.ly/3mYzBoB>
- González-Esteban, E. (2016). El desarrollo de la ética empresarial ante los avances de la neurociencia organizacional y la neuroética. *Pensamiento. Revista de investigación e información filosófica*, 72 (273), 921-940. doi: <http://dx.doi.org/10.14422/pen.v72.i273.y2016.009>
- Lozano, J.F. (2007). Ética en las organizaciones educativas. *Organización y gestión educativa: Revista del Fórum Europeo de Administradores de la Educación*, 1, 8-22.
- López, E., Vicente, M.A. y De la Cruz, C. (2019). Clima ético y cultura de seguridad del paciente pediátrico en un hospital esècialidad del sureste de México. *Horizonte Sanitario*, 18 (2), 201-2010. <https://doi.org/10.19136/hs.a18n2.2727>.
- Noé, C. (2019). Revisión bibliográfica sobre sustentabilidad y ética organizacional: Actores relevantes. *Ciencias Administrativas*, (13) 036, 49-60. doi: <https://doi.org/10.24215/23143738e036>
- Peña, L.R., Almuiñas. J.L. y Galarza, J. (2018). La autoevaluación institucional con fines de mejora continua en las instituciones de educación superior. *Universidad y Sociedad*, 10 (4), 18-24. Recuperado de <http://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus>
- Pérez Riestra, R.N. (2010). *El comportamiento moral en las organizaciones: una perspectiva desde la ética de la empresa* [Tesis doctoral]. Recuperado de <https://eprints.ucm.es/11089/1/T32191.pdf>
- Riera, J., Pagès, A., Torralba, F., Vilar, J y Rosàs, M. (2018). Liderazgo ético de comunidades educativas en contextos de incertidumbre. *Revista de Estudios y Experimentación en Educación*, 2, 95-108. doi: 10.21703/rexe.Especial2_2018951095
- San Fabián, J.L. y Granada, A. (2013). *La autoevaluación institucional*. Madrid: Síntesis.
- Serentil, J. y Gairín, J. (2016). La evaluación institucional en la enseñanza obligatoria en España. En J. Gairín y A-Díaz-Vicario (Coord.). *Sistema de evaluación institucional en la Enseñanza Obligatoria en Iberoamérica* (pp. 77-98). Santiago de Chile: Red AGE.
- Solano, A., Monge, I., Bolaños, O. y Ruiz, W. (2018). La gestión ética en los colegios públicos nocturnos-académicos del sistema educativo costarricense, desde la mirada del personal administrativodocente. *Innovaciones Educativas*, 29, 5-19.

Villa, A. (2019). Liderazgo: una clave para la innovación y el cambio educativo. *Revista de Investigación Educativa*, 37 (2), 301-326.
doi:<http://dx.doi.org/10.6018/rie.37.2.365461>

CAPÍTULO 35.

EL SÍNDROME DE WILLIAMS-BEUREN: DESCRIPCIÓN, NECESIDADES E INTERVENCIÓN EDUCATIVA

Ana V. Rico-Zumaquero y Ana M. Rico-Martín

1. INTRODUCCIÓN

Cada vez se descubren más enfermedades raras y, con ellas, la necesidad de darlas a conocer a la sociedad y atender adecuadamente en la escuela a los alumnos afectados. Para dar a conocer las características y necesidades en el entorno escolar de una de estas enfermedades raras, el síndrome de Williams-Beuren (en adelante, SWB), se analiza la literatura encontrada al respecto desde un aspecto clínico y educativo.

La medicina avanza a pasos de gigantes, aunque nunca parezca suficiente, y esto ha llevado a proporcionar una mejor calidad de vida a muchas personas con enfermedades raras. Lo que ha originado, a su vez, que los niños afectados se integren en las aulas en el marco de la escuela inclusiva y la enseñanza no discriminatoria ante la diversidad funcional. Pero todavía hay ciertas enfermedades raras poco investigadas tanto desde un aspecto clínico (una cura) como desde un aspecto genérico (facilitar información, ayudas, etc.) y desde un aspecto educativo (intervención escolar apropiada).

Acerca de las enfermedades raras, no existen criterios unánimes, pero todos se basan en la frecuencia en la que se presentan (Cortés, 2015). Por ejemplo, en Estados Unidos una enfermedad rara es la que afecta a menos de 200 000 personas, en Japón sería a menos de 500 000, y en la Unión Europea debe tener una prevalencia inferior a 1 de cada 2000 personas. En el caso del SWB, trastorno del neurodesarrollo, se estima que lo padece 1 persona por cada 7500 (Del Campo Casanelles y Pérez Jurado, 2010).

Este síndrome fue descubierto en 1961 por el Dr. John Williams y más tarde, en 1962, lo acompañó el pediatra Alois Beuren. Ambos investigaron un cuadro clínico de ciertos pacientes con estenosis aórtica supraválvular, apariencia facial muy peculiar, coeficiente intelectual entre 50 y 65, y personalidad muy sociable.

Posteriormente, se descubrió que se trataba de una alteración genética que afecta al Sistema Nervioso Central, debida a una anomalía en el cromosoma 7q11.23. Es una enfermedad sin cura, pero con tratamiento clínico.

El motivo de este estudio es dar a conocer el SWB a la sociedad, en general, y a los agentes educativos, en particular, con el fin de concienciarles sobre la situación que viven las personas que lo padecen para, de esta forma, entenderlas y descubrir cómo trabajar con ellas. Los **objetivos** planteados son:

1. Conocer los aspectos clínicos del síndrome, tales como las características, síntomas, causas y tratamiento.
2. Identificar las características relevantes y necesidades del alumnado afectado para determinar una intervención educativa adecuada.

2. MÉTODO

Respecto a la metodología seguida, se trata de una investigación documental, llevada a cabo mediante un **análisis bibliográfico** de diferentes fuentes primarias que proporcionan información acerca del SWB en los ámbitos clínico y educativo.

La **técnica** utilizada fue la de análisis de contenido (Andréu Abela, 2002), que permitió una descripción objetiva y sistemática de la información relevante para el estudio, con la ayuda de una ficha de registro. En este instrumento se recogen las **categorías de análisis** establecidas *a priori*:

- a. Síntomas y causas del SWB.
- b. Detección del trastorno.
- c. Tratamiento clínico.
- d. Características del alumno con SWB relacionadas con el entorno escolar.
- e. Intervención educativa específica.

El **procedimiento** de búsqueda de información contemplaba, en primer lugar, el empleo de una serie de términos clave o parámetros de búsqueda en diferentes idiomas, relacionados con los objetivos y las categorías mencionadas, que, combinados mediante operadores booleanos (AND, OR), dieron lugar a ecuaciones de búsqueda en los campos del título, resumen y tema que se introdujeron en las siguientes bases de datos y directorios digitales: Web of Science, ProQuest, Google Academic, MEDLINE y Dialnet.

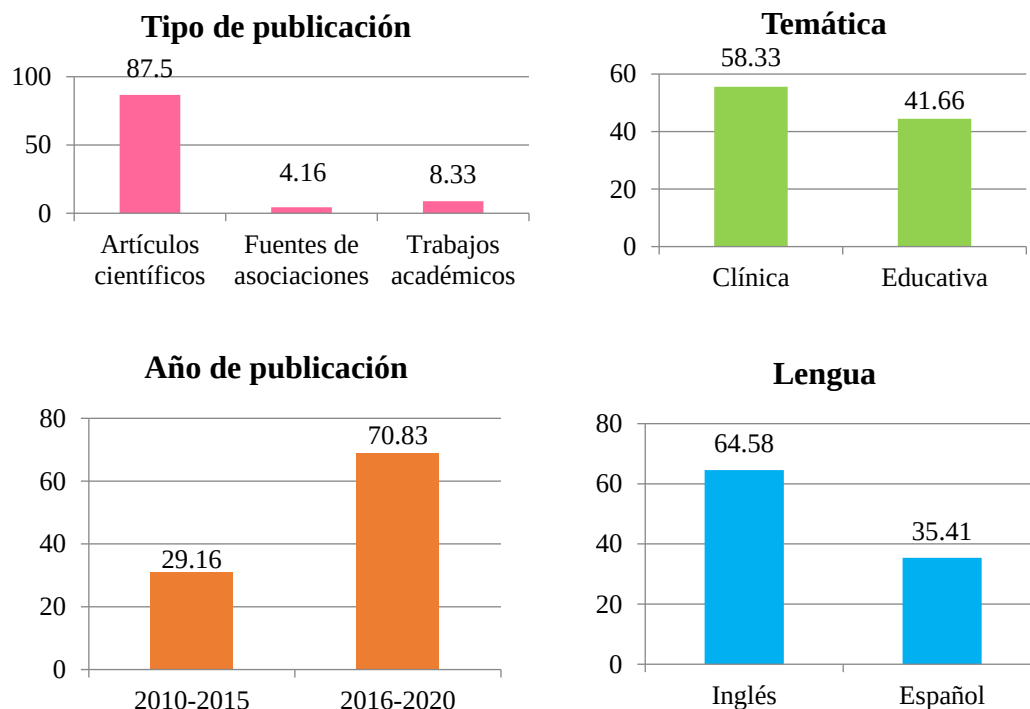
Una vez establecido qué, cómo y dónde buscar, se determinaron una serie de **criterios de inclusión** para la selección de las fuentes o muestra de estudio, estos fueron:

- Tipo de publicación: debían ser obras científicas originales difundidas por la Red, artículos procedentes de fundaciones, asociaciones o entidades dedicadas a las discapacidades y enfermedades raras; y trabajos académicos como tesis doctorales y, en menor medida, trabajos Fin de Máster.
- Temática clínica y/o educativa referida específicamente al síndrome de estudio.
- Fuentes publicadas en la última década: 2010-2020.
- Lengua de publicación: preferentemente el inglés y el español.

Siguiendo estos criterios, de 70 fuentes encontradas, la **muestra**, descrita en la Figura 1, se redujo a 48 obras.

Figura 1

Descripción de la muestra analizada (%)



3. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Los resultados del estudio se distribuyen según las categorías determinadas para el análisis.

3.1. Síntomas y causas del síndrome de Williams-Beuren

Al tratar los aspectos clínicos asociados al síndrome, diferentes autores coinciden en señalar las siguientes **características** de la persona afectada (Morris *et al.*, 2020; Ng *et al.*, 2014; Palikara *et al.*, 2018; Sauna-Aho *et al.*, 2019; Uljarević *et al.*, 2018):

- El 100% de los afectados tiene rasgos faciales élficos, como poseer el iris estrellado, la frente ancha, la nariz pequeña con punta tuberosa, labios pulposos, boca alargada, cuello largo, mejillas voluminosas, dientes diminutos y muy separados, y aparición de arrugas prematuras.
- El 80% sufre enfermedades cardiovasculares, una de las primeras causas de su mortalidad. Además, la mitad de la población posee una hipertensión asociada con el estrechamiento de la arteria renal.
- El 85% sufre problemas dentales, como la maloclusión dental.
- Presentan deficiencias oculares y auditivas, como hipermetropía, estrabismo, pérdida auditiva leve o moderada, e hipersensibilidad al sonido.
- Es muy frecuente que padezcan anomalías endocrinas.
- Manifiestan un desarrollo tardío en el crecimiento.

Respecto a las características cognitivas, los niños afectados por este síndrome tienen un desarrollo intelectual tardío, ocasionado por una deficiencia intelectual moderada, caracterizada por un coeficiente intelectual (CI) entre los 50-60 puntos, un CI verbal que oscila entre 45-109 y un CI ejecutivo que fluctúa entre los 41-75.

Por otra parte, es fácil que la hipersensibilidad que muestran al sonido les provoque problemas de comportamiento, además de sufrir también trastorno del TDAH (trastorno por déficit de atención e hiperactividad) y ansiedad social (Uljarević *et al.*, 2018). Aunque se ha comprobado que poseen una personalidad amigable, es habitual que tengan dificultades a la hora de regular las emociones. A esto se añade que algunos afectados de corta edad muestran rasgos relacionados

con el trastorno del espectro autista, por ello, en determinados casos se lleva a cabo una evaluación de autismo.

Según Palikara *et al.* (2018) y Royston *et al.* (2019), respecto a las **funciones psicológicas** que tienen conservadas, se encuentran las cognitivas, donde se puede observar que, aunque estas personas presenten un grado de deficiencia intelectual moderado, tienen intactas las funciones lingüísticas formales, como son la fonológica y la morfosintáctica. De igual forma, también poseen una memoria semántica y un reconocimiento facial aceptable. No obstante, las funciones verbales empeoran con el transcurso del tiempo, como señalan Sauna-Aho *et al.* (2019) después de haber estudiado el desarrollo cognitivo de adultos con SWB durante 20 años.

Cuando se hace referencia a las funciones psicológicas alteradas se encuentran las habilidades visoespaciales, las habilidades psicomotrices y las funciones ejecutivas, como la autorregulación (Menghini *et al.*, 2010).

El hecho de que los afectados padezcan anomalías intelectuales, atencionales y espaciales conlleva muchas dificultades a la hora de realizar determinadas tareas académicas. Por ejemplo, las anomalías atencionales les dificultan adquirir conceptos nuevos, aunque, por el contrario, aprenden mejor la nueva información a través de la repetición verbal.

Una de las anomalías que más consecuencias tiene y que dificulta más el desarrollo socioeducativo de los afectados es la espacial: al visualizar una imagen, solo captan algunos de sus elementos, no consiguen una visualización general. Además, les resulta muy difícil retener toda la información visoespacial y realizar actividades de memoria a largo plazo.

En lo que concierne a los aspectos emocionales, una de las características principales que muestran los niños con SWB es la capacidad de identificar los estados mentales de otras personas al observar sus rostros. Relacionada con ello está la hipersociabilidad, que podría llegar a ser preocupante por ser amistosos con cualquier persona aunque sea desconocida. Se ha comprobado que incluso desde los 4 años de edad ya pueden mostrar preocupaciones empáticas ante sentimientos de angustias de sus compañeros. Estas actitudes son el motivo por lo que es importante trabajar con estos niños la educación emocional en la escuela.

3.2. Detección del síndrome de Williams-Beuren

Dado que el síndrome es originado por una delección en la región 7q11.23 (Ramírez-Velazco y Domínguez-Quezada, 2017), en el contexto clínico de su estudio se han empleado varias **pruebas, procedimientos y técnicas** para detectarlo, véanse en la Tabla 1.

Tabla 1

Pruebas empleadas para la detección del SWB

Prueba	Observaciones	Referencias
Bandeo GTG (G por Tripsina y Giemsa)	Detectó la primera delección atípica. Al ser de gran tamaño, causaba en los afectados una expresión verbal muy deficiente, una escasa interacción social y trastorno del sueño. Pero no puede detectar todas las delecciones, por ejemplo, las que originan una deficiencia intelectual grave.	Ramírez-Velazco y Domínguez-Quezada (2017)
Micromatriz cromosómica	Herramienta utilizada para analizar el ADN y comprobar la existencia de anomalías en los genes.	Morris <i>et al.</i> (2020)
Técnica CGH (Hibridación Genómica Comparativa)	Se emplea para la detección y el mapeo de desequilibrios cromosómicos, para ello se cruzan genomas del ADN de una prueba existente con un ejemplar de secuencias inmovilizadas. El principal problema de esta técnica es el requerimiento de herramientas estadísticas apropiadas.	Gambardella <i>et al.</i> (2010)

Técnica FISH (o Hibridación Fluorescente <i>in situ</i>)	Herramienta citogenética molecular que detecta posibles anomalías cromosómicas. Su utilidad principal es el diagnóstico de trastornos genéticos en cualquier organismo vivo y en fósiles. De hecho, se emplea para diagnosticar varios síndromes como el de Patau, de Edwards o de Down, mediante diferentes tipos de sondas y etiquetados. Presenta el inconveniente de que no capta el tamaño de la delección, precisa complementarse con MLPA o CGH.	Ramírez-Velazco y Domínguez-Quezada (2017); Roncancio-Velandia <i>et al.</i> (2019).
Técnica MLPA (Multiplex Ligation-dependent Probe Amplification)	Método de biología molecular basado en la RCP (reacción de cadenas de la polimerasa) para detectar un número de copias anormales y normales de ADN de hasta 50 genómicas distintos. Suele usarse para la realización de diagnósticos clínicos (de mutaciones, de duplicación de genes o el diagnóstico prenatal). Se destaca la rapidez del método y su utilidad para el estudio de tejidos con baja viabilidad celular, el bajo costo que posee y el alto rendimiento en el procesamiento.	Estrada-Juárez <i>et al.</i> (2012)

3.3. Tratamiento clínico de las personas afectadas

Tras detectarse un niño afectado por SWB, es importante que la familia tenga una relación cercana con el pediatra y futuro médico de cabecera familiar para que conozcan la situación que se presenta y los especialistas puedan guiarlos y ayudarlos. A continuación, se muestran algunas **pautas** que deben seguir con respecto a las peculiaridades clínicas que presenta un afectado (Morris *et al.*, 2020):

- En lo referente a los problemas cardiovasculares, principal fuente de mortalidad, sobre todo en los primeros 5 años de vida, y a la hipertensión, es necesario controlar esta de forma continua, apoyándose en una terapia antihipertensiva, que mejora el control y la rigidez vascular, con ecocardiogramas y electrocardiogramas, además de tratamientos con medicamentos como el minoxidil (Kassai *et al.*, 2019). Es importante que la familia acuda al cardiólogo, a ser posible especializado en este síndrome, varias veces al año con el fin de controlar su situación y su desarrollo

Además, las personas con SWB tienen graves problemas con la anestesia y la sedación, por lo que se ofrece a los facultativos una serie de recomendaciones para su uso.

- Observar los aspectos neurológicos y conductuales ayudará a establecer una evaluación psicoeducativa, garante de un proceso educativo adecuado a las necesidades del niño. A su vez, se recomienda la visita al neuropsicólogo para realizar un análisis profundo y emplear terapias físicas, del lenguaje y del habla.

Algunas personas con SWB suelen tener problemas conductuales asociados a la hipersensibilidad al sonido, TDAH o ansiedad social (Ng *et al.*, 2014; Uljarević *et al.*, 2018), lo que, en ocasiones, hará necesario un tratamiento farmacológico y un desarrollo de las habilidades sociales, vista la mala regulación de las emociones que presentan. De hecho, cuando son de corta edad, se lleva a cabo una evaluación para verificar o detectar si sufren algún trastorno del espectro autista.

- Para el estrabismo y la hipermetropía que suelen padecer se realiza anualmente una evaluación oftalmológica y otra audiológica, dada la sensibilidad al ruido.

- Por último, se encuentra los problemas dentales. Es imprescindible una buena salud dental, así la primera visita a un odontólogo debe hacerse antes de cumplir el año de edad, seguida de un control de caries varias veces al año. Además, es frecuente la maloclusión dental, para la que se requerirá una ortodoncia.

3.4. Características del alumno con el síndrome de Williams-Beuren en el entorno escolar

El SWB, con las características y rasgos mencionados, puede afectar al desempeño del alumno en el colegio. Tras unos estudios que demostraron que este alumno aprovecha su habilidad de **observación** para suplir sus carencias en la función ejecutiva, aunque presentan una gran dificultad de retención de la información visoespacial y de realización de actividades de memoria a largo plazo (Menghini *et al.*, 2010), Foti, *et al.* (2017) analizaron las diferencias que existen entre el aprendizaje por observación y el aprendizaje práctico en los niños con SWB, y comprobaron que ese aprendizaje por observación favoreció el funcionamiento ejecutivo desarrollando estrategias adecuadas para crear nuevos conocimientos. No obstante, los tiempos de automatización seguirían siendo muy lentos.

En lo que concierne a las áreas instrumentales escolares, hay que decir que la mayoría de las **habilidades matemáticas** se muestran alteradas excepto las más básicas (conteo y subitización), los alumnos afectados tienen muchas dificultades con la aritmética y la cardinalidad (Van Herwegen y Simms, 2020). Sin embargo, cuando se habla de aquellos ejercicios en los que se requieren habilidades lingüísticas, como son los problemas, no presentan tantas dificultades. Esto último, conforme señalan algunos estudios, se puede deber a que las habilidades matemáticas de las personas con SWB dependen de las habilidades lingüísticas y verbales. Así, estos alumnos muestran más dificultades a la hora de comparar números en la recta numérica, aunque presentan mejores resultados cuando realizan la lectura de palabras numéricas.

Autores como Howlin *et al.* (2010) o Steele *et al.* (2012) estudiaron los logros matemáticos de estos alumnos con SWB, pero muchos de ellos tomaban como punto de referencia los de adultos con el mismo síndrome. La investigación de Steele *et al.* (2012) destacó las dificultades de los niños con SWB en las habilidades aritméticas

a lo largo de su desarrollo cognitivo, mientras que las habilidades de cardinalidad mejoraban en ese periodo.

En cuanto al área de **Lengua**, las habilidades lingüísticas de estos alumnos tienen un desarrollo muy lento con respecto a su edad cronológica (Díez-Itza *et al.*, 2017), sin embargo, hay que añadir que, en general, poseen un vocabulario aceptable, una buena memoria auditiva y un desarrollo normal en las habilidades fonológicas y morfosintácticas. Su habla es fluida y con ritmo normal, el procesamiento y el desarrollo léxico es atípico, sin embargo, pueden dominar estructuras sintácticas básicas y construir oraciones simples. Cuando se analiza su perfil morfológico se observa un buen uso de elementos comunicativos, como adverbios o interjecciones. No cometen errores en el uso de sustantivos, adjetivos, pronombres personales y cuantificadores, pero sí en el de los artículos definidos, preposiciones y conjunciones. No suelen utilizar pronombres reflexivos. Y realizan muchas adiciones, omisiones y sustituciones de elementos.

Por otra parte, las habilidades narrativas ayudan a aprender a interactuar socialmente, pero, dado que los niños con SWB no presentan un buen desarrollo en las habilidades pragmáticas y cognitivas, esto afecta en la elaboración de las tareas narrativas (Marini *et al.*, 2010).

Respecto a la destreza conversatoria, muestran facilidades para interactuar y llevar a cabo una conversación, pero, al mismo tiempo, tienen dificultades a la hora de iniciar y mantener la coherencia durante el diálogo y en la selección de información para conversar en un contexto dado (Laws y Bishop, 2004, como se citó en Hoffmann *et al.*, 2013).

3.5. Intervención educativa para un alumno con síndrome de Williams-Beuren

Debido a que este síndrome es una enfermedad genética rara, aún hay varios ámbitos educativos donde las investigaciones son muy escasas. Hay un **gran desconocimiento** de su desarrollo educativo, por ejemplo, existen lagunas acerca del tipo de escolarización que precisan, de la mejor intervención educativa, los objetivos que se deben de plantear o las necesidades concretas por atender (Palikara *et al.*, 2018; Reilly *et al.*, 2015; Royston *et al.*, 2019).

Lejos de la metodología tradicional, con muy pocos resultados con estos

alumnos, la intervención en el aula debe basarse en estrategias lúdicas, estimuladoras de la autonomía y de la comunicación, y centrarse, igualmente, en trabajar las alteraciones conductuales. Teniendo en cuenta que la mayoría de estos alumnos poseen habilidades musicales específicas, puede emplearse como estrategia metodológica la elaboración de actividades que incluyan imágenes melódicas y el empleo de instrumentos musicales (Lense *et al.*, 2013; Thakur *et al.*, 2018), verificada, por ejemplo, para potenciar la memoria verbal (Martens *et al.*, 2011). En general, trabajar actividades con música y danza mejora la atención, el interés, la motivación y la capacidad verbal (ASW-Cantabria, 2018).

Por otra parte, los momentos de cambios de etapas educativas presentan connotaciones negativas para estos alumnos, ya que, al pasar a Secundaria, muestran más riesgos de padecer ansiedad por la alteración en la rutina diaria y la variación de los especialistas y compañeros de Primaria (Ng *et al.*, 2014; Uljarević *et al.*, 2018).

Respecto a los **apoyos** que reciben en la escuela, Van Herwegen *et al.* (2018) analizaron el tipo de apoyo que recibían los niños, destacando los siguientes resultados:

- Solo el 46% de los niños con SWB estaban escolarizados en Centros específicos de Educación Especial.
- El 82.5% de los niños recibían apoyo individual.
- La mayoría no recibían apoyos adicionales, como, por ejemplo, el apoyo del SLT (Equipo de Liderazgo Escolar).
- Todos presentaba apoyos de fisioterapia.
- Solo el 50% de los niños conseguían apoyo especializado con respeto a sus necesidades educativas.
- A solo el 20% de los alumnos se les proporcionaba apoyo especializado relacionado con la salud mental.

Una intervención terapéutica idónea se fundamentará en la labor conjunta del logopeda, el fisioterapeuta y el psicólogo. Asimismo, es importante seguir una terapia ocupacional, por la que se les enseñe a ejecutar ocupaciones de la vida diaria.

De acuerdo con lo leído hasta este momento, a modo de sucintas recomendaciones, las **líneas de trabajo** deben dirigirse al desarrollo de las habilidades sociales y comunicativas, las narrativas y discursivas, al empleo de la música y el baile para trabajar el lenguaje (en concreto, la destreza lectora), la

atención (para potenciar el rendimiento cognitivo), la memoria verbal y visual, y la conducta. De la misma forma, es necesario trabajar las habilidades visoespaciales haciendo uso de rutas y su seguimiento; las habilidades motoras finas y de coordinación, recurriendo a la fisioterapia y eliminando barreras en el entorno escolar.

4. CONCLUSIONES

Para concluir, se considera que el síndrome de Williams-Beuren es una de las enfermedades raras sobre las que existen pocas investigaciones, tanto en el ámbito clínico como en el educativo.

Con respecto al ámbito clínico, las personas afectadas poseen unas características que requieren de una constante ayuda, que, con el tiempo y una buena intervención, pueden hacerse menos indispensables, ya que van adquiriendo cierta autonomía en algunos aspectos.

Las principales dificultades que presentan los alumnos con SWB son la constante atención a sus enfermedades cardiovasculares; la presencia de una deficiencia motriz tanto fina como gruesa, que afecta en la realización de acciones vitales, como son el comer o lavarse los dientes; poseen un desarrollo intelectual tardío, que causa una deficiencia intelectual moderada; y presentan TDAH, originado frecuentemente por una hipersensibilidad al sonido.

Académicamente, muestran dificultades significativas, anomalías tanto en las habilidades visoespaciales como en las originadas por su deficiencia intelectual, que afecta a la hora de realizar determinadas tareas escolares. Una labor conjunta de tutores y los diferentes especialistas del centro educativo posibilitará una mejora del proceso de enseñanza y aprendizaje.

Tras la revisión bibliográfica realizada, esta solo ha proporcionado información de algunas intervenciones en las áreas de Lengua, Matemáticas y Música, además de en las habilidades sociales y emocionales de estos niños. Es necesario un buen programa educativo que atienda a las necesidades de estos alumnos y que se nutra de avances científicos y tecnológicos. Dada las características que presentan, bien pudiera ser similar al diseñado para un alumno con discapacidad intelectual, hiperactividad y con déficit de atención.

Hay que advertir que son muy pocos los estudios que se han encontrado acerca de este síndrome publicados en lengua española. Además, la mayoría de las fuentes consultadas tratan aspectos generales, son escasas las que muestran información sobre una intervención educativa.

Se trata, a fin de cuentas, de descubrir su perfil de necesidades de apoyos naturales, educativos y sociales, y trabajarles, desde la inclusión escolar, las habilidades intelectuales, la conducta adaptativa, la interacción social y la gestión de su propia salud, para conseguir una mejor adaptación a la realidad que lo rodea, sea en el contexto familiar, sea en el escolar o en el social. En otras palabras, requieren una educación desde un enfoque multidimensional y ecológico.

REFERENCIAS

- Andréu Abela, J. (2002). *Las técnicas de análisis de contenido: una revisión actualizada*. Fundación Centro de Estudios Andaluces.
- Asociación Síndrome de Williams (ASW) de Cantabria. (2018). *Guía para la atención de personas con Síndrome de Williams. Manual de orientación y consulta para familias y profesionales del ámbito educativo y sanitario*. ASW-Cantabria.
- Del Campo Casanelles M., & Pérez Jurado, L. A. (2010). Protocolo de seguimiento en el síndrome de Williams. *Protocolos diagnósticos y terapéuticos en Pediatría*, 1, 116-124.
https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/protocolo_de_seguimiento_en_el_sindrome_de_williams.pdf
- Cortés, F. (2015). Las enfermedades raras. *Revista Médica Clínica Las Condes*, 26(4), 425-431. DOI: 10.1016/j.rmcl.2015.06.020
- Díez-Itza, E., Martínez, V., Fernández Urquiza, M., & Antón, A. (2017). Morphological Profile of Williams Syndrome: Typical or Atypical? *Language Development and Disorders in Spanish-speaking Children*, 14, 311-327.
- Estrada-Juárez, H., Fernández-Hernández, L., Rivera-Pedroza, C., & Grether-González, P. (2012). MLPA (amplificación de sondas dependiente de ligandos múltiples) en el diagnóstico perinatal rápido de las principales aneuploidías. *Perinatología y Reproducción Humana*, 26(3), 172-179.
http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0187-53372012000300002

- Foti, F., Menghini, D., Alfieri, P., Costanzo, F., Mandolesi, L., Petrosini, L., & Vicari, S. (2017). Learning by observation and learning by doing in Down and Williams syndromes. *Developmental science*, 21(5), e12642. <https://doi.org/10.1111/desc.12642>
- Gambardella, S., Ciabattoni, E., Motta, F., Stoico, G., Gullotta, F., Biancolella, M., Nardone, A. M., Novelli, A., Brunetti, E., Bernardini, L., & Novelli, G. (2010). Design, Construction and Validation of Targeted BAC Array-Based CGH Test for Detecting the Most Commons Chromosomal Abnormalities. *Genomics Insights*, 3, 9-21. <https://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.4137/GEI.S3683>
- Van Herwegen, J., Ashworth, M., & Palikara, O. (2018). Parental views on special educational needs provision: Cross-syndrome comparisons in Williams Syndrome, Down Syndrome and Autism Spectrum Disorders. *Research in Developmental Disabilities*, 80, 102-111.
- Van Herwegen, J., & Simms, V. (2020). Mathematical development in Williams syndrome: A systematic review. *Research in Developmental Disabilities*, 100, 1-11.
- Hoffmann, A., Martens, M. A., Fox, R., Rabidoux, P., & Andridge, R. (2013). Pragmatic language assessment in Williams syndrome: a comparison of the Test of Pragmatic Language-2 and the Children's Communication Checklist-2. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 22(2), 198–204. [https://doi.org/10.1044/1058-0360\(2012/11-0131\)](https://doi.org/10.1044/1058-0360(2012/11-0131))
- Howlin, P., Elison-Davies, S., Udwin, O., & Stinton, C. (2010). Cognitive, Linguistic and Adaptive Functioning in Williams Syndrome: Trajectories from Early to Middle Adulthood. *Journal of Applied Research in Intellectual Disabilities*, 23(4), 322-336. DOI:10.1111/j.1468-3148.2009.00536.x
- Kassai, B., Bouyé, P., Gilbert, B., Godart, F., Benoit, J., Rossi, M., Cochat, P., Chirossel, P., Luong, S., Serusclat, A., Canterino, I., Mercier, C., Rabilloud, M., Pivot, C., Pirot, F., Ginhoux, T., Coopman, S., Grenet, G., Gueyffier, F., ... Bertholet-Thomas, A. (2019). Minoxodil versus placebo in the treatment of arterial Wall hypertrophy in children with Williams Beuren Syndrome: a randomized controlled trial. *BMC Pediatrics*, 19(1), 170. <https://doi.org/10.1186/s12887-019-1544-1>
- Lense, M., Shivers, C., & Dykens, E. M. (2013). (A)Musicality in Williams Syndrome: Examining Relationships among Auditory Perception, Musical Skill, and Emotional

- Responsiveness to Music. *Frontiers in Psychology* 4(525), 525. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2013.00525>
- Marini, A., Martelli, S., Gagliardi, C., Fabbro, F., & Borgatti, R. (2010). Narrative language in Williams Syndrome and its neuropsychological correlates. *Journal of Neurolinguistics*, 23, 97-111.
- Martens, M. A., Jungers, M. K., & Steele, A. L. (2011). Effect of musical experience on verbal memory in Williams syndrome: evidence from a novel word learning task. *Neuropsychologia*, 49, 3093–3102. <https://doi.org/10.1016/j.neuropsychologia.2011.07.016>
- Menghini, D., Addona, F., Costanzo, F., & Vicari, S. (2010). Executive functions in individuals with Williams syndrome. *Journal of intellectual disability research, JIDR*, 54(5), 418–432. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2788.2010.01287.x>
- Morris, A. C., Braddock, R. S., & Council on Genetics. (2020). Health Care Supervision for Children With Williams Syndrome. *Pediatrics*, 145(2), 1-16. <https://doi.org/10.1542/peds.2019-3761>
- Ng, R., Järvinen, A., & Bellugi, U. (2014). Characterizing associations and dissociations between anxiety, social, and cognitive phenotypes of Williams syndrome. *Research in developmental disabilities*, 35(10), 2403–2415. <https://doi.org/10.1016/j.ridd.2014.06.010>
- Palikara, O., Ashworth, M., & Van Herwegen, J. (2018). Addressing the Educational Needs of Children with Williams Syndrome: A Rather Neglected Area of Research? *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 48(9), 3256–3259. <https://doi.org/10.1007/s10803-018-3578-x>
- Ramírez-Velazco, A., & Domínguez-Quezada, M. G. (2017). Deleciones atípicas en el síndrome Williams-Beuren. *Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social*, 55(5), 615-620. <https://www.redalyc.org/journal/4577/457754996016/movil/>
- Reilly, C., Senior, J., & Murtagh, L. (2015). A comparative study of educational provision for children with neurogenetic syndromes: parent and teacher survey. *Journal of Intellectual Disability Research, JIDR*, 59(12), 1094–1107. <https://doi.org/10.1111/jir.12210>
- Roncancio-Velandia, T., Parra-Medina, R., Mejia, J.C., & Guevara Pardo, G. (2019). Hibridación in situ fluorescente (FISH) en el Instituto Nacional de Cancerología (INC) de Colombia. Experiencia de 5 años. *Revista Colombiana de Cancerología*, 23(1), 3-11.

- Royston, R., Waite, J., & Howlin, P. (2019). Williams syndrome: recent advances in our understanding of cognitive, social and psychological functioning. *Current opinion in psychiatry*, 32(2), 60–66. <https://doi.org/10.1097/YCO.0000000000000477>
- Sauna-Aho, O., Bjelogrić-Laakso, N., Sirén, A., Kangasmäki, V., & Arvio, M. (2019). Cognition in adults with Williams syndrome-A 20-year follow-up study. *Molecular genetics & genomic medicine*, 7(6), e695. <https://doi.org/10.1002/mgg3.695>
- Steele, A., Brown, J., & Scerif, G. (2012). Integrating Domain-General and Domain-Specific Developmental Processes: Cross-Syndrome, Cross-Domain Dynamics en E. K. Farran and A. Karmiloff-Smith (eds.), *Neurodevelopmental Disorders Across the Lifespan: A neuroconstructivist approach* (pp. 338-362). Oxford Scholarship Online. <https://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780199594818.003.0079>
- Thakur, D., Martens, M. A., Smith, D. S., & Roth, E. (2018). Williams Syndrome and Music: A Systematic Integrative Review. *Frontiers in psychology*, 9, 2203. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.02203>
- Uljarević, M., Labuschagne, I., Bobin, R., Atkinson, A., & Hocking, D. R. (2018). Brief Report: The Impact of Sensory Hypersensitivity and Intolerance of Uncertainty on Anxiety in Williams Syndrome. *Journal of autism and developmental disorders*, 48(11), 3958–3964. <https://doi.org/10.1007/s10803-018-3631-9>

CAPÍTULO 36.

EL RETO DEL TUTOR EN EDUCACIÓN SUPERIOR: ESTUDIANTES CON NECESIDADES EDUCATIVAS ESPECIALES

Cristina Ávila Valdez²¹, Salvador Obed Pérez Sicaeros²²

1. INTRODUCCIÓN

La tutoría como quehacer docente, es primordial en la atención y apoyo a los estudiantes en los centros educativos (Gairín, Feixas, Guillamón, y Quiquer, 2004).

En el caso de las Instituciones de Educación Superior (IES), si bien la figura del tutor no es novedosa, se destaca la importancia de su análisis en tanto que los docentes que realizan esta actividad cada día se enfrentan, desde las experiencias de sus estudiantes, a situaciones diversas y complejas que demandan atención cercana y especializada, adecuada a las necesidades de su proceso formativo. Ello, incide en el contexto social, que demanda profesionales mejor preparados, lo que acentúa el reto de las IES para diseñar modelos educativos acordes al acompañamiento requerido durante la trayectoria escolar del estudiante, a fin de que sea un egresado con calidad. La tarea del docente tutor, implica la atención de estudiantes con características diversas de personalidad, conducta, salud y en muchos casos, con Necesidades Educativas Especiales (NEE), enfatizando su función de facilitador y asesor del proceso de construcción de aprendizajes en el estudiante (ANUIES, 2011).

Desde 1948, la Organización de las Naciones Unidas (ONU, 2015), destacó el derecho a la educación para todas las personas, algo que enfatizó la UNESCO (1990, 1994), y agregó la gratuidad y los principios de igualdad, equidad e integración. A su vez, la Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad realizada por la ONU y la Comisión Internacional de los Derechos Humanos (CIDH), se sustentaron bajo los mismos principios, buscando el mismo objetivo de mantener los derechos e igualdad, (ONU, CIDH, 2008)

²¹ Universidad Autónoma de Occidente, avicristina@gmail.com

²² Universidad Autónoma de Occidente, obedps19@gmail.com

En México, la *Ley General de Educación*, señaló el principio de equidad en el derecho a la educación; a su vez, establece como responsable al Gobierno de la República, a través de la *Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos* (CPEUM), (DOF, 2018) al igual que lo señala la *Ley Federal para Prevenir y Eliminar la Discriminación*, que expresa que la CPEUM debe propiciar condiciones de igualdad, y buscando erradicar todo tipo de discriminación (DOF, 2016) y que se enfatiza en la *Ley General para la Inclusión de las Personas con Discapacidad*, (DOF, 2015). Por su parte, la *Ley de Integración Social de Personas con Discapacidad del Estado de Sinaloa*, busca incentivar a la sociedad para que accione en favor de las personas con discapacidad, con actividades colectivas, promoción de programas que busquen la solución de los problemas de integración a las personas con discapacidad.

En este contexto, el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) al respecto de las personas con discapacidad destaca que «[...] en los jóvenes (15 a 29 años) con discapacidad [las principales son:] ver —aunque use lentes— (40.9%); aprender, recordar o concentrarse (28.1%); y caminar, subir o bajar escaleras usando sus piernas (24.8%); son las que más se registraron» (INEGI, 2019, pág. 3-4).

Por su parte, la legislación educativa del país contempla que la educación básica y media superior conforman la de tipo obligatoria, que abarca desde los 6 hasta los 17 años, mientras que, a partir de los 18 hasta los 29 años, se espera que las personas estén cursando la educación superior o algún grado posterior.

La proporción de población que tienen entre 5 y 29 años de edad que asiste a la escuela, es 12 puntos porcentuales menor entre las personas con discapacidad (46.8%), en comparación con quienes no tienen discapacidad (59.1%); diferencia que se mantiene al comparar los datos por sexo. El mismo comportamiento se observa al hacer el contraste en los distintos grupos de edad ideal para cursar alguno de los grados académicos del Sistema Educativo Nacional. (INEGI, 2019, pág. 7).

Lo anterior, dificulta contextualizar en México a las personas con discapacidad que estudian la universidad, lo que deriva en la importancia de reconocer sus espacios en las IES y las condiciones en las que los de NEE desarrollan el proceso de enseñanza-aprendizaje y los actores que intervienen durante su trayectoria escolar como es el caso de los docentes tutores, así como las herramientas con que cuentan para su acompañamiento y guía.

2. MÉTODO

El trabajo de campo se sustentó en el enfoque mixto (Hernández, *et al*, 2006) o *qualimétrico* (Gastélum, 2017). Se diseñó un cuestionario de 15 reactivos como técnica cuantitativa, basado en la escala de Rensis Likert para medir actitudes (Likert, 1932) respecto a la percepción de los docentes tutores en relación con la acción tutorial y las condiciones en las que la ejercen desde sus experiencias (Murillo, 2006). Se estructuraron diversas preguntas a fin de destacar datos coincidentes en el colectivo de tutores (Gastélum, 2017). Así, las preguntas giraron en torno a: a) atención y percepción de los docentes tutores de la UR Culiacán con respecto a los estudiantes NEE; b) dificultades de los docentes tutores respecto a la atención de estudiantes NEE; c) seguimiento al desarrollo académico y personal de los alumnos NEE por los docentes tutores; y, d) herramientas institucionales con que cuenta la UA de O para la atención y apoyo en la interacción docente tutor y alumnos NEE.

Para ello, de un total de 128 docentes tutores, se determinó una muestra de 47 de ellos (36.71), que obedeció a disposición de participar y carga horaria de actividad en la institución.

En lo cualitativo, se aplicó una entrevista a profundidad (Taylor y Bogdan, 1990) que se diseñó a partir de las consideraciones de una entrevista semiestructurada (Hernández, *et al*, citando a Grinnell, 2006). En ésta, se consideraron doce docentes tutores (25.53%), que destacaron por la discordancia en sus respuestas a consideración de los investigadores, por encima o debajo del promedio general en los indicadores analizados.

Para la entrevista a los estudiantes tutorados, se identificaron a aquellos con diagnóstico de alguna NEE, de un total de 3,512 inscritos en el periodo mayo-agosto 2020 y agosto 2021-enero 2021 tanto en la modalidad trimestral (siete estudiantes) como semestral (nueve estudiantes), con un total de 16 en esta condición.

Del total de estudiantes con NEE en la UR Culiacán, se entrevistó a seis (37.5%) con diferentes diagnósticos (Tabla 2) para su participación en la entrevista, lo que obedeció a criterios de disposición y apertura para contestar, así como su asignación horaria de clases.

Tabla 2

Diagnósticos de estudiantes NEE de la UR Culiacán

No.	Diagnóstico	Cantidad	Porcentaje

1	Autismo	2	12.5
2	Síndrome de Asperger	4	25
3	Ceguera	1	6.25
4	Debilidad visual	1	6.25
5	Trastorno Obsesivo Compulsivo	1	6.25
6	Problemas de aprendizaje	7	43.75
TOTALES:		16	100

Fuente: Elaboración propia considerando estudiantes inscritos en los periodos mayo-agosto 2020 y agosto 2020-enero 2021, realizada en enero 2021.

Los tópicos considerados en las entrevistas en ambos casos, se basaron su experiencia de interacción entre ambos, así como en las condiciones de infraestructura, metodológicas y tecnológicas para el desarrollo de esta actividad.

3. RESULTADOS

A la par del cuestionario, los datos sociodemográficos de los docentes tutores destacan un rango de edad en el que predomina de 51 años o más, el 55% son mujeres y un 45% hombres, y la antigüedad como tutores oscila entre uno y cinco años.

Los resultados de la investigación se agruparon en cuatro categorías, de acuerdo con los métodos utilizados, que permitieron el análisis y contraste del cuestionario, así como de las entrevistas a profundidad:

- a) Atención y percepción de los docentes tutores de la UR Culiacán con respecto a los estudiantes NEE.

Las respuestas del cuestionario arrojaron un 49% que señala contar con información previa relacionada con la atención y seguimiento de casos con NEE; a su vez, un 55% señala que la institución está preparada para atender de forma idónea a los estudiantes con NEE; por su parte, un 47% alude que conoce información relacionada con los tipos y clasificación de las NEE y un 49% señala que la institución, a través de su filosofía, es congruente con el quehacer respecto de la inclusión y atención de estudiantes NEE.

Los testimonios de la entrevista a profundidad destacan que:

-DT001: [...] mi experiencia va desde antes de que fuera tutora. Yo identifiqué a un estudiante con NEE y me documenté sobre cómo atenderlo.

-DT002: No tenemos experiencia ya que el programa es nuevo. Hay reuniones y capacitación más enfocada a los psicólogos que al docente.

-DT003: [...] mi conocimiento previo fue investigar sobre un joven que tiene el síndrome de Asperger y requiere mi apoyo.

-DT005: He estado en cursos, talleres de capacitación y sensibilización sobre el tipo de atención que se le debe dar a este tipo de alumnos.

b) Dificultades de los docentes tutores respecto a la atención de estudiantes NEE.

Al respecto de esta categoría, los resultados del cuestionario arrojaron un 34% que señala haber recibido capacitación adecuada para la atención de alumnos con NEE en su trabajo como docente-tutor; a su vez, un 45% considera que los espacios en los que desarrolla la acción tutorial son adecuados y contribuyen a brindar una atención pertinente a los estudiantes-tutorados; un 49% señala que los manuales y reglamentos institucionales son claros y permiten orientar su trabajo de forma pertinente al atender alumnos-tutorados con NEE y un 40% manifiesta que la institución brinda las herramientas y materiales adecuados para la atención tutorial.

Sobre las herramientas y necesidades del docente tutor, así como de los estudiantes tutorados, se explayan con mayor detalle en la entrevista a profundidad. Al referirse a las herramientas tecnológicas, metodológicas y dificultades al respecto, mencionan lo siguiente:

-DT001: Puedo decir que ninguna. Mi cubículo no tiene privacidad, compartimos espacio con otros.

-DT003: [...] a veces la máquina que uso se apaga y eso dificulta mi trabajo.

-DT004: Estamos en ceros, falta mucho para abordar mejor la situación.

-DT010: Solo tengo un cubículo y computadora, que no tiene los programas básicos y a veces ni Internet. Tengo dos archiveros en los que guardo la información de los alumnos.

En relación con la necesidad de capacitación, sobre todo para la adquisición de herramientas metodológicas, señalan lo siguiente:

-DT005: Hay buena intención de capacitar, pero se debe enfatizar en la atención de casos de estudiantes con NEE.

-DT001: [...] necesitamos que tanto la universidad como nosotros, busquemos la forma de conocer más acerca de estos casos, aunque no los tengamos como tutorados, buscando equilibrio de no dar atención exagerada para no hacerlos dependientes.

-DT004: Debemos recibir formación y capacitación al respecto, así como un lugar en la universidad para atención de estos casos.

-DT006: Los maestros necesitan capacitación para estos casos, a fin de poderlos atender y saber canalizarlos con los especialistas.

-DT007: Requerimos capacitación. No existen cursos o conferencias para adquirir herramientas para el trabajo con los alumnos de NEE.

Por otra parte, los docentes tutores enfatizan la necesidad de infraestructura, que consideran no es suficiente para brindar una atención de calidad, así como la deficiencia de espacios adecuados para los estudiantes NEE:

-DT005: No hay rampas bien diseñadas, ni pasamanos para los de discapacidad visual.

-DT010: Mi alumno con ceguera me señaló sus necesidades como señalamientos, o rampas adecuadas, letreros en *braille*, mismas que expuse a mi responsable para enterar a las autoridades y no se han atendido.

-DT012: [...] aquí no se ha pensado en nada de infraestructura para discapacidades. Cuando el maestro presenta discapacidad, solo se instala al grupo en la planta baja.

Al respecto de la infraestructura y herramientas, los alumnos también refieren necesidades similares:

-NEE002: La infraestructura física y humana me parece que está bien, pero en cuanto a tecnología, las computadoras están obsoletas.

-NEE004: Hay buena infraestructura, solo el Internet falla. Se deben restaurar equipos de cómputo ya que son obsoletos.

-NEE005: En el edificio en que trabajo casi no hay limpieza y hay mucho ruido externo.

Incluso los docentes hacen referencia a espacios como el Centro de Atención y Asesoría Psicológica (CASPs) y el Centro Lince de Atención Estudiantil (CLAE) que en tiempo ya no son de nueva creación, sin embargo, hay ausencia de claridad sobre lo que ofrecen, sobre todo en lo que respecta al segundo:

-DT006: Desconozco la función del CLAE. No he recibido capacitación al respecto.

-DT009: Se requieren más terapeutas en el CASPs.

-DT011: Conozco poco sobre la función del CLAE, sólo sé que se da atención nutricional y de salud. Hay deficiencia en vincular el área con la atención que damos como tutores.

c) Seguimiento al desarrollo académico y personal de los alumnos NEE por parte de los docentes tutores.

Los resultados del cuestionario destacan un 51% que señalan que los canales de comunicación que establece la institución para el seguimiento e interacción docente-tutor y estudiante-tutorado son adecuados y facilitan la atención en el caso de los que cuentan con NEE; a su vez, un 68% considera que la figura del docente-tutor, en el caso de la UA de O, permite y favorece una cultura de inclusión educativa. Por su parte, un 41% destaca que la infraestructura de la institución es pertinente e idónea para promover la inclusión de los estudiantes con NEE.

Lo anterior se refuerza con las estrategias que los docentes tutores refieren en la entrevista:

-DT002: Trato de acercarme como amiga y generar confianza para conocer más a fondo lo que sienten y piensan.

-DT004: Lo que hago es adaptarme a ellos lo más que puedo, a sus situaciones y tratarlos lo más normal posible, creo que eso ayuda.

-DT007: Primero trato de socializar con el alumno, identificar si no tiene un problema de atención psicológica, hacerme su amigo; de ahí se familiariza uno con el alumno y trata de ser empático con sus problemas.

-DT009: Primero los escucho, uno los va detectando porque van reprobando, ser sensible ante los problemas, podemos canalizarlos.

En el mismo sentido, la opinión de los estudiantes tutorados es favorable pues destacan una atención tanto académica como personal, adecuada:

-NEE001: Me da una buena atención y me siento muy bien en las clases; pongo atención y hago trabajos, tareas, equipos y hacer el examen para sacar buena calificación.

-NEE002: [...] el tutor que tenemos sí nos presta atención y nos ayuda con nuestros problemas.

-NEE003: Me parece una atención favorable, aunque a veces el maestro no me quiera ayudar con los trabajos, me espera a que haga el trabajo yo solo.

-NEE004: Mi tutor me ofrece lo mejor y nunca me deja atrás.

-NEE005: Son buenos maestros todos, mi tutor me trata bien hasta ahorita; he tenido muy buena experiencia con los maestros. Los maestros aplican dinámicas, aclaran mis dudas y me orientan.

A su vez, los estudiantes señalan algunas estrategias adicionales que se pueden llevar a cabo para mejorar su atención:

-NEE002: He tenido un servicio satisfactorio de mi tutor, solo me gustaría que la atención fuera más rápida.

-NEE003: Que siga habiendo reuniones sobre mi tratamiento ya que llevo autismo y Asperger.

-NEE004: Que haya más diálogo y comunicación por redes sociales o un grupo de *WhatsApp*.

-NEE006: Creo que debería existir media hora de atención del tutor en nuestro horario de clases y que no lo cambien constantemente cada semestre.

d) Herramientas institucionales con que cuenta la UA de O para la atención y apoyo en la interacción docente tutor y alumnos NEE.

Las respuestas del cuestionario, arrojan un 45% que alude que el *Plan Lince de Desarrollo Institucional* establece de manera clara y precisa la información relacionada con la atención de alumnos NEE, por lo que les sirve como guía para el desarrollo de su trabajo; a su vez, un 55% considera que el MELDI abona a la inclusión educativa de alumnos con NEE en la institución, además un 51% que destaca que el documento a su vez sienta las bases para brindar una mejor atención a los alumnos con NEE y un 55% considera que el PIT es claro con respecto al quehacer como docente-tutor al atender estudiantes-tutorados con NEE.

Sin embargo, en la entrevista, hacen referencia sobre algunos aspectos a mejorar:

-DT003: No tenemos un departamento especializado para estas necesidades. Ellos requieren atención especializada y nos falta mucho para apoyarlos. No contamos con clases específicas para ellos.

-DT004: No hay una formación como tal de los maestros ni de los tutores en cuanto al manejo de alumnos especiales. Lo que sabemos es porque compartimos casos con otros tutores.

-DT003: Nosotros como institución educativa no estamos satisfaciendo sus necesidades.

Asimismo, hacen referencia a la falta de espacios para el ejercicio de esta actividad, así como de recurso humano que pueda apoyar su labor, sobre todo en el caso de los alumnos con NEE:

-DT011: No hay un espacio físico donde se pueda orientar y turnar para dar mejor atención.

-DT007: Nos falta todo; no hay un departamento o programa enfocado en capacitar sobre la atención de alumnos con NEE.

-DT009: Yo creo que falta más tiempo de atención psicológica y en tutorías.

En este caso, en relación con la inclusión, los alumnos también dieron su opinión respecto la filosofía institucional y su orientación hacia la inclusión, señalando en la mayoría de los casos que se sienten incluidos refiriendo lo siguiente:

-NEE001: Sí considero que son incluyentes.

-NEE003: Digamos que existe armonía, no veo que altere la vida universitaria y todos vivimos muy contentos.

-NEE004: Te deja ser libre. O sea, realizar las cosas como tú quieras lograr.

-NEE005: Hacen muy buenos deportes aquí. En clase hay buena convivencia, los maestros forman los equipos de trabajo.

4. DISCUSIÓN

Las políticas en materia educativa se han centrado en desarrollar leyes y actividades orientadas a cumplir la meta de poder formar a todos los niños, niñas y jóvenes en su educación básica, media superior, así como profesional, ejerciendo su derecho humano, en un ambiente de inclusión y libre de discriminación; para ello, los modelos educativos se han centrado en ofrecer una formación integral del estudiante a partir del desarrollo de competencias no solo profesionales sino para su vida en escenarios de equidad e igualdad de condiciones. implica como instrucciones que se diseñan para la atención de necesidades de estudiantes excepcionales o con discapacidad vista como una limitación para realizar una tarea (Taylor, Smiley y Richards, 2009), (UNESCO, 2017) como lo es el objeto de estudio en el caso de la Universidad Autónoma de Occidente, Unidad Regional Culiacán. En este sentido, la SEP (2010, pág. 13) destaca a la educación inclusiva como aquella que «garantiza el acceso, permanencia, participación y aprendizaje de todos los estudiantes con especial énfasis en aquellos que están excluidos, marginados o en riesgo de estarlo», enfatizando que se trata de la atención a estudiantes

que presentan algún tipo de discapacidad y por ello requieren apoyo adicional en términos profesionales, arquitectónicos, materiales y curriculares.

En este respecto, las NEE se pueden clasificar de diferente forma a partir del diagnóstico que presenta una persona, tales como la discapacidad o necesidad educativa auditiva que se manifiesta con deterioro auditivo o sordera (Frola, 2013); la de tipo visual, se trata de personas invidentes o con un rango de debilidad y en el caso de la de trastorno generalizado de desarrollo, puede presentarse el autismo o asperger entre los más comunes (EXCELDUC, 2013); la motriz, se presenta en las personas que manifiestan dificultad para desplazarse en su desarrollo personal y social y la de tipo intelectual, se trata de la limitación intelectual y adaptativa de la persona (SEP, 2010).

En todos los casos, es importante establecer el diagnóstico adecuado, así como reconocer las historias de vida de los estudiantes desde su contexto personal, familiar y social; es aquí donde la tarea del tutor es sustancial para orientar y apoyar el proceso de integración al centro educativo, los actores involucrados y las actividades de enseñanza-aprendizaje dentro y fuera del aula; por ello la importancia de la investigación en un contexto de nivel superior como la UAdeO.

Por su parte, la tutoría forma parte del contexto educativo como una herramienta de apoyo y seguimiento a la trayectoria de los estudiantes en su proceso formativo, y facilita su integración dentro y fuera del aula en su enseñanza-aprendizaje, a nivel personal y profesional (Trujillo, Castro y Vázquez, 2018) así como el desarrollo psicológico y social del individuo, lo cual se evidencia en hallazgos, sobre cómo los docentes tutores trabajan con los alumnos NEE, a pesar de la poca capacitación que dicen tener, pero la realizan con entera disposición con el fin de lograr emular el mismo proceso formativo para aquellos alumnos que no son NEE.

Así también, la figura del profesor se asume como elemento esencial para este proceso (González-Palacios y Avelino-Rubio, 2016) en el que la acción tutorial implica orientar, capacitar al estudiante para aprender con eficiencia e informarlo en lo necesario para su trayectoria escolar adecuada (Albanaes, Marques de Sousa y Patta, 2015), por lo que los docentes tutores argumentaron el reto que representa al trabajarlo aún con espacios limitados y no necesariamente con el equipamiento, y privacidad requerida.

Así pues, en el contexto de la Universidad Autónoma de Occidente (UA de O), la acción tutorial se asienta en el Plan Lince de Desarrollo Institucional 2020-2024, y en el actual Modelo Educativo Lince para el Desarrollo Integral (MELDI) mismos que integran estrategias y líneas en el ámbito académico, de gestión y administración, y de gobierno,

destacando el enfoque por competencias en el modelo educativo y a su vez fomentar la inclusión, garantizar una demanda educativa con ese carácter y acorde con los requerimientos sociales y laborales (UA de O, 2020). En lo que respecta a docentes tutores, reconocen que se tiene tal reglamentación y se encuentra en el modelo educativo, pero que no existe departamento especializado para estas necesidades sean atendidas a cabalidad y por parte del alumnado destacan el ambiente de inclusión que prevalece.

Para ello, sustenta sus líneas estratégicas en diferentes acciones como la capacitación al personal en general para atender la inclusión, la adecuación de infraestructura, cursos de competencias alusivas a la inclusión, y la importancia del Programa Institucional de Tutorías (PIT) como acompañamiento a los alumnos NEE en un clima de equidad, respeto y no discriminación.

5. CONCLUSIONES

Los resultados del trabajo de campo destacan la ocupación de la UA de O desde su filosofía institucional como una institución incluyente, que valora la diversidad de ideas y con cabida a todo tipo de personas con interés de formarse profesionalmente. Para ello, el MELDI, su modelo educativo, plantea líneas estratégicas y objetivos que sientan las bases para propiciar espacios libres de discriminación, en condiciones inclusivas, con equidad e igualdad de oportunidades durante la trayectoria académica de los estudiantes.

A su vez, el PIT es reconocido y hay claridad de los docentes en su operación, las funciones propias de la tutoría y sobre todo, disposición por aprender y trabajar de manera colaborativa en la atención de estudiantes con NEE en un contexto donde refieren la ausencia de capacitación y sensibilización al respecto, además de espacios físicos, de infraestructura, tecnológicos y humanos para facilitar la acción tutorial, toda vez que las características de su actividad actual se sustenta más en conocimientos derivados de la propia experiencia como docentes y no por herramientas brindadas por la institución.

Por su parte, la mayoría de los estudiantes con NEE manifiestan entusiasmo y objetivos claros de formarse profesionalmente y culminar sus estudios; solo en casos aislados, refieren poca sensibilidad y disposición de los docentes que se subsana con la atención que reciben de sus docentes tutores y las autoridades administrativas con las que interactúan.

Por tanto, es esencial que se socialice de forma más adecuada el MELDI con la comunidad universitaria a través de mesas de diálogo que enfatizen las líneas y objetivos

estratégicos de inclusión y atención de estudiantes con NEE, fortalecer la sensibilización y capacitación sobre metodología y práctica sobre estos casos; fortalecer el Programa de Atención a Estudiantes de Necesidades Educativas Especiales (PANEE), con apoyo del CASPs así como difundir y socializar claramente las actividades del CLAE pues no existe claridad sobre sus funciones sustantivas; generar proyectos para obtener recursos federales y estatales para dotar a la institución con infraestructura física, tecnológica y herramientas materiales a fin de fortalecer la acción tutorial, la inclusión y atención de NEE y a su vez establecer espacios exclusivos para su atención, así como la de sus familias a fin de reforzar vínculos y, fortalecer convenios de colaboración con organismos públicos y privados que abonen a esta tarea.

REFERENCIAS

- Albanaes, P., Marques de Sousa Soares, F., y Patta Bardagi, M. (2015). *Programas de tutoría y mentoría en universidades brasileñas: un estudio bibliométrico*. Revista de Psicología (PUCP), 33(1), 21-56. Recuperado el 3 de febrero de 2021, de: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0254-92472015000100002
- Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES) (2011). *La tutoría: una estrategia innovadora en el marco de los programas de atención a estudiantes*. Recuperado el 10 de febrero de 2021, de: <http://publicaciones.anui.es.mx/pdfs/libros/Libro225.pdf>
- Diario Oficial de la Federación. (2015). *Ley general para la inclusión de las personas con discapacidad*. Recuperado el 2 de febrero de 2021, de: <http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/ref/lqipd.htm>
- (2016). *Ley de Integración Social de personas con discapacidad del Estado de Sinaloa*. Recuperado el 7 de febrero de 2021, de: <http://www.laipsinaloa.gob.mx/images/leyes/archivos/pdf/LEY%20DE%20INTEGRACION%20SOCIAL%20DE%20PERSONAS.pdf>
- (2018). *Ley General de Educación*. Recuperado el 1 de febrero de 2021, de: https://www.sep.gob.mx/work/models/sep1/Resource/558c2c24-0b12-4676-ad90-8ab78086b184/ley_general_educacion.pdf

- EXCELDUC, Instituto Mexicano para la excelencia educativa, AC. (2013). *Mi manual de Educación Inclusiva. Procedimientos para el desarrollo de contextos escolares incluyentes*. Trillas.
- Frola, R.H. y Velásquez, N.J (2012). *Competencias docentes. Escuelas Incluyentes para la atención a la diversidad en el marco de la reforma curricular*. Editorial Frovel Educación.
- Gairín, J., Feixas, M., Guillamón, C. y Quiquer, D. (2004). La tutoría académica en el escenario europeo de la Educación Superior. *Revista interuniversitaria de formación del profesorado*, (49), 61-78. Recuperado el 17 de febrero de 2021, de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=1057097>
- Gastélum, J. (2017). El camino de la investigación. El modo científico de preguntar, responder y contrastar. México: Universidad Autónoma de Sinaloa (UAS9, Universidad de Occidente (U de O).
- González-Palacios, A., y Avelino-Rubio, I. (2016). Tutoría: Una revisión conceptual. *Revista de Educación y desarrollo*, 38, 57-68. Recuperado el 4 de febrero de 2021 de: http://www.cucs.udg.mx/revistas/edu_desarrollo/anteriores/38/38_RED_Completa.pdf#page=56
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2006). *Metodología de la investigación*. McGraw-Hill.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) (2019). *Estadísticas a propósito del día internacional de las personas con discapacidad*. Recuperado el 15 de enero de 2021, de: https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/aproposito/2019/Discapacidad2019_Nal.pdf
- Organización de las Naciones Unidas (ONU), Comisión Internacional de Derechos Humanos (CIDH) (2008). *Convención sobre los derechos de las personas con discapacidad*. Recuperado el 16 de febrero de 2021, de: https://www.ohchr.org/documents/publications/advocacytool_sp.pdf
- (ONU) (2015). Declaración universal de los Derechos Humanos. Recuperado el 7 de febrero de 2021, de: http://www.un.org/es/documents/udhr/UDHR_booklet_SP_web.pdf
- Secretaría de Educación Pública (SEP) (2010). *Guía para facilitar la inclusión de alumnos y alumnas con discapacidad en escuelas que participan en el PEC*.

Recuperado el 1 de febrero de 2021, de:

<<http://www.seslp.gob.mx/pdf/taller2011-2012/uno/DOCUMENTOS/Inclusion%20Educativa.pdf>>

Taylor, R., Smiley L. y Richards S. (2009) *Estudiantes excepcionales. Formación de maestros para el siglo XXI*. Mc Graw Hill.

Taylor, S. J. y Bogdan, R. (1990). *Introducción a los métodos cualitativos de investigación*. Paidós.

Trujillo Hernández, R., Castro Rivera, C. I., y Vázquez Moreno, D. (2018). *Impacto del programa de tutorías en desempeño académico de estudiantes de gestión empresarial grupo A*. TECTZAPIC Revista de divulgación científica y tecnológica, (mayo). Recuperado el 3 de febrero de 2021, de: <<https://www.eumed.net/rev/tectzapic/2018/01/impacto-tutorias.html>>

Organización de las Naciones Unidas para la Educación (UNESCO) (1990). *Declaración mundial de educación para todos*. Recuperada el 12 de diciembre de 2020, de: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000127583_spa>

(UNESCO) (1994). *Declaración de Salamanca y Marco de Acción para las Necesidades Educativas Especiales*. Recuperado el 3 de febrero de 2021, de: <http://www.unesco.org/education/pdf/SALAMA_S.PDF>

(UNESCO) (2017). *Guía para asegurar la inclusión y la equidad en la educación. Educación 2030*. Recuperado el 5 de febrero de 2021, de: <<http://unesdoc.unesco.org/images/0025/002595/259592s.pdf>>

Universidad Autónoma de Occidente (2020). *Plan Lince de Desarrollo Institucional 2020-2024*. Recuperado el 12 de febrero de 2021, en: <<https://uadeo.mx/plan-lince-de-desarrollo-institucional-2020-2024/>>

CAPÍTULO 37.
DE LO ESTÁTICO A LO DINÁMICO:
ANÁLISIS CONSTRUCTIVO MEDIANTE ANIMACIÓN

María Eugenia Maciá Torregrosa

1. INTRODUCCIÓN

Los procesos de montaje y ensamblaje de sistemas constructivos en un proyecto de arquitectura son esenciales para la comprensión de la ejecución de una obra.

Los estudiantes de Arquitectura están acostumbrados a conocer y estudiar las obras de los grandes maestros a través de libros o revistas (en formato papel o digital) y en los últimos años incluso mediante el empleo de redes sociales como Facebook, Twitter, Instagram o Pinterest. Mientras que el recurso papel permitía un estudio más sosegado y reflexivo de las obras, el uso de determinados recursos electrónicos consigue, en ocasiones, el efecto contrario. Esto es especialmente preocupante en el caso del estudio de las construcciones arquitectónicas. El hecho de “mirar” un detalle constructivo de forma impersonal, rápida, irreflexiva no permite el análisis profundo y reposado que requiere el aprendizaje de esta técnica.

La enseñanza de las construcciones arquitectónicas en las universidades españolas se ha venido impartiendo de manera tradicional durante décadas. Clases magistrales impartidas por el profesor, alumnos tomando notas en el aula... Parece necesario fomentar la participación a través de la experimentación por parte del alumnado. Es labor del profesor alentar al estudiante para que su aprendizaje sea a la vez completo y estimulante. Para ello, y como facilitador de experiencias, el docente debe propiciar el espacio y las herramientas adecuadas para que se puedan dar esas condiciones. Las experiencias son procesos vitales y únicos: expresan una enorme riqueza acumulada de elementos y, por tanto, son irrepetibles (Martínez et ál., 2013). *Cuando el alumno puede cambiar el marco y experimentar con herramientas que domina, estará efectuando sus verdaderos progresos* (Mazzeo et ál., 2007).

Aunque los docentes en educación primaria y secundaria han ido empleando nuevos modos de aprender (Castrillón, 2014., Ramos et ál., 2016), en muchas ocasiones la docencia universitaria no se ha enriquecido al mismo ritmo (Grinsztajn et ál., 2015) (Mercader, 2018).

En los últimos años comienzan a aparecer en las escuelas de arquitectura diversas estrategias de aprendizaje basadas en la experimentación con diferentes técnicas constructivas (Ríos, et ál., 2019), la inclusión de recursos digitales de fácil manejo como los ordenadores portátiles o los teléfonos móviles (Redondo et ál., 2012), el empleo de metodologías BIM en asignaturas de construcción (Piedecausa-García et al., 2017) o la introducción de la realidad virtual aumentada para la visualización tridimensional de detalles constructivos (Piedecausa-García et al., 2016).

El uso de dispositivos móviles en un entorno de aprendizaje colaborativo mejora el nivel de competencias transversales de los estudiantes (Vilamajor et ál., 2016). Esto permite potenciar y desarrollar las capacidades del alumnado fomentando su motivación, autonomía y creatividad (Ruiz-Ballesta, 2013).

De forma más concreta, los videos se han convertido en aspectos importantes de la experiencia de aprendizaje en arquitectura. Representaciones creadas por los estudiantes con la técnica Stop Motion que exponían su aprendizaje en la visita a dos ciudades (Topcu et ál., 2015), animaciones creadas por los alumnos para la mejor comprensión de las diferentes escalas en arquitectura donde las maquetas se convierten en futuros prototipos de infraestructuras de edificios o de paisaje (Jorge, 2016), el análisis y la construcción de cubiertas convencionales a través de la “ejecución virtual” sistemática, razonada y coherente (Maciá, 2019)...son algunos ejemplos del empleo de esta herramienta audiovisual en varias asignaturas del Grado en Arquitectura.

Dentro de este Grado en la Universidad CEU San Pablo se imparte la asignatura de Proyecto Constructivo de Montaje que consiste en la especialización y ampliación de los conocimientos básicos que ha adquirido el estudiante en cursos previos, concretados en el ámbito de la construcción en seco.

En ella, el alumno consigue alcanzar determinadas competencias que le permiten generar diferentes sistemas constructivos industrializados, que tienen como común denominador la puesta en obra a través de procesos de montaje estandarizados. Conviene señalar que, el estudiante no puede “mirar” el detalle constructivo sin implicarse y, por tanto, ha de resolver el sistema constructivo a través de fases, etapas, hitos... que permitan realizar una construcción coherente, bien trabada y correctamente ejecutada.

A través de una actividad práctica dirigida en el aula, mediante el empleo de las TIC, el alumno es capaz de analizar un detalle constructivo estático, poniéndolo en movimiento como si de una “obra de ejecución virtual” se tratara. *Cualquier cambio novedoso despierta la curiosidad y, con ella, la motivación para el aprendizaje* (Portero-Tresserra et ál., 2018). A través de estos trabajos podemos comprobar que es posible representar un sistema constructivo en movimiento a través de procesos de montaje, comprendiendo las diferentes escalas de la arquitectura, analizando los materiales de construcción que lo conforman..., simulando un futuro escenario constructivo.

2. MÉTODO

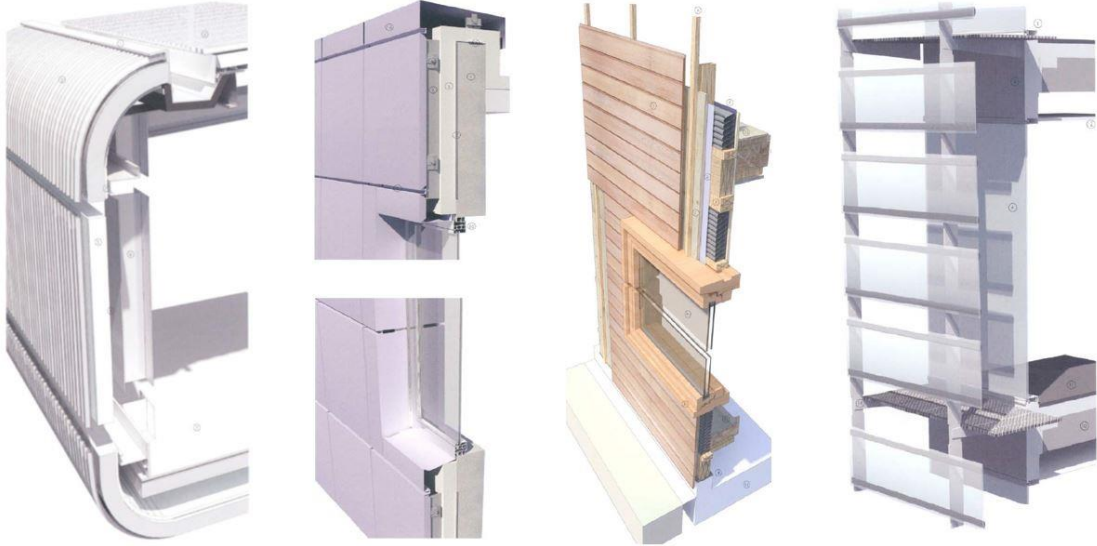
La metodología presentada en este artículo explica la estrategia seguida para el aprendizaje y conocimiento de los procesos de montaje de diferentes sistemas constructivos mediante técnicas de animación. El estudio de diversos sistemas estructurales y su contacto con el cerramiento, la relación con las redes de saneamiento, el conocimiento de los materiales de construcción empleados... son algunos de los aspectos a analizar mientras se ejecuta la elaboración de la animación. Esta actividad se ha llevado a cabo en cuarto curso del Grado en Arquitectura de la Universidad CEU San Pablo durante el curso 2020-21.

2.1. Sistemas constructivos analizados. Distribución de tipologías.

Dentro del aula, se facilitan a los alumnos diversos detalles constructivos pertenecientes a sistemas constructivos industrializados y/o prefabricados con el fin de que desarrollen los procesos de montaje que permitan su construcción. A través del análisis de estos sistemas, el estudiante aplica los conocimientos de construcción asimilados en cursos anteriores, estudia diferentes sistemas industrializados pertenecientes a obras diversas, busca nuevos materiales susceptibles de ser utilizados en seco, emplea elementos o piezas con bajo impacto ambiental... siempre aplicando técnicas de ejecución sostenibles y coherentes. Los sistemas constructivos distribuidos (Figura 1) entre los alumnos son únicos, singulares y poco definidos, con el fin de que no intenten “repetir” algo aprendido memorísticamente, sino que traten de interpretar y resolver cómo se construiría ese detalle constructivo siguiendo un proceso de montaje en función de sus hitos, etapas, fases...

Figura 1

*Imágenes de algunos de los detalles constructivos facilitados a los estudiantes
(Fuente: Modern Construction Handbook. SpringerWienNewYork).*



De esta manera, el alumno será capaz de desarrollar la documentación técnica necesaria para la comprensión del modelo y así generar el proceso de ensamblaje de los elementos que componen los sistemas constructivos, gracias al empleo de las TIC, ahondando en el conocimiento de las técnicas de montaje y puesta en obra.

La descripción general de algunos de los detalles constructivos suministrados a los estudiantes es la siguiente:

- Estructura metálica, fachada metálica, cubierta metálica
- Estructura metálica, fachada de madera, carpintería de madera
- Estructura metálica, fachada de vidrio, carpintería metálica
- Estructura de hormigón prefabricado, fachada de hormigón prefabricado, cubierta ajardinada
- Estructura de hormigón prefabricado, fachada metálica, carpintería metálica
- Estructura prefabricada de madera, fachada de policarbonato, carpintería de madera
- Estructura prefabricada de madera, fachada de madera, carpintería de madera
- Estructura prefabricada de madera, fachada de madera, cubierta de madera

Todos los detalles constructivos corresponden a obras ejecutadas con sistemas prefabricados y/o industrializados y las especificaciones técnicas están dadas en el propio dibujo.

2.2. Desarrollo de la actividad.

Como se ha expuesto anteriormente, cada alumno tiene que estudiar en el aula un detalle constructivo (diferente al del resto de compañeros) dado por el profesor. Después de ese análisis previo, cada estudiante ha de realizar los croquis necesarios y suficientes para “confeccionar” la puesta en obra de ese sistema constructivo. Esta tarea se realiza en una sesión de tres horas (máximo) en el aula.

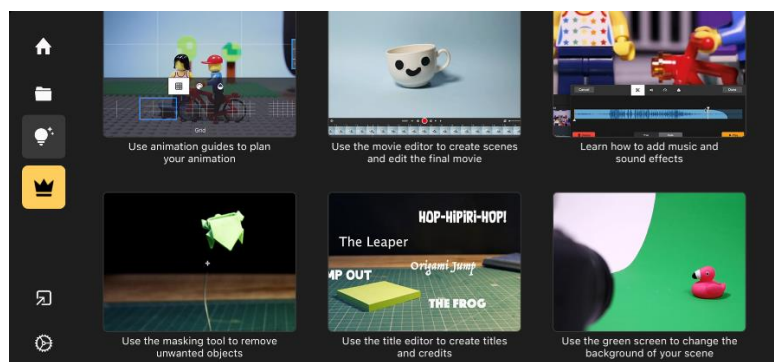
2.2.1. Empleo de la animación en procesos de montaje.

Con el fin de conseguir los objetivos propuestos para el estudio de la puesta en obra de sistemas constructivos realizados en junta seca se emplea un programa de animación digital gratuito que permite realizar animaciones confeccionadas “imagen a imagen”. Esta técnica consiste en aparentar el dinamismo de objetos estáticos, como es una fotografía de un sistema constructivo, consiguiendo así el efecto de movimiento (de manera análoga a los cortos animados).

Para ello, se utiliza un programa de animación digital gratuito, que el alumno instala de forma instantánea en su teléfono móvil o Tablet, y que permite realizar animaciones producidas “fotograma a fotograma”. El programa Stop Motion Studio es sencillo, cuenta con una interfaz amable (Figura 2) y no necesita apenas explicaciones para su empleo.

Figura 2

Imagen inicial sobre tutoriales de la aplicación Stop Motion Studio (Fuente: Stop Motion Studio Google Play)



2.2.2. Trabajos de puesta en obra “virtual” realizados por los alumnos.

Cuando el estudiante recibe en el aula su detalle constructivo, analiza el sistema desde el punto de vista del proceso de montaje utilizando cualquier material que estime oportuno. Se aconseja el uso de herramientas elementales con el fin de fomentar el trabajo reflexivo, rápido, sencillo... en el que la toma de decisiones, la estrategia de montaje, el proceso, la claridad gráfica, las leyendas técnicas... sean el núcleo central de la tarea del alumno. El estudiante decide cuántos fotogramas tiene su “ejecución virtual”, de forma que cada uno de ellos produce un video de “puesta en obra virtual” que contiene las imágenes necesarias en función de las fases del proyecto que necesite definir (Figuras 3, 4 y 5). Como se puede apreciar en las imágenes, los alumnos comienzan planteando la estructura principal del sistema, analizan los nudos, fijaciones, anclajes... que permitirán el desarrollo del cerramiento (fachada y cubierta), continúan estudiando las juntas y la compatibilidad de materiales, así como los trasdosados interiores.

Figura 3

Croquis de proceso de montaje constructivo de la alumna Lorena de la Rosa

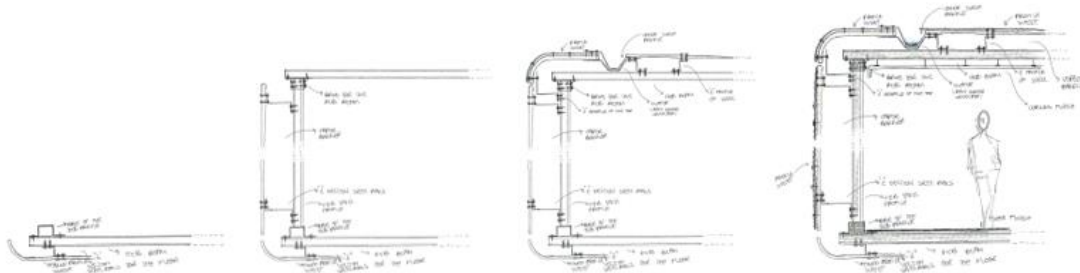


Figura 4

Croquis de proceso de montaje constructivo de la alumna Maja Stankowska

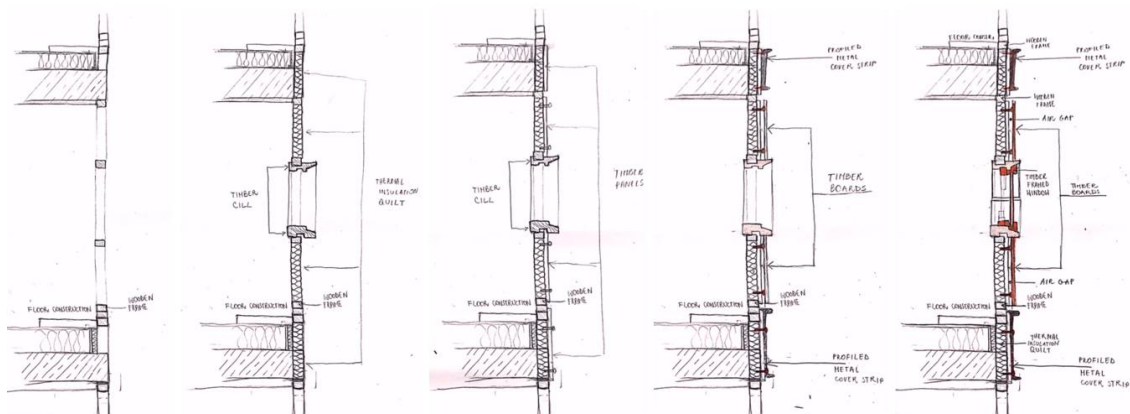
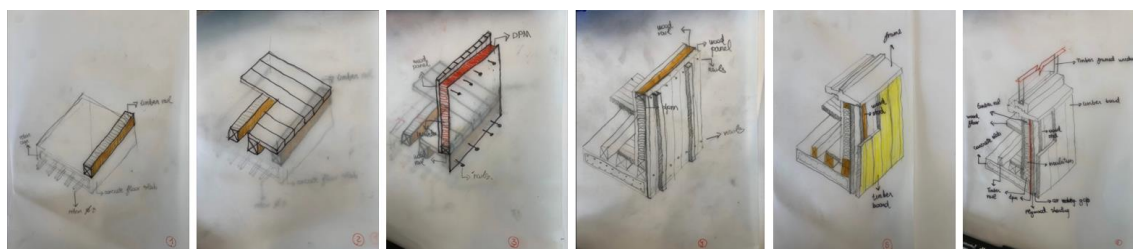


Figura 5

Croquis de proceso de montaje constructivo del alumno Jaime Sanz



En cada paso del proceso de montaje, el alumno incluye las leyendas técnicas necesarias para su comprensión que, si bien no son perceptibles en el video final, les permiten entender de qué elementos están formados estos sistemas, si hay incompatibilidad de materiales, decidir qué dimensiones tienen cada uno de los componentes que conforman el sistema...

3. RESULTADOS

Los alumnos que han participado en esta actividad han conseguido alcanzar los siguientes resultados de aprendizaje:

- Describir y organizar los sistemas constructivos básicos de la edificación dada;
- Interpretar y resolver correctamente los sistemas constructivos en junta seca suministrados, sistemas de envolventes, carpinterías, sistemas de comunicación y sistemas de particiones y acabados...;
- Analizar los sistemas constructivos óptimos y la capacidad para la puesta en obra, simulando una “ejecución virtual” del sistema;
- Demostrar la elección y uso adecuados de los materiales y los procedimientos de ejecución de cada sistema constructivo de junta seca, así como la interrelación de estos en el sistema integral;
- Investigar y conocer las tecnologías y métodos de puesta en obra, de los sistemas constructivos básicos y la evolución de estos que permiten la sensibilización de alumno hacia el uso de sistemas sostenibles;
- Organizar, componer y desarrollar la documentación técnica para la correcta representación de los sistemas, en documentos analíticos y sintéticos;

- Determinar, contrastar y justificar la validez técnica del sistema.

Por otro lado, los estudiantes que han participado en esta actividad (14) consideran que el empleo de las herramientas TIC y los recursos multimedia son útiles en esta asignatura (77%) (Figura 6). Los alumnos han destacado que el empleo de esta herramienta, dentro de la actividad de puesta en obra virtual de diversos sistemas constructivos, les ha ayudado principalmente a mejorar sus habilidades creativas, sus conocimientos analíticos así como a mejorar sus capacidades de organización. Las destrezas en comunicación, el trabajo en equipo o la habilidad para conseguir objetivos, han sido otros de los beneficios del uso de este instrumento (Figura 7).

Figura 6

¿Consideras que el uso de las herramientas TIC y los recursos multimedia son útiles en esta asignatura?

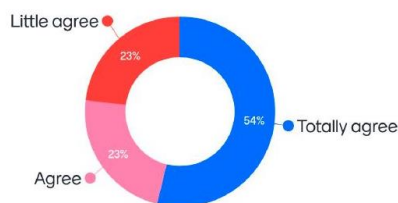
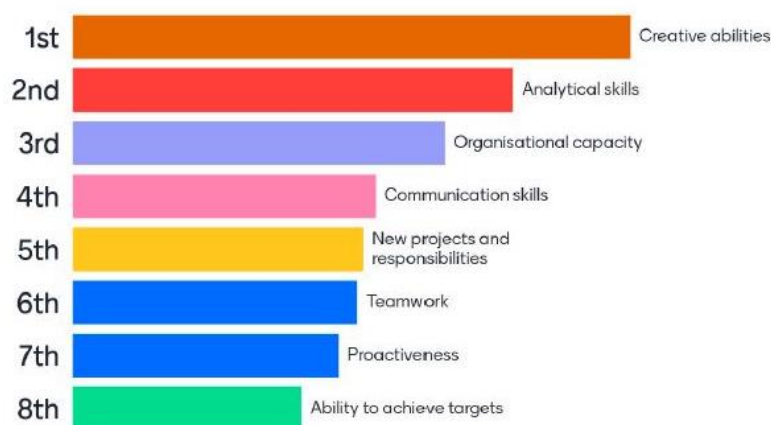


Figura 7

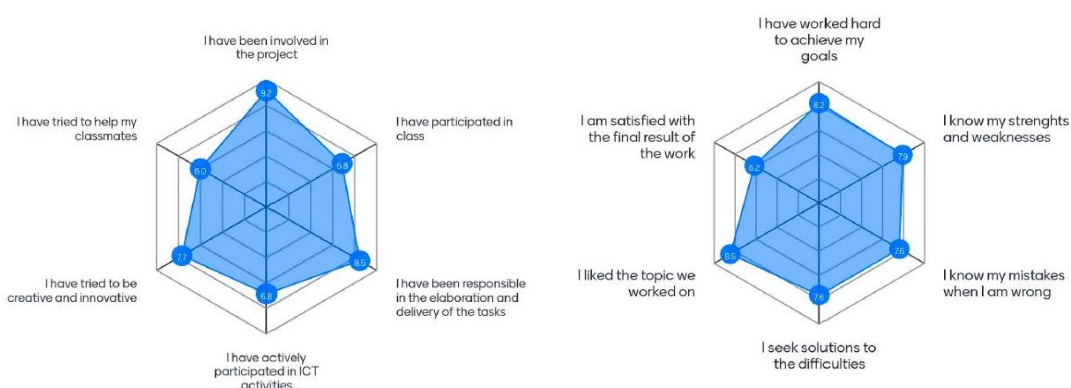
Dentro de esta asignatura, ¿En qué habilidades crees que te ha ayudado esta actividad?



Además, los alumnos que han participado en esta actividad consideran que han estado más involucrados en el proyecto (9.2), han sido responsables de la elaboración de las tareas (8.5), les ha gustado el tema en el que trabajaban (8.5), conocen mejor sus fortalezas y debilidades (7.9) y son capaces de detectar fallos, corregir errores y buscar soluciones (7.6). Las puntuaciones más bajas corresponden a su participación en la actividad (6.8), su satisfacción final con el trabajo realizado (6.2) y a la ayuda que han prestado a sus compañeros (6.0) (Figura 8).

Figura 8

Dentro de esta asignatura, ¿En qué habilidades crees que te ha ayudado esta actividad?



4. DISCUSIÓN

La introducción de las TIC en la docencia Universitaria es un recurso necesario que convivirá con la docencia tradicional puesto que, en algunos casos como éste que se presenta, ha demostrado ser mucho más útil, ágil y eficaz que una clase magistral o una sesión de trabajo-taller en el aula. La construcción de un sistema constructivo mediante el empleo de la herramienta de animación Stop Motion Studio ha facilitado a los estudiantes romper la barrera de “lo estático” (como es una imagen de un sistema constructivo) para convertirse en “lo dinámico” (que es lo que realmente sucede cuando ese sistema se ejecuta en una obra real). La percepción de los alumnos respecto de esta tarea ha sido muy positiva, si bien es cierto que hay que trabajar algunos aspectos como la ayuda entre compañeros (la tarea es ciertamente personal e individual) o la percepción final de su trabajo (los alumnos de arquitectura suelen ser bastante autoexigentes). No obstante, la adquisición de conocimientos y destrezas planteadas en la guía docente de la asignatura ha sido total en todos los alumnos que han desarrollado este trabajo.

Cabe señalar que el alumno ha estado implicado en todo el proceso de elaboración del montaje del sistema. De forma natural, el estudiante no ha memorizado la ejecución del sistema, puesto que todos los detalles suministrados eran diferentes a los conocidos. Además, el empleo de un teléfono móvil (pieza inseparable de los jóvenes) ha sido utilizado para una finalidad académica y no ha sido necesario dar instrucciones de uso debido a las destrezas que ya poseen. Al ser una técnica de aprendizaje dinámica, los alumnos han mostrado mucho interés y han sido muy participativos. Se ha fomentado el aprendizaje autónomo del alumno puesto que han tenido que tomar decisiones técnicas mientras elaboraban su discurso constructivo coherente y han adquirido competencias muy importantes para el desarrollo de su vida profesional (dirección y ejecución virtual de una obra, presentación de las fases de un proyecto constructivo, resolución de problemas por incompatibilidad de materiales y/o sistemas...).

5. CONCLUSIONES

En el Espacio Europeo de Educación Superior el empleo de las TIC en las prácticas docentes universitarias resulta imprescindible. El empleo de herramientas TIC en el aula pertenece a las estrategias de innovación docente que atraen la atención y curiosidad del alumnado. El hecho de que la tarea para realizar la ejecución virtual de un sistema constructivo mediante procesos de montaje elaborados con Stop Motion Studio tenga una función que va más allá de la corrección del profesor, fomenta la motivación y las ganas de aprender. El estudiante es capaz de centrar su atención en dos fases: la del análisis mediante el dibujo, la técnica, el conocimiento de los materiales... y la del paso “de lo estático a lo dinámico” mediante un sencillo programa de animación que se pone en marcha de forma automática al introducir los fotogramas de cada una de las fases de ejecución del sistema constructivo. El empleo del teléfono móvil o Tablet en el aula permite al alumno participar de forma activa en la tarea, fomentando también el desarrollo de otras destrezas, además de las técnicas, como son, la creatividad, la percepción espacial, la abstracción, el análisis y la observación.

REFERENCIAS

Castrillón-Ramírez, D. (2017). La asombrosa excursión de Zamba como recurso pedagógico para la escuela primaria. Trabajo de Máster. Universidad de Palermo.

Argentina.

https://fido.palermo.edu/servicios_dyc/proyectograduacion/archivos/4434_pg.pdf

Grinsztajn, F. & Szteinberg, R. & Córdoba, M. y Mínguez, M. (2015). Construcción de saber pedagógico y recursos educativos abiertos en la formación de profesionales para la docencia universitaria. *Revista de Docencia Universitaria*, 13, 275-299. <https://doi.org/10.4995/redu.2015.5457>

Jorge, C. (2016). “La aplicación de stop-motion en arquitectura: materia y luz” en *Innovación e Investigación en Arquitectura y Territorio*, vol. 4, issue 1, p. 1-15. <http://rua.ua.es/dspace/handle/10045/56167>

Maciá, M.E. (2019). “Aprendiendo a construir cubiertas convencionales en arquitectura con Stopmotion”. Congreso para la Difusión de la Producción Científica e Innovadora CODIPROCIN. ISBN: 978-84-17584-14-6.

Martínez, M.C.; Branda, S. y Porta, L. (2013). ¿Cómo funcionan los buenos docentes? Fundamentos y valores. *Journal for Educators, Teachers and Trainers*, Vol. 4 (2), pp. 26 – 35. [https://www.ugr.es/~jett/pdf/vol04\(2\)_02_jett_martinez_branda_porta.pdf](https://www.ugr.es/~jett/pdf/vol04(2)_02_jett_martinez_branda_porta.pdf)

Mazzeo, C., y Romano, A. M. (2007). La enseñanza de las disciplinas proyectuales. Buenos Aires: Nobuko. ISBN: 978-987-584-083-6

Mercader Juan, C. (2018). Las tecnologías digitales en la docencia universitaria. Barreras para su integración. Tesis doctoral. Universitat Autònoma de Barcelona. <http://hdl.handle.net/10803/662771>

Piedecausa-García, B., Pérez-Sánchez, J.C. y Mateo-Vicente, J.M. (2016) Construcción virtual y realidad aumentada. Aplicación en el Grado de Arquitectura Técnica. XIV Jornadas de redes de investigación en docencia universitaria. P: 263-274. ISBN: 978-84-608-7976-3. <http://hdl.handle.net/10045/58459>

Piedecausa-García, B., Pérez-Sánchez, V.R., Mora-García, R.T, y Pérez-Sánchez, J.C. (2017). Empleo de metodologías BIM en asignaturas de construcción del grado en arquitectura técnica. EUBIM 2017 Congreso Internacional BIM/6º Encuentro de Usuarios BIM. UPV. p:53-63. ISBN: 978-84-9048-623-8. <http://hdl.handle.net/10045/71651>

Portero-Tresserra, M. y Campos Calvo-Sotelo, P (2018). Arquitectura, neurociencia y educación: estrategias y espacios didácticos para el aprendizaje innovador en la universidad. RELAPAE, (9), 149-165. <https://revistas.untref.edu.ar/index.php/relapae/article/view/167>

- Ramos-Ahijado, S. & Botella-Nicolás, A.M. y Gómez-Jiménez. M. (2016). El audiovisual como recurso didáctico en el aula: Creación de dibujos animados con Muvizu. *El Artista* (13), 80-99. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6380901>
- Redondo Domínguez, E., Sánchez Riera, A., Moya Sala, J.N y Regot Marimon, J. (2012). La ciudad como aula digital. Enseñando urbanismo y arquitectura mediante Mobile Learning y la realidad aumentada. Un estudio de viabilidad y de caso. *ACE Architecture, City and Environment*. ISSN: 1886-4805. <http://hdl.handle.net/2099/12344>
- Ríos, J.J., García, A., Carranza, E y Morales, J.L. (2019). Estrategias y procesos experimentales para la enseñanza y aprendizaje en el diseño con materiales alternativos en la arquitectura. *Rua*, 22 p:26-33. <https://rua.uv.mx/index.php/rua/article/view/75>
- Ruiz-Ballesta, A. (2013). El uso del Stop Motion como medio para potenciar y desarrollar las capacidades del alumnado. Trabajo Final de Máster. Universidad internacional de la Rioja. <https://reunir.unir.net/handle/123456789/1272>
- Topcu, U., Taberna, J. y Hofert, K. (2015). “A visual tale of two cities: video as a tool for representation through informal learning” en JIDA’15. III Jornadas de Innovación Docente en Arquitectura. Barcelona. <http://hdl.handle.net/2117/79546>
- Vilamajor, M. y Esteve, F.M. (2016). “Dispositivos móviles y aprendizaje cooperativo: diseño de una intervención con dispositivos móviles en un entorno de aprendizaje colaborativo en la etapa de educación primaria” en EDUTEC, Revista electrónica de Tecnología Educativa, vol. 58. <https://doi.org/10.21556/edutec.2016.58.833>
- Watts, A. (2010). *Modern Construction Handbook*. SpringerWienNewYork. ISBN: 978-3-211-99195-4.

CAPÍTULO 38.

CUVE3 COMO HERRAMIENTA TIC PARA LA EVALUACIÓN DEL BULLYING

Dr. Francisco J. Lobato Carvajal

1. INTRODUCCIÓN

La violencia escolar es una realidad en nuestras escuelas y una de sus manifestaciones más comunes, el acoso escolar o bullying, una lacra a la que hay que dar respuesta. Todo alumnado tiene derecho a la protección ante cualquier agresión física o moral y la escuela ha de estar comprometida en ofrecer un marco de convivencia, debiendo ser la innovación básica que regulen las relaciones interpersonales entre todos los miembros de la comunidad educativa.

El Bullying es una conducta agresiva, física o psicológica, para hacer daño, con ciertos componentes esenciales como la repetición, una asimétrica relación de poder y la intencionalidad (Olweus, 2006).

Existen varios elementos que se dan en el Bullying, algunos de ellos componentes intrínsecos del fenómeno en prácticamente todas sus manifestaciones (Avilés, 2019):

- La repetición (“de forma repetida”).
- La duración (“mantenida en el tiempo”).
- La intención (“con la intención de”).
- El desequilibrio (“abusivamente”).
- La indefensión (“indefensa”).
- Los formatos (“a través”).
- Las consecuencias (“resultados”).

Toda evaluación es un proceso sistemático de indagación, para el estudio de un fenómeno, hecho, situación, grupo o persona, en un contexto determinado, en la que recogemos información desde diferentes herramientas y valoramos los datos obtenidos, respecto a lo estudiado, con la finalidad -generalmente- de comprensión u obtención de conocimiento para el desarrollo de una toma de decisiones o para intervenir para cambiar o hacia la transformación hacia una situación más deseable.

El objetivo de la evaluación del acoso escolar (Avilés 2013; Olweus, 2006; Ortega, 2015) tiene que ver con la recopilación de la información acerca del maltrato en el medio en que se produce. Esto se hace, por un lado, para establecer un diagnóstico que nos ayude a conocer qué está sucediendo en calidad y en cantidad y, por otro, para orientar la intervención más adecuada, que a su vez será evaluada a través de los cambios en las dinámicas de los procesos en los que están involucrados los sujetos participantes en el *bullying*.

En la evaluación el cuestionario es una herramienta clave empleada para la recopilación de datos. Es una lista de cuestiones predeterminadas que con la finalidad de permitir codificar la información posteriormente a su administración, se responden tras elegir una opción específica sobre todas las que se dan (García, Quintanal y Sánchez, 2017) reflejando su manera de pensar o sentir (León y Montero, 2015).

Los cuestionarios se incluyen como técnica de la evaluación por encuestas, muy utilizada los ámbitos ámbito educativo y psicológico. Su principal beneficio es que “son útiles para la descripción y la predicción de un fenómeno educativo, pero también eficientes para una primera aproximación a la realidad o para estudios exploratorios” (Torrado, 2016, p. 225).

Su principal desventaja estriba en el denominado sesgo de deseabilidad social, en tanto que existe el riesgo de que el alumnado expresen que ayudan a sus compañeros más de lo que realmente lo hacen, que los agresores oculten sus conductas de maltrato por ser poco aceptables socialmente, o que las víctimas, bien porque se nieguen a aceptar que ha sido maltratada, bien porque u percepción del maltrato sufrido se haya visto influida por variables como la autoestima, no informen con realismo del acoso a que han sido sometidas. (Ovejero, 2013, p. 24)

En este caso, nos detenemos en la herramienta Cuestionario de Violencia Escolar - Cuve3- EP y ESO (para Educación Primaria y Secundaria), con fiabilidad y validez contrastadas, de Álvarez-García, Núñez y Dobarro (2012), en este caso el Cuve3-ESO, que es de fácil adaptación para su aplicación online en casos de confinamiento por la pandemia (a través de aplicaciones como Google Forms, por ejemplo), para la evaluación en nuestras aulas, de la violencia entre los estudiantes y también de la que es percibida por éstos proveniente del profesorado. Facilita información relevante de cara a un diagnóstico de la situación para dar respuesta a través de la acción educativa. Es un

cuestionario con escala tipo Likert organizado en la evaluación de ocho factores de estudio y con 44 ítems propuestos. Los factores son violencia verbal de alumnado hacia alumnado (1); violencia verbal de alumnado hacia profesorado (2); violencia directa física y amenazas entre el alumnado (3); violencia indirecta física entre el alumnado (4); exclusión-rechazo social (5); violencia mediante las tecnologías de la comunicación y la información (6); disruptividad en el aula (7); y violencia de profesorado hacia el alumnado (8).

2. MÉTODO

La administración del Cuestionario de Violencia Escolar (CUVE3-ESO) a todo el alumnado perteneciente a un grupo-aula de tercero de educación secundaria, de un Instituto público de Educación Secundaria, de la ciudad de Málaga (España), compuesto por un total de 27 estudiantes, con 15 chicas y 12 chicos (55.5% de chicas y 44.5% de chicos) y el procesamiento de datos con el programa informático que forma parte de la herramienta, del grupo Albor-Cohs y su correspondiente valoración.

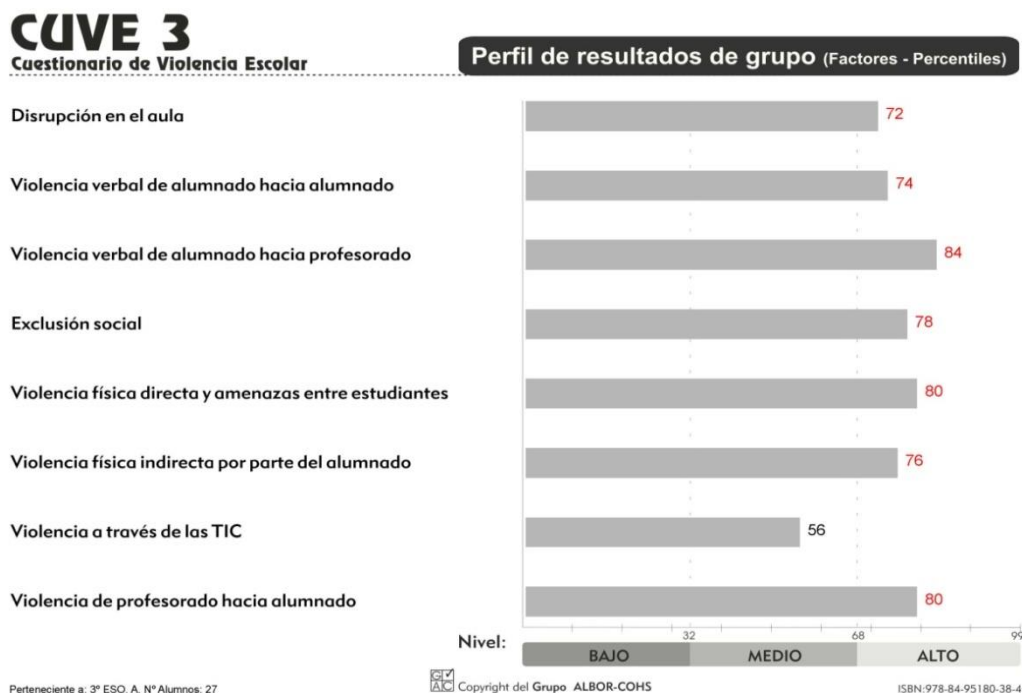
3. RESULTADOS

En primera instancia, nos detenemos en el perfil de resultados de grupo, tanto de factores-percentiles como factores-porcentajes.

En el estudio de los percentiles de los factores muestran un nivel alto por orden de más a menos: violencia verbal del alumnado hacia al profesorado (84), violencia directa física y amenazas entre estudiantes (80), violencia del profesorado hacia alumnado (80), exclusión social (78), violencia indirecta física por parte del alumnado (76), violencia verbal del alumnado contra el alumnado (74), y disruptividad en la clase-aula (72). Con un nivel medio está la violencia mediante las TIC (56).

Figura 1.

Gráfico del Perfilograma de resultados del grupo (Factores-percentiles).



Sobre los porcentajes, en las opciones de siempre o muchas veces, los mayores porcentajes se dan en disrupción en aula (32.1% y 24.7% respectivamente) y violencia de tipo verbal de alumnado hacia alumnado (21.3% y 14.8%). Relevante por su gravedad pero de menor porcentaje está la violencia directa física y amenazas entre estudiantes (7.4% y 8.9%), que suman un total del 16.3%, siendo una apreciación muy significativa porcentualmente.

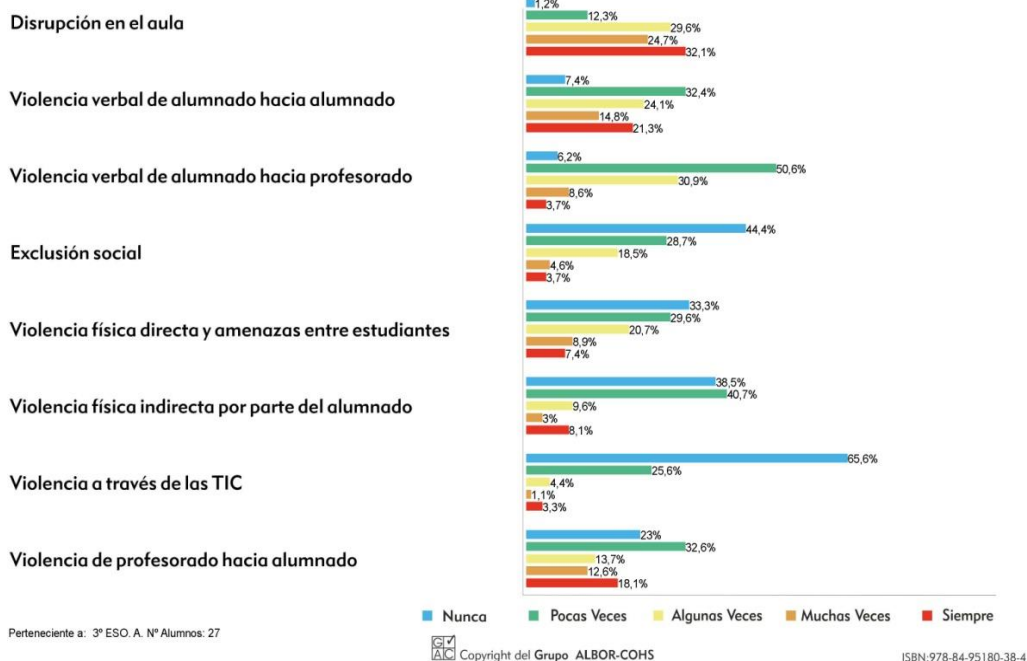
Figura 2.

Gráfico del Perfilograma de resultados del grupo (Factores-porcentajes).

CUVE 3

Cuestionario de Violencia Escolar

Perfil de resultados de grupo (Factores - Porcentajes)



En segunda instancia, nos detenemos a continuación en los porcentajes desglosados de los factores más relevantes, en los que cabe destacar:

Sobre la violencia de tipo verbal entre alumnado dan como respuestas siempre y muchas veces con el mayor porcentaje en el ítem 1 (44.4% y 14.8%) seguidos de los ítems 6 y 11 con el mismo porcentaje (14.8% y 14.8% respectivamente). Muestra un alto grado del presente factor de violencia verbal.

Figura 3.

Gráfico de violencia verbal del alumnado sobre el alumnado.

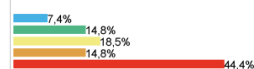
CUVE 3

Cuestionario de Violencia Escolar

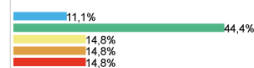
Perfil de resultados de grupo (Ítems - Porcentajes)

Violencia verbal de alumnado hacia alumnado

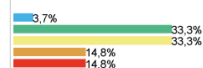
El alumnado pone mote molesto a sus compañeros o compañeras.



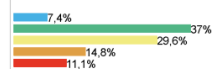
Hay estudiantes que extienden rumores negativos acerca de compañeros y compañeras.



Los estudiantes hablan mal unos de otros.



El alumnado insulta a sus compañeros o compañeras.



■ Nunca ■ Pocas Veces ■ Algunas Veces ■ Muchas Veces ■ Siempre

Copyright del Grupo ALBOR-COHS

ISBN: 978-84-95180-38-4

Pertenece a: 3º ESO. A. Nº Alumnos: 27

Sobre la violencia directa física y amenazas entre estudiantes responden siempre o muchas veces con un relevante porcentaje con igual resultado a las preguntas 38 y 40 (11.1% y 11.1%, respectivamente), lo que suma un 22.2% de agresiones físicas muy frecuentes. También muestran porcentajes más altos las respuestas a algunas veces y pocas veces, siendo los más altos también con el mismo porcentaje los ítems 38 y 40 (29.6% y 37%, respectivamente). Estos datos vislumbran la existencia de agresiones físicas directas entre estudiantes.

Figura 4

Gráfico de violencia directa física y amenazas entre estudiantes.

Violencia física directa y amenazas entre estudiantes

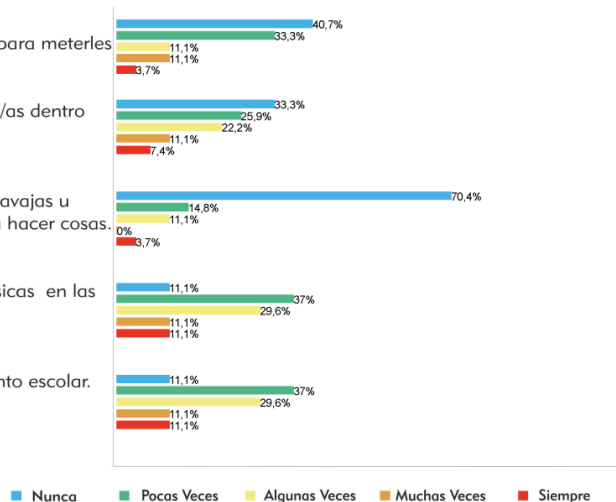
Los estudiantes amenazan a otros de palabra para meterles miedo u obligarles a hacer cosas.

Determinados estudiantes pegan a compañeros/as dentro del recinto escolar.

Algunos estudiantes amenazan a otros/as con navajas u otros objetos para meterles miedo u obligarles a hacer cosas.

Algunos alumnos/as protagonizan agresiones físicas en las cercanías del recinto escolar.

El alumnado protagoniza peleas dentro del recinto escolar.



Pertenciente a: 3º ESO. A. N° Alumnos: 27

Copyright del Grupo ALBOR-COHS

ISBN: 978-84-95180-38-4

4. DISCUSIÓN

El cuestionario CUVE3-ESO se administró en una ocasión para un diagnóstico y valoración de necesidades inicial del grupo-aula en relación a dinámicas de acoso escolar.

Esta herramienta proporcionó datos sobre diversos tipos de dinámicas bullying, generando varios porcentajes, como las opciones de siempre o muchas veces, los mayores porcentajes se dan en disrupción en aula (22.2% y 24.7% respectivamente) y en la violencia de tipo verbal de alumnado hacia alumnado que generó un 21.3% y 14.8%. A bastante distancia, violencia del profesorado hacia alumnado (4.8% y 16.7%) y relevante por su gravedad pero de menor porcentaje está la violencia directa física y amenazas entre estudiantes que antes mostraban una suma total del 16.3% (7.4% y 8.9%).

Se intuye que la percepción de violencia del alumnado recibida por el profesorado, se debe al desconocimiento de lo que es en sí el acoso escolar, sus componentes esenciales y consecuencias, con lo que ayuda a futuros diseños de intervención directa con el grupo a tener en cuenta que el alumnado comprenda bien los conceptos de violencia y acoso escolar, lo que se traduciría en una mayor comprensión de tales aptitudes y se esperaría una bajada o menor apreciación de violencia hacia ellos por parte del profesorado, además de una bajada general sobre las dinámicas bullying.

En el estudio de los percentiles de los factores del cuestionario CUVE3-ESO muestra un nivel medio la violencia mediante las TIC (56) pero nada desdeñable debido a las consecuencias negativas y más peligrosas que las mismas puede producir, incluso superiores al bullying cara-cara (Ovejero, 2013; Garaigordobil, 2018; Zabay y Casado, 2018) y que en confinamientos por la pandemia pueden cobrar protagonismo.

5. CONCLUSIONES

El Cuve3-ESO es una herramienta eficaz para la evaluación del acoso escolar en educación secundaria. Es necesario y primordial instrumentos como el presente debido a la conveniencia de obtener información sobre las situaciones reales, en un momento determinado, sobre posibles actos de bullying. Se complementa muy bien además con otras herramientas como los sociogramas, y se hace necesario por la complejidad del acoso escolar también tener en cuenta el papel vital de la observación, en tanto que dibujar los contornos de la problemática del acoso entre alumnado, identificando sus principales causas y factores desencadenantes así como concienciar sobre factores que generan pasividad y permisividad ante la realidad del bullying, hace que sea imprescindible la indagación profunda del contexto del acoso entre compañeros y compañeras.

El Cuve3 aporta también datos sobre la violencia a través de las TICs, que en este caso presenta un nivel medio, a lo que habrá que prestar atención para fomentar un uso sano de las redes sociales que cobran una especial relevancia a las edades de estos chicos y chicas.

Visto los resultados, es importante que los estudiantes no adquieran un rol de espectador pasivo si es testigo de conductas agresivas, que las potenciales víctimas reaccionen de un modo correcto ante una conducta de acoso de toda índole y que los potenciales agresores eviten que se generen actos agresivos. En definitiva, se ha de actuar sobre las competencias emocionales y sociales que serán la partida de este cambio continuo y se prestará atención concreta en la realización de intervenciones para trabajar sobre los espectadores.

REFERENCIAS.

Álvarez-García, D., Núñez, J., & Dobarro, A. (2012). *Cuve3. Cuestionario de Violencia Escolar-3. Manual de referencia*. Barakaldo: Albor-Cohs.

- Álvarez-García, D., Núñez, J., & Dobarro, A. (2013). Cuestionarios para evaluar la violencia escolar en Educación Primaria y en Educación Secundaria: CUVE3-EP y CUVE3-ESO. *Apuntes de Psicología*, 31 (2), pp. 191-202. Recuperado de <http://www.apuntesdepsicologia.es/index.php/revista/article/view/322>
- Avilés, J.M. (2013). Herramientas para la evaluación del bullying. *Estudos em Avaliação. Educacional São Paulo*, 24(56), 138-167.
- Avilés, J. M. (2019). *Convivir sin Bullying*. Madrid: Narcea.
- Garaigordobil, M. (2018). *Bullying y cyberbullying. Estrategias de evaluación, prevención e intervención*. Barcelona: Uoc.
- García, D., Quintanal, J., & Sánchez, J.C. (2017). Registro y análisis de la información. En Quintanal, J. & García, B. *Fundamentos básicos de metodología de investigación educativa* (pp. 31-71). Madrid: CCS.
- León, O., & Montero, I. (2015). *Métodos de Investigación en Psicología y Educación* (4ª ed.). Madrid: McGraw-Hill.
- Olweus, D. (2006). *Conductas de acoso y amenaza entre escolares* (3ª Ed.). Madrid: Ediciones Morata.
- Ortega, R. (coord.) (2015). *Convivencia y ciberconvivencia. Un modelo educativo para la prevención del acoso y el ciberacoso escolar*. Madrid: Antonio Machado Libros.
- Ovejero, A. (2013). El acoso escolar: cuatro décadas de investigación internacional. En Ovejero A, Smith, K. & Yubero S (coords). *El acoso escolar y su prevención. Perspectivas internacionales* (pp. 11-56). Madrid: Biblioteca Nueva.
- Torrado, J. (2016). Estudios de encuesta. En Bisquerra, R. *Metodología de la investigación educativa* (5ª ed.) (pp. 223-249). Madrid: La Muralla.
- Zabay, M., & Casado, A. (2018). *Todos contra el Bullying*. Barcelona: Alienta.

CAPÍTULO 39.
CONOCIMIENTOS Y (DES)INFORMACIÓN DEL ALUMNADO DE
SECUNDARIA SOBRE EL PERIODO HISTÓRICO DE LA TRANSICIÓN
ESPAÑOLA. UN ESTUDIO DE CASO.

Mikel Bueno Urritzelki
Elorri Arcocha Mendinueta

1. INTRODUCCIÓN

Cuando se planteó esta investigación uno de los inconvenientes que se veía era que existía una posibilidad muy alta de que el alumnado desconociese por completo el tema que se planteaba, debido a la escasa o nula formación que habrían recibido durante la Educación Secundaria Obligatoria (ESO), y también porque, aún habiendo recibido esa formación, la hubiesen olvidado por completo. Así lo indicaron varios docentes del Centro Educativo en donde se realizó la encuesta. No obstante, pese a que la hipótesis inicial pudo ser que el desconocimiento iba ser la tónica general, se decidió que no iba a haber una hipótesis apriorística. Si realmente existía una gran ignorancia respecto del tema eso también daría información con la cual trabajar; si por el contrario se observaba que sí existían conocimientos o ideas previas por parte del alumnado se trabajaría analizando los datos extraídos de las encuestas realizadas. El caso resultante ha sido, afortunadamente, el segundo.

En consecuencia, los objetivos que se plantean en esta investigación son los siguientes:

1. Recabar información sobre los conocimientos que el alumnado de 1º de Bachillerato tiene acerca del periodo histórico de la transición española.
2. Comprobar las diferencias existentes en las respuestas según la procedencia territorial del alumnado o de su familia.

2. MÉTODO

El cuestionario que se entregó al alumnado constaba de un total de 25 preguntas, algunas de las cuales eran cruzadas con el fin de comprobar posibles contradicciones o respuestas automáticas, esto es que el alumnado contestase sin reflexionar. El volcado de los datos obtenidos se ha realizado mediante tablas dinámicas, las cuales permiten tanto el análisis de aquellos como su cotejo.

Asimismo, se parte de la concepción de que el periodo histórico de la transición española no fue pacífico ni tampoco democrático, debido a que se trató de un periodo realmente violento, tanto por la violencia ejercida por diferentes organizaciones armadas de izquierda revolucionario y/o independentistas, así como por la violencia ejercida por el Estado, bien a través de las Fuerzas de Seguridad, o bien a través de organizaciones de extrema derecha, tal y como ha demostrado la historiografía reciente (Casanella, 2014; Rodríguez, 2015; Bueno, 2016; Casals, 2016; Wilhlemi, 2016). Del mismo modo, y pese al debate historiográfico existente en torno a la delimitación temporal de este periodo histórico, la cronología de la transición española se ha enmarcado entre la aprobación de la Ley de Reforma Política en noviembre de 1976 y el referéndum de la Constitución de 1978. Se han decidido estas fechas por ser la primera el inicio del derrumbe controlado de la legislación franquista, mientras que la segunda marca el comienzo de un nuevo régimen político vigente hasta la actualidad.

2.1. Muestra

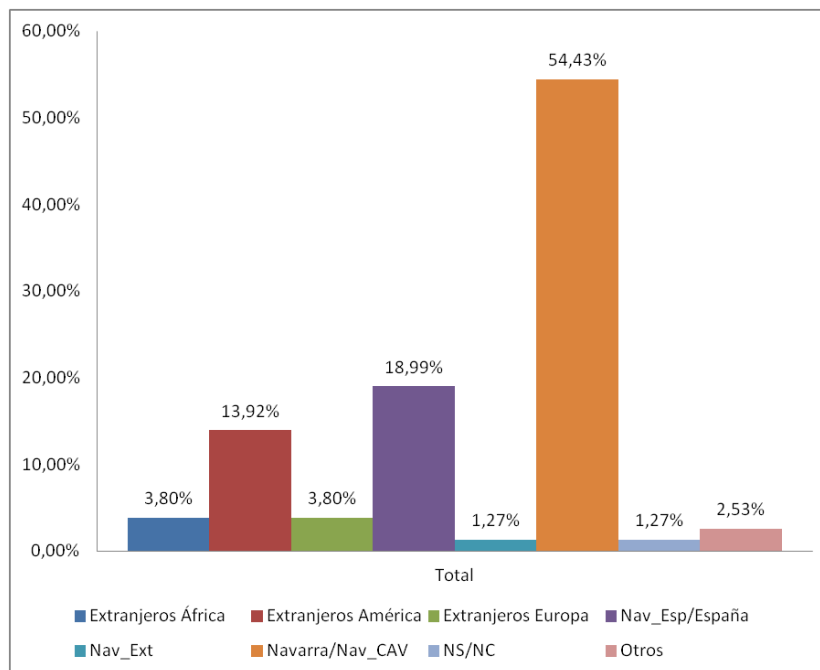
Se debe tener en cuenta que se trata de una investigación cuantitativa, debido a que se trata de un estudio a escala reducida. Para llevar a cabo esta investigación se realizó la encuesta al alumnado de 1º de Bachillerato del Instituto de Enseñanza de Secundaria Barañain, situado en la localidad navarra de Barañain. El cuestionario fue rellenado por un total de 79 personas (41 chicas y 38 chicos) que cursan los diferentes bachilleratos ofertados en el Centro, por lo que no se ha llevado a cabo ninguna distinción en función de los estudios que están realizando en el momento de realizar la encuesta. Esto ha sido así debido a que, indiferentemente de la opción que se curse en bachillerato, todas las personas encuestadas han estudiado el mismo temario de historia en 4 de E.S.O.

Lo ideal hubiese sido poder realizar la encuesta a todo el alumnado de 1º y 2º de Bachillerato para poder tener así una visión más amplia. No obstante, debido a que por

diferentes cuestiones no se pudo acceder al alumnado de 2º, el cuestionario se circunscribe únicamente al de 1º.

Figura 1.

Distribución de las personas encuestadas por origen



Fuente: Elaboración propia.

Como ya se ha indicado y puede comprobarse en el Gráfico 1, la encuesta se ha realizado a 79 personas, de las cuales el 51,9% son de género femenino (41 chicas) y el 48,1% de género masculino (38 chicos). Por origen, en el 54,43% del total sus progenitores son ambos de Navarra o uno de Navarra y el otro de la Comunidad Autónoma Vasca (CAV). Se ha realizado este agrupamiento debido a que se quería constatar si existe algún tipo de diferencia a la hora de responder entre este grupo y los restantes. Este grupo, por lo tanto, es el mayoritario entre las personas encuestadas.

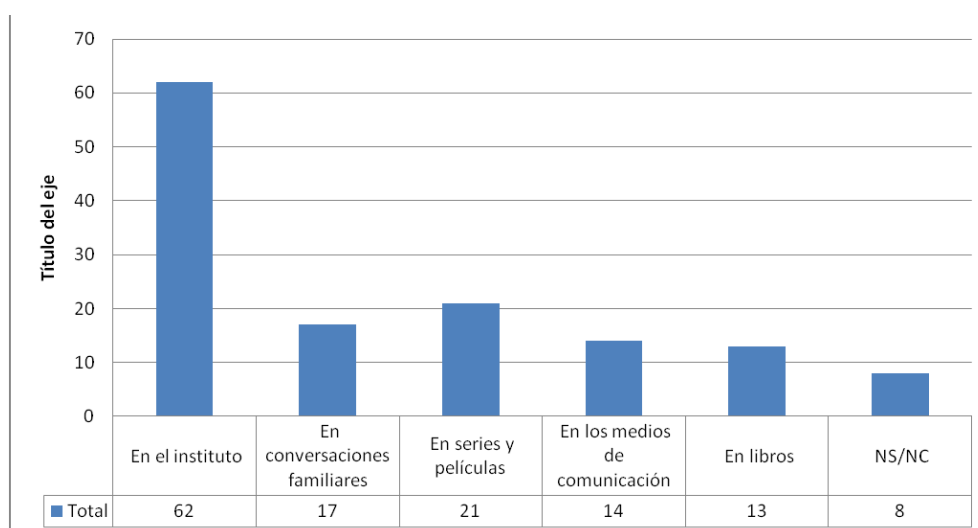
El segundo grupo, con un 18,99% del total, es el que ambos progenitores son del Estado español y/o uno de ellos de Navarra; es decir, o los dos son de otros territorios del Estado (que no sean los del primer grupo) o uno de ellos es de Navarra y el otro de otra parte del Estado a excepción de la CAV. El tercer gran grupo, siendo el 13,92%, corresponde a las personas cuyos progenitores, los dos, provienen de diversos países de América. Para concluir, se debe señalar que existen más grupos, los cuales también se tienen en cuenta durante el estudio, pero que son prácticamente residuales. Las personas de origen africano o europeo son el 3,8% en ambos casos; así como un 1,27% siendo uno

de los ascendientes de Navarra y el otro del extranjero; un 2,53% que no se engloba en ninguno de los grupos creados; y un 1,27% que no respondió.

Para analizar con criterio científico los conocimientos o ideas que el alumnado de 1º de Bachillerato tiene acerca de la transición española, lo primero que se les pidió a las personas encuestadas fue que indicasen dónde habían obtenido algún tipo de información sobre dicho periodo histórico. Para ello podían indicar las opciones que considerasen apropiadas para su caso. Tal y como se puede observar en el siguiente gráfico, de las 79 personas encuestadas, 62 han indicado al instituto como una de sus fuentes de información; los medios de comunicación y las series y películas son otra fuente que han indicado 35 personas. Llama la atención que únicamente 17 personas saben algo de la transición por conversaciones familiares.

Figura 2.

Señala en dónde has obtenido algún tipo de información sobre la transición española.



Fuente: Elaboración propia.

El análisis del Gráfico 2 arroja una conclusión evidente: es en el instituto donde la inmensa mayoría recibe la formación sobre la transición española y dónde pueden formarse unos conocimientos e ideas sobre esta. Sería iluso obviar que los medios de comunicación y las producciones televisivas o cinematográficas no son creadoras de opinión; es más, cualquiera que vea aquellas puede comprobar que el espíritu crítico y la visión científica sobre la transición son prácticamente nulos, y que lo que se proyecta es una visión ideológica claramente favorable sobre este periodo histórico y sobre determinados personajes (Pinilla, 2017; Bardavío, 2017; Cebrián, 2017; Pegenaute, 2017; López, 2017).

No obstante, una fuente de información más cercana es la que se puede recibir a través de las vivencias y opiniones de los diferentes miembros de la familia. Qué vivieron, cómo lo vivieron, qué recuerdos tienen, qué opiniones... Sin embargo, esta es un arma de doble filo. Por un lado, estaría la visión, los recuerdos y la ideología del familiar; por el otro el proceso histórico en sí. Es decir, la dicotomía entre historia y memoria, cuestión que escapa a los propósitos de este trabajo pero que tiene gran importancia.

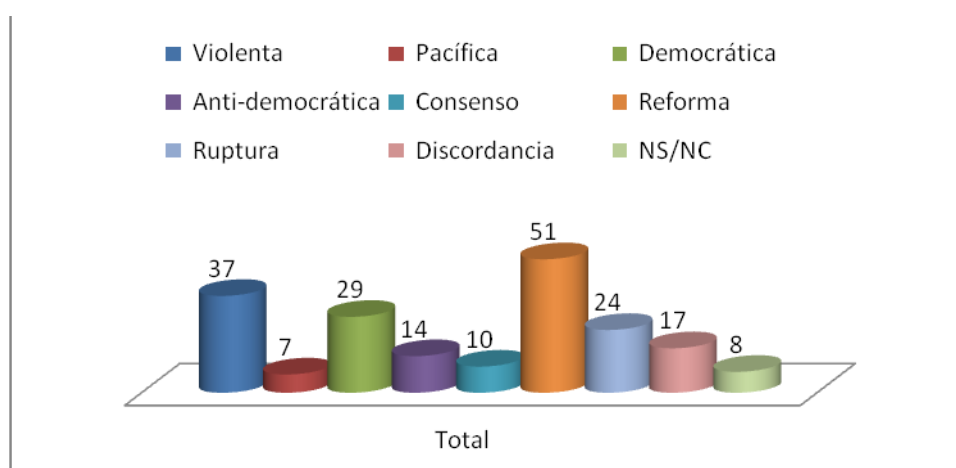
Asimismo, se observa que 13 personas han indicado que también han obtenido información a través de diferentes libros; no se puede saber si son de carácter histórico, si son novelas o de otro tipo, debido a que no se preguntaba por ello. Lo que sí se puede corroborar es que la lectura, al menos en este tema, es la fuente con menor puntuación.

En definitiva, el único lugar donde el alumnado puede obtener una formación científica y crítica sobre la transición española es en los centros educativos. Bien es cierto, y sería ingenuo pensar lo contrario, que el sistema educativo está pensado para responder a los intereses sociales, políticos, ideológicos y económicos del Estado que lo desarrolla. No lo es menos que ese mismo sistema educativo tiene resortes por los cuales introducir una enseñanza de la historia mediante la cual sea el propio alumnado quien saque sus propias conclusiones. Pero para ello se debe explicar las diferentes visiones que existen en la historiografía actual, alejándose de la interpretación única y acrítica.

3. LA TRANSICIÓN ESPAÑOLA SEGÚN EL ALUMNADO: REFORMA, VIOLENTA Y DEMOCRÁTICA.

La primera sorpresa al volcar los datos de la encuesta aparece con la primera pregunta que entra en materia. Tradicionalmente, y los medios de comunicación han sido muy importantes en este sentido, se ha presentado la transición española como un periodo de consenso. Es más, consenso es el término que habitualmente se utiliza para definir ese tiempo. Además, también se ha destacado, por activa y por pasiva, el carácter pacífico de la transición llegando a ser calificada como modélica histórico (Maravall, 1989; Powell, 2002; Preston, 2001; Redero San Román, 1993, 1996; Rivera, 1998; Soto, 1996; Tezanos, 1989; Tusell, 1991). Sin embargo, si se observa el Gráfico 3, podemos comprobar que la idea que tienen las personas encuestadas es totalmente opuesta. Los dos términos que menos votos tienen a la hora de definir la transición española son, precisamente, consenso y pacífica. Por el contrario, los que más votos han obtenido son, de más a menos: reforma, violenta y democrática.

GRÁFICO 3. Elige tres términos que, según tú, definan el periodo de la transición.

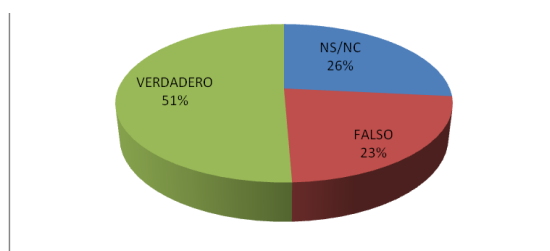


Fuente: Elaboración propia.

Reforma es el término con el que, mayoritariamente, definen la transición. Si realmente entienden que definir de esta manera dicho periodo supone que el régimen político actual viene producido desde y por la dictadura, supondría un análisis histórico de envergadura. Sin embargo, tal y como se verá más adelante, esto no resulta así ya que existen grandes contradicciones entre unas respuestas y otras. Una de ellas se produce en esta misma pregunta, y que es comúnmente aceptada: calificar la transición española como democrática. Esto en sí mismo es un oxímoron. Por definición una transición es un cambio, un estado intermedio entre uno que finaliza y otro que comienza (Molinero e Ysàs, 2018). Por lo tanto la transición ni fue ni pudo ser democrática, sino que era “hacia” o “a la” democracia. Es por ello que esta respuesta refleja un desconocimiento terminológico y político.

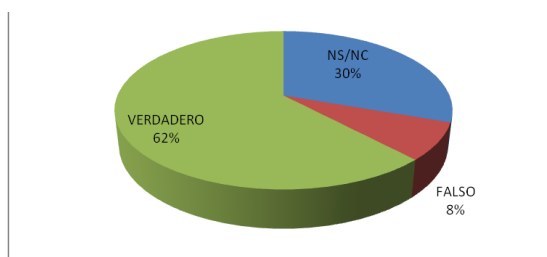
Dos respuestas muy interesantes son la referente a la definición de violenta, siendo el tercer término con mayor puntuación, y la de pacífica, que es el que menor puntuación obtiene. En este aspecto sí que parece que el alumnado lo tiene mucho más claro. Es más, cuando posteriormente se le pregunta si el Estado creó grupos armados ilegales para enfrentarse a sus adversarios políticos, la respuesta es, tal y como se puede ver a continuación, apabullante.

GRÁFICO 4. El Estado creó grupos armados ilegales para enfrentarse a sus adversarios políticos.



Fuente: Elaboración propia.

GRÁFICO 5. Grupos de ultraderecha y el terrorismo de Estado causaron más de 300 muertes durante la transición.



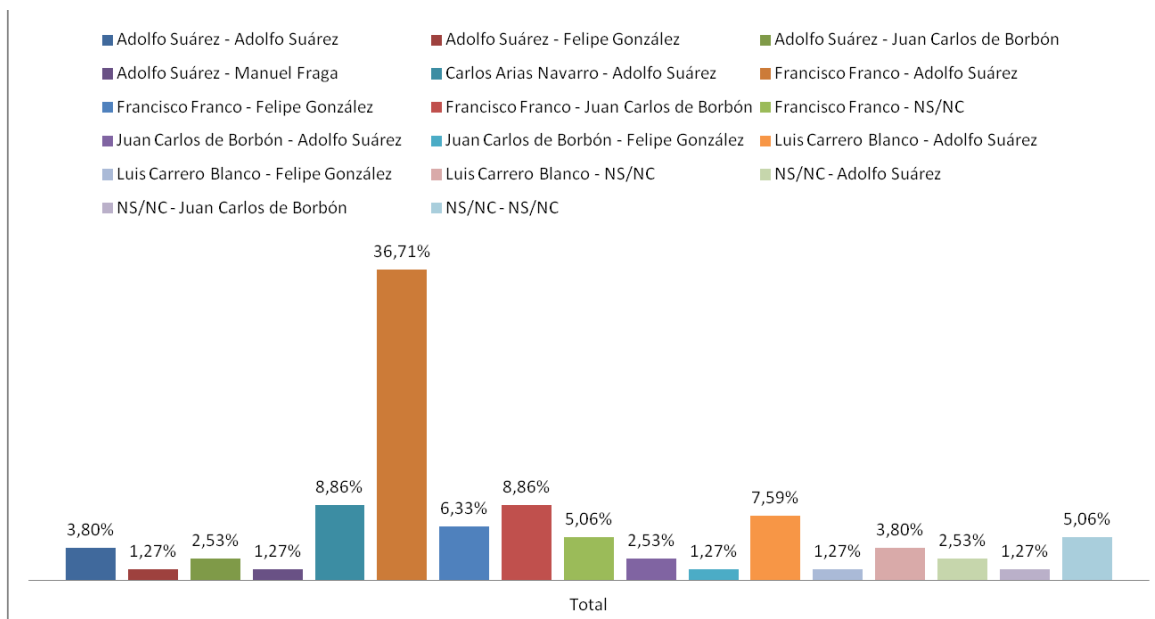
Fuente: Elaboración propia.

Un 51% afirma que es verdadero que el Estado crease grupos armados ilegales, frente a un 23% que dice ser falso. Es más, al preguntarles si grupos armados de extrema derecha y el terrorismo de Estado causaron más de 300 muertes durante la transición, un abrumador 62% dice que es verdadero.

3.1. Los personajes históricos.

Si como se ha podido comprobar el tema de la violencia estatal es ampliamente compartida por el conjunto de las personas entrevistadas, con las contradicciones ya señaladas, otras cuestiones que debieran ser menos polémicas no quedan nada claras para el alumnado.

GRÁFICO 6. ¿Quién fue el último presidente del Gobierno de la dictadura? - ¿Quién fue el primer presidente del Gobierno tras el final de la dictadura?

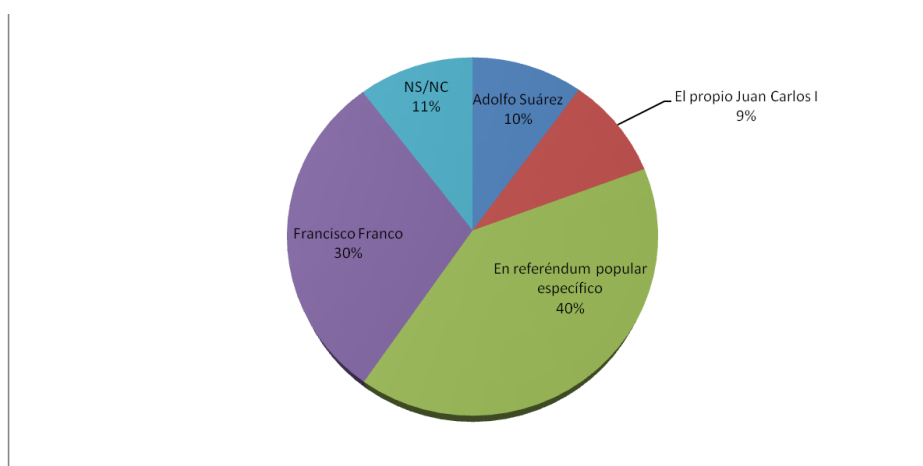


Fuente: Elaboración propia.

Una de estas cuestiones es la que se presenta en el Gráfico 6. Se realizaron dos preguntas que son analizadas conjuntamente; se les dio una lista de nombres y debían indicar quién fue el último presidente del Gobierno de la dictadura; en la siguiente pregunta, con otra lista de nombres, tenían que señalar al primer presidente del Gobierno de la democracia. Obviamente la respuesta en ambas preguntas es la misma: Adolfo Suárez quien fue el último presidente de la dictadura designado por el rey Juan Carlos I, y el primero de la democracia, siendo elegido tras las elecciones generales de 1977, las primeras desde la II República. Únicamente el 3,80% han contestado correctamente a ambas preguntas. La mayor respuesta que se obtiene, con un 36,71%, es que el último presidente de la dictadura fue Francisco Franco y el primer presidente de la democracia Adolfo Suárez.

Del mismo modo existe una gran dispersión existiendo hasta 17 respuestas combinadas diferentes, lo que evidencia una gran confusión a la hora de relacionar a los diferentes personajes históricos con su papel histórico. Un ejemplo de ello es Juan Carlos I, al cual le sitúan como presidente, bien en la dictadura o bien en la democracia, más de un 15%. Esto puede ser debido a que desconocen la diferencia entre jefe de Gobierno y jefe de Estado, o también al desconocimiento del papel que realmente jugaba el monarca tanto durante la dictadura como en el régimen democrático.

GRÁFICO 7. ¿Quién decidió que Juan Carlos I fuese rey de España y Jefe del Estado?

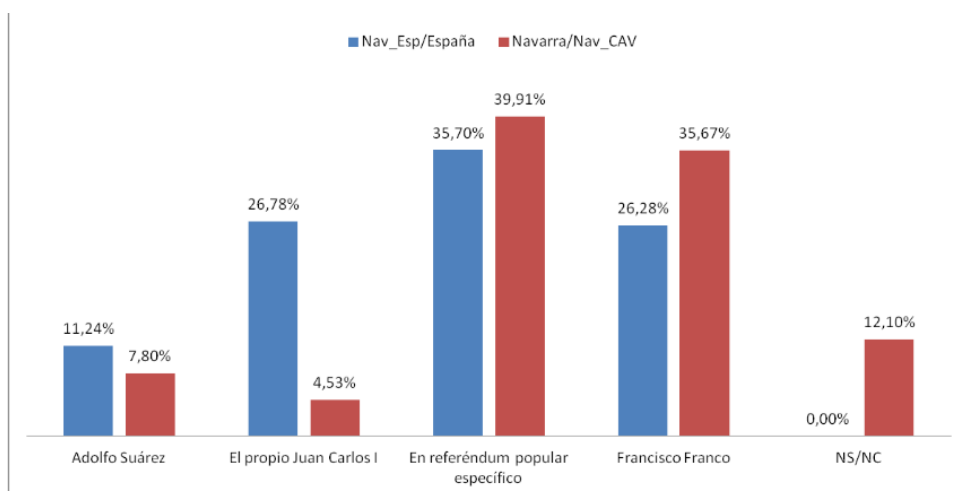


Fuente: Elaboración propia.

Tal y como se puede comprobar en el Gráfico 7 únicamente 3 de cada 10 estudiantes acierta al indicar al dictador Francisco Franco como el responsable de esa decisión. A pesar de ello, si analizamos más detenidamente los resultados se pueden extraer varias conclusiones. La primera de ellas es que la respuesta mayoritaria es la del referéndum específico. Hay que tener en cuenta que en las respuestas una de las opciones era “en referéndum popular específico”. La importancia radica en el término “específico”, ya que si bien la monarquía parlamentaria fue aprobada en el referéndum de la Constitución, tanto aquella como quien debía ser rey nunca fue objeto de consulta popular; en otras palabras, tanto la figura del rey como la monarquía fueron impuestas, en un todo o nada, dentro del referéndum del 6 de diciembre de 1978 (Andrade, 2012; Andre-Bazzana, 2006; Bueno, 2016; Rodríguez, 2015; Wilhelmi, 2016).

Otra conclusión que se puede obtener de las respuestas dadas es que un 49% constata que la decisión fue realizada por una única persona. Si bien esto es cierto, ya que fue decisión de Franco, para un 19% del total esa decisión fue tomada o por Adolfo Suárez o por el propio Juan Carlos I. La visión global es que ese nombramiento no fue de carácter democrático, ya que la decisión unipersonal supera en 9 puntos a la del referéndum. Esta visión que dan los datos, pese a ser correcta, no significa que esté arraigada en el pensamiento de las personas encuestadas.

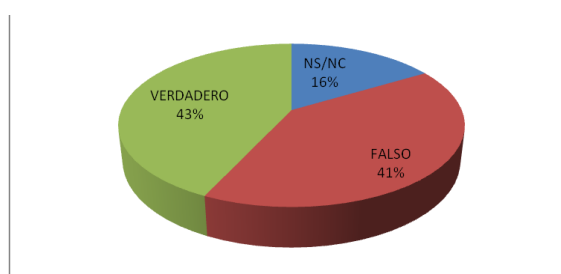
GRÁFICO 8. ¿Quién decidió que Juan Carlos I fuese rey de España y Jefe del Estado? (respuestas por origen).



Fuente: Elaboración propia.

Cuando se les pregunta directamente si creen que fue una decisión popular vía referéndum por lo que se estableció una monarquía parlamentaria y no una república, la polarización es evidente. Para un 43% sí se decidió en referéndum que el Estado se constituyese como una monarquía parlamentaria, mientras que un 41% dice que es falso que tal referéndum fuese llevado a cabo. Aquí la clave estaría en saber si ese 43% cree que mediante el referéndum de la Constitución el pueblo decidió sobre este aspecto o si bien habrá existido otro referéndum para decidir esta cuestión. Si comparamos estas respuestas con las obtenidas en el Gráfico 11, vemos como existe un porcentaje similar entre quienes creen que Juan Carlos I fue nombrado rey y jefe del Estado mediante un referéndum popular específico (un 40%), y quienes afirman que es verdadero que el Estado español es una monarquía parlamentaria, y no una república, por decisión popular. Huelga decir que tal referéndum no se produjo nunca.

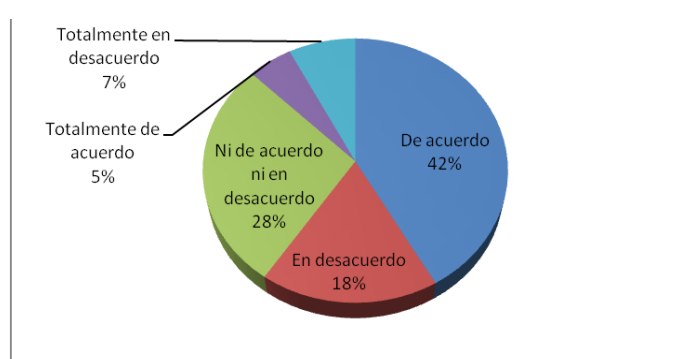
GRÁFICO 9. El pueblo decidió en referéndum que el Estado fuese una monarquía parlamentaria y no una república.



Fuente: Elaboración propia.

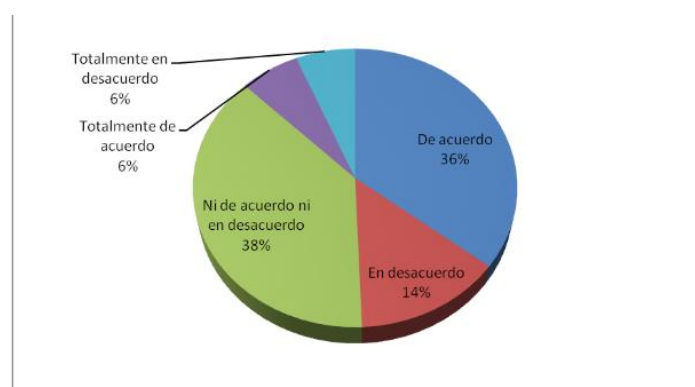
Por último, y cerrando este bloque de personajes históricos, se preguntó si Juan Carlos de Borbón tuvo siempre como proyecto político la restauración democrática, y si tanto él como Suárez fueron quienes hicieron posible la transición. Ambas preguntas se realizaron para comprobar cuanto está interiorizado ese discurso sobre la transición que pone a ambos personajes como los artífices de la misma. Para ello, tal y como se puede ver en los dos gráficos siguientes, el alumnado debía indicar una de las cinco opciones al enunciado dado.

GRÁFICO 10. El rey Juan Carlos I siempre tuvo como proyecto político la restauración democrática.



Fuente: Elaboración propia.

GRÁFICO 11. Juan Carlos I y Adolfo Suárez fueron quienes hicieron posible la transición.

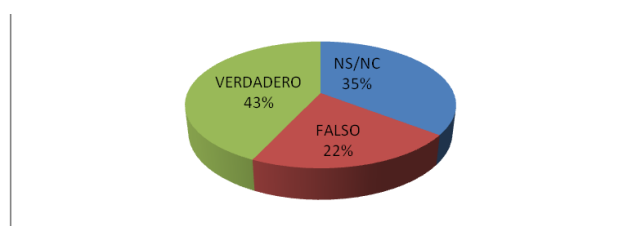


Fuente: Elaboración propia.

Como se observa en ambos gráficos, en un vistazo general se comprueba que la visión de ambos personajes está ligada al régimen político derivado de la Constitución de 1978. Casi la mitad, un 47%, está de acuerdo o totalmente de acuerdo que Juan Carlos I

siempre tuvo como objetivo político la restauración democrática; por el contrario un 25% está en desacuerdo o totalmente en desacuerdo ante dicha afirmación. Sin embargo, cuando se les pregunta si creen que lo ocurrido en Portugal con la Revolución de los Claves, o la caída de la dictadura de los coroneles en Grecia fue determinante para que Juan Carlos de Borbón decidiese no reformar la dictadura y acabar con ella, un 43% responde que es verdadera esa afirmación, por un 22% que la considera falsa. Por lo tanto, existe una gran contradicción entre las respuestas dadas en la pregunta reflejada en el Gráfico 10 y la del Gráfico 12. Una vez más se comprueba que, tampoco en este apartado, tienen las ideas muy claras. Se puede deducir que existe una idea generalizada que ve al anterior jefe del Estado y a Suárez como promotores de la transición, pero si se hacen preguntas más detalladas esta visión cae o se distorsiona, de manera consciente o inconsciente. Esto se refleja claramente en el siguiente apartado.

GRÁFICO 12. Acontecimientos internacionales (la Revolución de los Claveles en Portugal o la caída de la Dictadura de los Coroneles en Grecia) fueron determinantes para que personajes como Juan Carlos I, optasen por no reformar la dictadura y acabar con esta.



Fuente: Elaboración propia.

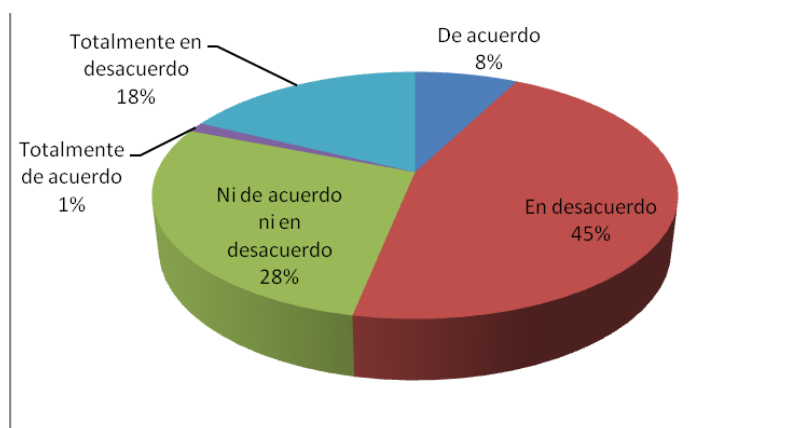
3.2 Valoración global de la transición.

Tal y como se ha mencionado con anterioridad, el relato hegemónico durante muchos años ha presentado el periodo de la transición española como pacífico y modélico, a la vez que exportable. Esta visión sigue presente en parte de la historiografía española y, más aún, en los medios de comunicación.

Al preguntar al alumnado de 1º de bachillerato que niveles de acuerdo o de desacuerdo tienen en cuanto a la afirmación de que la transición fue pacífica y modélica, un 45% del alumnado dijo estar en desacuerdo ante esa afirmación y casi un 20% está totalmente en desacuerdo, es decir casi un 65% del alumnado encuestado cree que la transición española no fue ni pacífica ni modélica. Por el contrario, únicamente un 9%

está de acuerdo o totalmente de acuerdo en calificar este periodo como pacífico y modélico.

GRÁFICO 13. La transición fue pacífica y modélica.



Fuente: Elaboración propia.

4. CONCLUSIONES

El proceso histórico de la transición española, que sucedió en la década de 1970, influye directamente en el día a día de la actualidad. El régimen político actual emana directamente de aquel hecho histórico, por lo que su conocimiento ayuda al entendimiento del presente político, social y económico. Por ello, debería ser de capital importancia la enseñanza y aprendizaje de ese tiempo histórico, con el objetivo de crear una ciudadanía crítica. No obstante, aquel periodo tiene reservado la última parte del currículo del último año de la E.S.O., lo que provoca que esa materia se imparta deprisa y con menor dedicación, en el mejor de los casos, en comparación con otros periodos.

Tal y como se ha podido comprobar a lo largo de este artículo, el alumnado encuestado sí posee, en general, unas ideas o conocimientos acerca de la transición española. No lo es menos que varias de esas ideas que poseen están plagadas de contradicciones o inexactitudes. También ostenta algunas visiones que desde el hegemonismo político se han ido construyendo durante las décadas posteriores y que parte de la historiografía actual ha desmontado. Esto se observa claramente en lo referente al papel desempeñado por actores concretos –como Juan Carlos de Borbón o Adolfo Suárez- o por colectivos como el movimiento obrero o la burguesía, en donde se sobredimensiona el papel de unos y se minusvalora el de otros. No obstante, el alumnado encuestado es mayoritariamente contrario a definir la transición española como pacífica

y modélica, indicando, por el contrario, que se trató de un periodo caracterizado por la violencia en la que el Estado tuvo una implicación muy activa. En esa visión global parece que sí se ha avanzado. Por el contrario, mientras por un lado definen la transición como democrática, por otro existe una división de opiniones al respecto.

Asimismo, el alumnado encuestado relaciona el nombre de Franco a la dictadura y los de Suárez y Juan Carlos de Borbón directamente al régimen democrático, existiendo una gran confusión, o desconocimiento, cuando deben relacionar estos personajes en el contexto histórico. Una gran contradicción observada es que poseen la idea de que Suárez y Juan Carlos de Borbón fueron los promotores de la transición cuando se les pregunta directamente por ellos, pero, en cambio, esta visión ya no es la misma cuando se les presentan otros actores históricos como la oposición antifranquista.

En definitiva, esta investigación muestra que el alumnado encuestado aunque sí posee ciertas ideas o conocimientos respecto de la transición, algunos de ellos gratamente sorprendentes. No obstante, se evidencian carencias de comprensión y relación entre determinados actores históricos y los diferentes tiempos históricos en los que desarrollaron su actividad.

REFERENCIAS

- Andrade Blanco, J. A. (2012). *El PCE y el PSOE en (la) transición. La evolución ideológica de la izquierda durante el proceso de cambio político*. Madrid: Siglo XXI.
- Andre-Bazzana, B. (2006). *Mitos y mentiras de la Transición*. Ed. El Viejo Topo.
- Avilés, J. (2005). Democracia y terrorismo en España. En Waisman, C. (compilador). *Transiciones de la dictadura a la democracia: los casos de España y América Latina* (pp. 167-185). Zarautz: UPV/EHU.
- Bardavío, J. (2017). El camino a la democracia. *ABC*. Recuperado de http://www.abc.es/espana/la-transicion-espanola/abci-primeras-elecciones-201706082108_noticia.html [13 de septiembre de 2018].
- Bueno Urritzelki, M. (2016). *Amnistía '77. La lucha del pueblo vasco*. Buenos Aires: Lauburu.
- Casals, X. (2016). *La transición española. El voto ignorado de las armas*. Barcelona: Pasado y Presente.
- Casanellas, P. (2014). *Morir matando. El franquismo ante la práctica armada. 1968-1977*. Madrid: Catarata.

- Castells, L. y Rivera, A. (2015). En Molina, F. y Pérez, J.A. (eds.). *El peso de la identidad. Mitos y ritos de la historia vasca* (pp.264-305). Madrid: Marcial Pons.
- Castells, M. (1982). *Radiografía de un modelo represivo*. San Sebastián: Ediciones vascas.
- Cebrián, J. L. (2017). El triunfo de un modelo. *El País*. Recuperado de http://politica.elpais.com/politica/2017/06/13/actualidad/1497365138_382933.html [18 de septiembre de 2018].
- Cuesta, J. (2007). Recuerdo, silencio y amnistía en la transición y en la democracia española (1975-2006). *Estudios Historia contemporánea*, 25, 125-165.
- Euskal Memoria. (2010). *No les bastó Gernika. Euskal Herria 1960-2010*. Andoain.
- Fontana, J. (2017). *El siglo de la revolución. Una historia del mundo desde 1914*. Barcelona: Crítica.
- García San Miguel, L. (1981). *Teoría de la transición. Un análisis del modelo español 1973-1978*. Madrid: Editora Nacional.
- López, R. y Pérez, J. A. (2011). Los movimientos sociales y el abertzalismo radical durante la transición en el País Vasco. En Quirosa-Cheyrouze Muñoz, R. (ed.). *La sociedad española en la transición. Los movimientos sociales en el proceso democratizador* (pp. 317-330). Madrid: Biblioteca Nueva.
- López, J. J. (2017). La transacción de la transición. *La Vanguardia*. Recuperado de <http://www.lavanguardia.com/opinion/20170415/421698876886/la-transaccion-de-la-transicion.html> [18 de septiembre de 2018].
- Maravall, J.M. (1989). Transición política y consolidación de la democracia en España. En Tezanos, J. F. (ed.). *La transición democrática española* (pp. 183-249). Madrid: Ed. Sistema.
- Molinero, C. e Ysàs, P. (2018). La transición. Historia y relatos. Madrid: Ed. Siglo XXI.
- Olarieta Alberdi, J. M. (1990). Transición y represión política. *Revista de estudios políticos*, 70.
- Pegenaute, P. (2017). Los 40 años de nuestra democracia. *Diario de Navarra*. Recuperado de http://www.diariodenavarra.es/participacion/cartasaldirector/contenidos/8d5e0_los-anos-nuestra-democracia-1674-109.html [27 de septiembre de 2018].
- Pérez, J. A. y López, R. (2015). La memoria histórica del franquismo y la Transición. En Molina, F. y Pérez, J.A. (eds.). *El peso de la identidad. Mitos y ritos de la historia vasca* (pp. 225-263). Madrid: Marcial Pons.

- Pinilla, A. (2017). Aquellas elecciones de hace 40 años. *ABC*. Recuperado de http://www.abc.es/espana/la-transicion-espanola/abci-aquellas-elecciones-hace-40-anos-201706150331_noticia.html [27 de septiembre de 2018].
- Powell, C. (2002). *España en democracia 1975-2000. Las claves de la profunda transformación de España*. Barcelona: Ed. Debolsillo.
- Preston, P. (2001). *El triunfo de la democracia en España*. Barcelona: Ed. Grijalbo.
- Redero San Román, M. (1993). *Transición a la democracia y poder político en la España postfranquista (1975-1978)*. Salamanca: Librería Cervantes.
- Redero San Román, M. (ed.). (1996). *La transición a la democracia en España*. Madrid: Ed. Marcial Pons.
- Rodriguez, E. (2015). *Por qué fracasó la democracia en España. La Transición y el régimen del '78*. Madrid: Traficantes de sueños.
- Sartorius, N., y Sabio, A. (2007). *El final de la dictadura*. Madrid: Temas de Hoy.
- Soto, Á. (1996). *La transición a la democracia. España 1975-1986*. Madrid: Alianza Editorial.
- Tusell, J. (1991). *La transición española a la democracia*. Madrid: Historia16.
- Wilhelmi, G. (2016). *Romper el consenso. La izquierda radical en la Transición española (1975-1982)*. Madrid: Siglo XXI.

CAPÍTULO 40.

FREINET CONTRA COVID-19: UNA EXPERIENCIA EMOCIONAL Y COOPERATIVA EN LOS ESTUDIOS DE FORMACIÓN DEL MAGISTERIO

María del Carmen Agulló Díaz y Blanca Juan Agulló

1. INTRODUCCIÓN

El 14 de marzo de 2020 entraba en vigor el confinamiento decretado por el gobierno español dirigido a contener la propagación de la COVID-19. Como consecuencia, la Universidad de Valencia suspendía todas las actividades presenciales, obligando a profesorado y alumnado a adaptarse a un entorno de clase virtual hasta entonces escasamente utilizado, lo que alteró las dinámicas del grupo y del aula.

La respuesta a esta emergencia se centró en proporcionar herramientas técnicas esenciales y recomendaciones para facilitar la migración de la educación presencial a la educación a distancia, pero los aspectos emocionales implicados en el proceso de enseñanza-aprendizaje fueron descuidados, a pesar de su importancia.

Ante esta situación repentina y desconocida, el alumnado manifestó inquietudes más allá del proceso de aprendizaje de contenidos del curso, que denotaban la necesidad de aplicar actividades que les proporcionaran apoyo moral y ayudaran a aliviar sus sentimientos de aislamiento e incertidumbre.

En esta comunicación presentamos los resultados de una experiencia de elaboración de un cuaderno escolar Freinet planteada como respuesta a estas necesidades y analizamos las emociones que aparecen en los textos presentados y su relación con el contexto de confinamiento.

2. JUSTIFICACIÓN Y MARCO TEÓRICO

2.1. Cognición y emociones.

La importancia de las emociones para un correcto desarrollo cognitivo ha sido defendida desde diferentes disciplinas, como la psicología, la pedagogía, la sociología o la neurociencia (Gardner, 1993; Goleman, 1996; Pekrun et al., 2007; Turner y Stets,

2006). Tradicionalmente, el foco se ha situado en las primeras etapas del desarrollo (Piaget, 1954/2001; Wallon, 1941/2000), mientras que su papel en la enseñanza y el aprendizaje en la educación superior ha sido, a menudo, subestimado, una tendencia que parece remitir en la literatura reciente (Bueno García et al., 2005).

El aprendizaje universitario es de naturaleza intelectual, pero también se basa en procesos emocionales altamente influenciados por las relaciones interpersonales -entre estudiantes, y entre profesores y alumnos- (Goetz et al., 2021) así como por la relación que estos establecen con cada asignatura y con ellos mismos y sus circunstancias cambiantes (Quinlan, 2016). Emociones que pueden potenciar o dificultar el aprendizaje con independencia de que se consideren positivas o negativas (Pekrun y Stephens, 2010).

No obstante, no debemos limitar la importancia de estas interacciones a las relaciones cara a cara y entornos de aprendizaje presenciales. Estudios recientes demuestran que las causas y los efectos de las emociones de los estudiantes presentan patrones similares en entornos de aprendizaje basados en la tecnología (Loderer et al., 2020) y en procesos de aprendizaje a distancia (Herrera Corona et al., 2009; Marchand y Gutiérrez, 2012).

2.2. Freinet en tiempo de pandemia

La relación entre las emociones y la educación ha ocupado un lugar central en el pensamiento de autores clásicos de la pedagogía como Decroly, Neill o Montessori, quienes la han abordado desde diferentes perspectivas teóricas, desarrollando un amplio abanico de métodos y técnicas destinados a incorporarlas mejor al proceso de aprendizaje.

A principios del siglo XX, Célestine y Elise Freinet desarrollaron una pedagogía popular basada en valores como la cooperación, la adaptación al medio, el equilibrio entre trabajo manual e intelectual, la libertad de expresión, el pensamiento crítico y la autonomía personal y emocional (González Monteagudo, 1988), reflexiones que sintetizaron en 30 constantes pedagógicas (Freinet, 1969). En un intento de ofrecer una solución a la compleja realidad del alumnado, crearon las "técnicas Freinet" (Freinet, 1964), que incluyen la escritura libre (Freinet, 1960), la imprenta y cuadernos escolares (Freinet et Balesse, 1961), la correspondencia e intercambio escolar, las conferencias, y el dibujo libre..., diseñadas para adaptarse a las circunstancias específicas del alumnado.

En el ámbito de este trabajo nos centraremos en la escritura libre y los cuadernos escolares encaminados a que los alumnos escriban textos, complementados con dibujos libres, que plasmen sus pensamientos, sentimientos e intereses (Jiménez 2012). Además,

nos interesa su realización colaborativa, porque son escritos, seleccionados, corregidos, maquetados, impresos y compilados en un cuadernillo por los propios alumnos, y distribuidos a todos los estudiantes y sus familias (Sivell y Clandfield, 1990).

En una situación de confinamiento, esta técnica permite a los alumnos expresar libremente sus emociones, contar su vida cotidiana y compartirla, y, al elaborarse de manera cooperativa, contribuye a reducir el sentimiento de aislamiento. Sin embargo, encontramos dos obstáculos para adaptarla al contexto de esta experiencia: la mayoría de los cuadernos escolares han sido confeccionados en escuelas primarias; y una característica clave es la impresión manual. Pero, como apunta Imbermón (1991), aunque no podamos recrear en nuestras aulas el texto libre de forma “ortodoxa,” sí que nos es permitido introducir elementos “heterodoxos” basados en la visión y conocimientos desarrollados en el campo de la psicopedagogía durante las últimas décadas, teniendo presente, además, la existencia de experiencias exitosas de adaptación de técnicas Freinet a la realidad del siglo XXI (Santaella y Martínez-Heredia, 2020) y al uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) (Leiva Nicolás, 2009).

Ante esto, surge la opción y la necesidad de ajustar esta técnica a los requerimientos, emociones y nivel psicológico y cultural de los estudiantes universitarios; a los recursos disponibles en un contexto de confinamiento y a la imposibilidad de acceder a cualquier soporte físico. Por ello, considerando que trabajábamos con estudiantes universitarios adultos, con un alto dominio y acceso a las TIC, desarrollamos una propuesta orientada a actualizar y aplicar esta conocida técnica a dicho contexto.

3. METODOLOGIA E IMPLEMENTACIÓN

Esta experiencia se llevó a cabo en el marco de un curso de "Historia de la Escuela", asignatura obligatoria para los alumnos de segundo curso del Grado en Educación Infantil de la Universitat de València, programado dentro del segundo cuatrimestre, que comenzaba el 28 de enero de 2020 y finalizaba el 21 de mayo, con 2 clases de 2 horas presenciales a la semana. Cuando el cierre se hizo efectivo, nos encontrábamos prácticamente a la mitad del curso, con 14 lecciones impartidas y 16 pendientes.

Ante la situación provocada por la pandemia, la Facultad de Magisterio se centró, en primer lugar, en facilitar el uso de las TIC para resolver los problemas relacionados con la enseñanza en línea. Sin embargo, las condiciones de esta enseñanza a distancia no son comparables a las que se dan en un contexto convencional, ya que no existía la posibilidad

de planificar de antemano el uso del espacio, el tiempo, los materiales..., ni por parte del alumnado ni del profesorado. Por lo tanto, se emitieron numerosas directrices que destacaban la importancia de completar el programa de estudios, y explicaban cómo migrar con éxito a un entorno de enseñanza en línea, sin tener en cuenta la especificidad de la situación, lo que llevó a un cierto descuido de las condiciones emocionales de los alumnos. Sin embargo, pronto se hizo evidente la necesidad de prestar atención a cómo tratar a unos estudiantes que estaban al límite, aislados tanto física como emocionalmente, abrumados por la situación y con una evidente necesidad de apoyo emocional.

Teniendo esto en cuenta, propusimos la confección de un cuaderno Freinet, por su idoneidad para fomentar el trabajo colaborativo y la libre expresión, y por formar parte la pedagogía Freinet, incluida en el currículum oficial de la asignatura. Además, esta propuesta es actualizada constantemente por la *Federación Internacional de Movimientos Freinet* y podría resultarles de utilidad en su futuro trabajo en las escuelas.

Los objetivos marcados fueron:

- Facilitar la libre expresión de las emociones de los alumnos, permitiéndoles gestionar mejor su situación.
- Conocer los principales conceptos de la pedagogía Freinet centrándose en sus valores (cooperación, libertad de expresión, arraigo a la vida cotidiana, etc.).
- Establecer un entorno que fomentara la cooperación, la solidaridad y el trabajo en equipo mientras se elabora un proyecto común que les ayude a salir de su aislamiento.

3.1. Participantes

El alumnado participante estaba compuesto por 35 mujeres y 3 hombres, con edades comprendidas, en su mayoría, entre los 20 y 23 años, que se conocían de su primer año de carrera. Tenían una dinámica de trabajo individual y grupal ya establecida, que se vio interrumpida por la implantación del aprendizaje a distancia.

Aunque la actividad formaba parte del curso, la participación no fue obligatoria y los estudiantes tuvieron derecho a solicitar que sus trabajos se publicaran de forma anónima. Otras consideraciones éticas para proteger sus derechos incluyeron solicitar su consentimiento para utilizar los cuadernos como datos de investigación, al tiempo que se garantizaba la protección de su anonimato. La solicitud se hizo después de la finalización del curso, una vez concluida la evaluación, para evitar cualquier presión sobre ellos.

3.2. Desarrollo

La actividad se presentó como una tarea relacionada con el estudio de un autor del temario, y se explicó la técnica y el proceso de elaboración del cuaderno escolar. Su acceso a ordenadores y la posibilidad de conectarse a través del Aula Virtual les permitió escribir un texto, compartirlo, leer todas las aportaciones y votar sus favoritos.

La secuencia de la actividad fue la siguiente:

1. Cada alumno debía compartir un texto breve (unas 12 líneas), una fotografía o un dibujo relacionado con el confinamiento que recogiera sentimientos, reflexiones, observaciones, trozos de su vida cotidiana... sin restricciones de contenido ni de estilo (poema, narración...), así como una propuesta de título y portada para el cuaderno. Se les animó también a recomendar canciones, libros, películas, programas de TV...
2. Se eligieron 10 textos e ilustraciones mediante votación, así como el título y la imagen de la portada. El título elegido fue "M'agradaría dir-te" [Me gustaría decirte].
3. Tras la maquetación, el cuaderno se compartió en el Aula Virtual el 2 de abril para que fuera accesible a todo el alumnado de la asignatura.

La idea original era publicar un cuaderno con textos escritos al principio del confinamiento, y otro a su finalización. La prolongación del encierro y el hecho de que varios textos y dibujos quedaran excluidos del primero, animó a publicar dos números más, con los textos no incluidos y otros nuevos. En total se editaron cuatro (ver Tabla I).

Las ilustraciones de la portada fueron realizadas por una alumna mediante diferentes técnicas (acuarela, lápices de colores) y la profesora aportó un texto en tres cuadernos.

Tabla I

Calendario y distribución de las contribuciones en los cuatro cuadernos producidos.

Periodo de entrega	Fecha publicación	Contribuciones anteriores	Nuevas contribuciones	Total
Hasta el 1 abril	2 abril		10	10
9 - 13 abril	14 abril	14	7	22
21 - 29 abril	1 mayo	14	12	26
12 mayo - 1 junio	2 junio		23	23

3.3. Dentro de los cuadernos: las emociones de los estudiantes.

Colecciones de cuadernos escolares Freinet han sido objeto de investigaciones para conocer la cotidianidad de sus autores, como es el caso de las producidas antes y durante la Guerra Civil española (años treinta del siglo XX), cuyo interés radica en la espontaneidad de los niños que narran sus rutinas y travesuras dentro y fuera del aula, aportando valiosos datos sobre sus sentimientos y estados de ánimo (Domenech 2018).

Como se pretendía, algo similar ocurrió con los textos presentados por nuestros alumnos, en los que reflejaban sus emociones, miedos y esperanzas, así como atisbos de su vida cotidiana. Sin embargo, la variedad y la riqueza de las emociones captadas en los cuadernos superaron las expectativas iniciales y motivaron un análisis más profundo.

Teniendo esto en cuenta, nos formulamos dos preguntas:

1. ¿Existe una evolución de las emociones positivas y negativas a través de las diferentes etapas del encierro?
2. ¿Qué preocupaciones manifestaron los alumnos sobre las prácticas educativas en las que participaron?

3.4. Codificación y análisis

Estas preguntas surgen después de revisar los cuadernos, por lo que el rigor del diseño de la investigación no cumple con los criterios que serían deseables si hubiera sido planificada desde el inicio con este objetivo. Sin embargo, creemos que el conocimiento que se puede extraer es lo suficientemente valioso como para merecer este análisis.

Para llevarlo a cabo se ha utilizado un enfoque de método mixto (Creswell, 2003), que combina metodologías cualitativas y cuantitativas (Matti et al., 2020). Dado que el corpus disponible es reducido y cubre una amplia gama de temas, el enfoque del análisis, a efectos de este trabajo, se centrará en las emociones reveladas a través de los textos más que en los temas abordados, con la única excepción de aquellos que están relacionados con los estudios, la universidad o la evaluación, ya que son una buena fuente de información sobre el vínculo entre emociones y procesos de aprendizaje. Hay que tener en cuenta que el confinamiento desdibujó los límites entre el ámbito académico y el doméstico y los parámetros utilizados para analizar las emociones en entornos de educación superior (Pekrun y Stephens, 2010) no pudieron aplicarse con precisión.

El paso inicial fue reunir y clasificar la información. Se identificaron las emociones o conceptos generales que aparecían en los textos, descartando aquellas con una

frecuencia menor de 3, y las 21 registradas se agruparon en emociones positivas (12) y negativas (9). A continuación, examinaremos qué emociones son las predominantes, (positivas o negativas como grupo y las individuales contenidas en cada uno) y la evolución de su proporción a través de las diferentes etapas. Seguidamente, analizaremos el porcentaje de apariciones de cada emoción en cada etapa en relación con el resto de las presentes en la misma, considerando primero las positivas y luego las negativas. Además, destacaremos las emociones presentes en los textos que abordan temas como el proceso de evaluación, la actitud de los profesores, la carga de trabajo, etc.

Tabla II.

Número de textos presentados y porcentaje que aborda temas académicos en cada etapa.

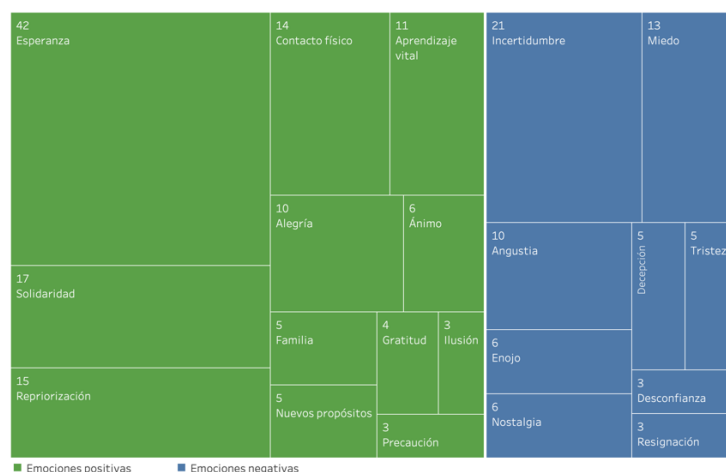
Fase	Periodo de entrega	Total de contribuciones	Textos sobre estudios	Porcentaje
1 ^a	Hasta el 1 de abril	31	5	15.6%
2 ^a	9 - 13 abril	7	1	14.3%
3 ^a	21 - 29 abril	11	4	36.4%
4 ^a	12 mayo - 1 de junio	24	2	8.3%
Total		74	12	16.2%

4. RESULTADOS

En los textos predominan las emociones positivas, siendo la esperanza la más presente (ver Figura I), seguida de la incertidumbre, de carácter negativo. Entre los conceptos positivos destacan las categorías solidaridad (que incluye nociones de unidad y comunidad), *repriorización* (reflexión sobre las prioridades vitales y una mayor apreciación de las pequeñas cosas), y contacto físico (en especial, la añoranza del mismo). En cuanto a las emociones negativas, el miedo y la angustia son las más frecuentes, tras la incertidumbre.

Figura I

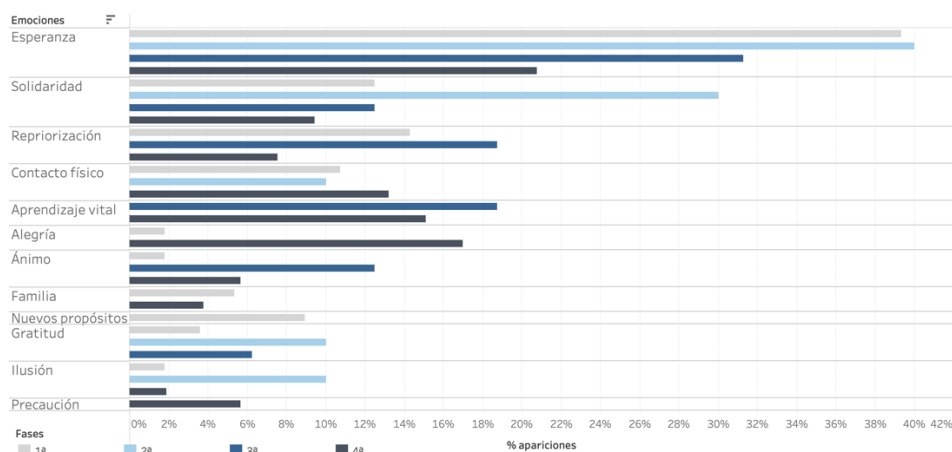
Proporción de emociones positivas y negativas presentes en los textos.



Si consideramos su evolución en las diferentes etapas del encierro, las positivas son predominantes en la primera (71,8%-28,2%) y la última (67,1%-32,9%), mientras que en la segunda (52,6%-47,4%) y la tercera (51,6%-48,4%), están equilibradas.

Figura II

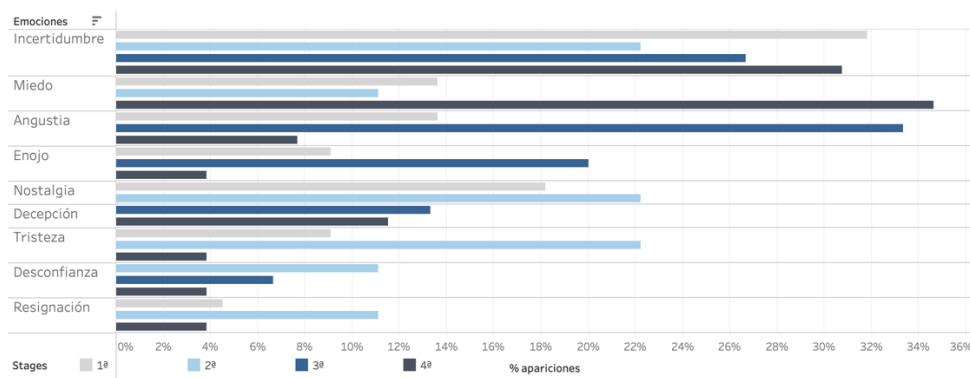
Evolución del porcentaje de emociones positivas en cada fase.



Analizando las etapas, se observa que la esperanza es la emoción positiva predominante en todas (ver Figura II), pero también que disminuye con el paso del tiempo. La solidaridad está presente en todas las etapas, pero destaca en la segunda, coincidiendo con los mensajes lanzados desde gobierno y medios de comunicación insistiendo en conceptos como la unidad o la comunidad. La alegría destaca en la última, relacionada con el fin del encierro y la esperanza de volver a la normalidad.

Figura III

Evolución del porcentaje de emociones negativas en cada fase.

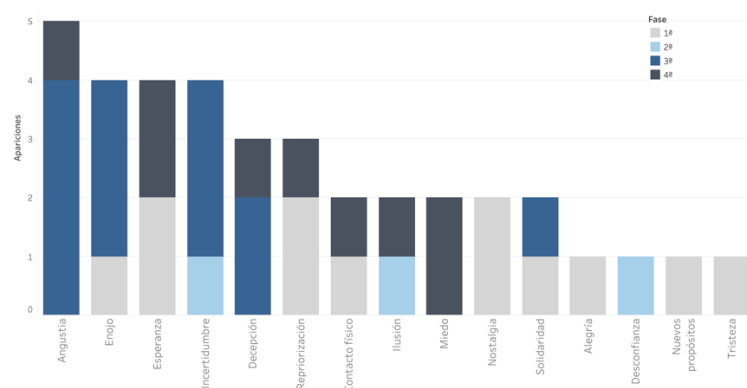


Al observar las emociones negativas (Figura III), se pueden encontrar dos patrones relacionados con la evolución del contexto. Por un lado, las que aumentan en la primera y última etapa (incertidumbre y miedo) como respuesta a puntos de inflexión en la evolución de la pandemia. Por otro, el enfado y la angustia están muy presentes en la tercera, relacionados con las quejas del alumnado por el exceso de tareas asignadas por algunos profesores, la falta de *feedback* y la incertidumbre respecto a los procesos de evaluación final. Frente a estas emociones reactivas negativas, en la segunda predominan las pesimistas (incertidumbre, nostalgia, tristeza, desconfianza, resignación y miedo), fruto de un momento en el que eran conscientes de que el encierro no iba a ser breve y no se sabía cuando iba a finalizar.

Es significativo el escaso número de textos que abordan el tema de los estudios o de la universidad (16,2% del total), siendo en la 3ª etapa cuando su presencia es más evidente (ver Tabla II), debido a las causas ya mencionadas. Hay cuatro emociones que destacan en estos escritos (Figura IV), tres asociadas directamente a la tercera etapa, (angustia, enojo e incertidumbre) y una dividida entre la primera y la última (Esperanza).

Figura IV

Emociones presentes en los textos relacionados con temas académicos.



5. DISCUSIÓN Y RECOMENDACIONES

Los momentos de crisis exigen una gran capacidad y adaptabilidad de todos los actores implicados en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Los resultados de esta actividad ponen de manifiesto las ventajas de recurrir a técnicas de eficacia comprobada adaptadas a nuevos contextos, niveles y requisitos para dar una respuesta rápida a circunstancias inesperadas. Además, proporciona evidencias de que, aunque en un contexto de educación a distancia un buen conocimiento y uso de las TIC es esencial, no hay que olvidar que sólo son una herramienta (Beltrán, 2001), por lo que no deben acaparar recursos en detrimento de la atención al estado emocional del alumnado. La implementación de la educación en línea requiere un diseño pedagógico teórico y metodológico que vaya más allá del simple uso de los recursos digitales para ser eficaz.

En cuanto a la técnica de los cuadernos Freinet, la respuesta positiva de los alumnos indica que puede adaptarse tanto a estudiantes universitarios como a educación on-line sin perder su esencia: el trabajo colaborativo y la libre expresión de intereses y emociones, mostrándose especialmente apta para conocer la evolución de su estado emocional en cada fase del confinamiento.

A partir de ello, proponemos que el texto libre podría aportar información que, aunque difícil de analizar desde un enfoque cuantitativo, es rica en matices y puede contribuir a que afloren emociones, preocupaciones o problemas inesperados. Sugerimos que su uso bien planificado en el ámbito universitario tiene un alto potencial como herramienta de aprendizaje, así como para mejorar el sentimiento de grupo.

Por otro lado, los resultados del análisis sugieren la existencia de un desajuste entre las directrices enviadas por la Universidad y los intereses reales del alumnado. Mientras que las autoridades académicas se centraron en satisfacer los requisitos técnicos de la educación en línea y en garantizar el cumplimiento del plan de estudios, los estudiantes estaban más preocupados por la excesiva carga de trabajo que algunos profesores les asignaban y por cómo esto agravaba su estado, aumentando sus niveles de ansiedad e impidiendo un proceso de aprendizaje satisfactorio (Goetz et al., 2021; Goldman y Goodboy, 2014; Quinlan, 2016). Una disparidad en la percepción sobre la cantidad de trabajo que se considera adecuada que deriva, principalmente, del hecho de que parte del profesorado operaba bajo la idea errónea de que el alumnado disponía de más tiempo para dedicarse a sus estudios al estar confinados en sus casas, pero en realidad sucedía lo contrario, al tener que realizar mayor número de tareas domésticas y proporcionar

cuidados adicionales a familiares. Además, algunos se vieron obligados a compartir espacios y materiales con convivientes que los necesitaban para trabajar o estudiar, limitando su acceso a las herramientas básicas necesarias para completar las tareas. Por ello, es comprensible que algunos manifestaran sentirse tratados como objetos, que sus circunstancias no eran tenidas en cuenta y reclamaron ser escuchados y recibir un mejor *feedback* por parte del profesorado y de la Facultad. Una reivindicación de recibir una atención personalizada que se hace más evidente en la segunda y tercera fase, cuando la incertidumbre sobre la evaluación final aumentó los niveles de ansiedad.

Teniendo esto en cuenta, nos preguntamos hasta qué punto un enfoque excesivo en la evaluación y la calificación tiene un impacto negativo en el proceso de aprendizaje. Más allá de la conocida ansiedad que pueden provocar estos procesos (Rowe y Fitness, 2018), al concentrar sus esfuerzos en el cumplimiento de los requisitos para aprobar la asignatura, los alumnos acaban prestando más atención a los aspectos formales de las pruebas que a la correcta adquisición de conocimientos y habilidades.

Por último, el análisis de los sentimientos expresados por los alumnos en sus textos revela la necesidad de un seguimiento cercano del profesorado, aunque sea a distancia, que se puede concretar en tutorías no centradas únicamente en los aspectos cognitivos, sino también en dar respuesta y adaptarse a sus circunstancias emocionales y personales. En síntesis, se trata de establecer un diálogo permanente y abierto entre alumnado, profesorado y autoridades para evitar malentendidos y fricciones entre ellos. Conociendo las necesidades y demandas reales de todos los actores, se podría dar una mejor respuesta, garantizando así una estabilidad emocional que ayude a conseguir sus objetivos.

6. CONCLUSIONES

Los cambios bruscos en el contexto de la enseñanza-aprendizaje (de totalmente presencial a totalmente en línea) tienen consecuencias no sólo en los métodos, los planes de estudio y el uso de las TIC, sino también en las relaciones que se establecen entre el alumnado y entre éstos y el profesorado. Una solución centrada únicamente en los aspectos tecnológicos de esta migración es insuficiente, ya que deja de lado otros elementos, como el estado emocional del alumnado, primordial para un proceso de aprendizaje satisfactorio. En estas circunstancias, cuando se requiere una reacción inmediata, la adaptación de técnicas de innovadores clásicos, cuya validez ha sido

ampliamente probada, puede ser una opción adecuada para dar una respuesta rápida y eficaz.

El conocimiento de las prioridades de los estudiantes universitarios adquirido durante esta época de crisis proporciona valiosas ideas para reevaluar los procesos educativos actuales. Además, esta experiencia sirve como referencia futura de la relevancia crítica de tener en cuenta las emociones de los estudiantes a la hora de diseñar estrategias para pasar de un entorno de aprendizaje presencial a un contexto totalmente on-line.

7. REFERENCIAS

- Beltrán Llera, J.A. (2001, Enero 18). *La nueva pedagogía a través de Internet*. [Conferencia inaugural] I Congreso Nacional de Educared. Madrid, España. https://www.um.es/innova/OCW/disenio_y_evaluacion_materiales_didacticos/mpaz/utilidades/pdf/red14.pdf?fbclid=IwAR3TMPsy4VhacC62fckbfTc9YTqsycK7bsSrIt0VLbJnjOX4Xx0i9j5O5dg.
- Bueno García, C., Teruel Melero, M.P., y Valero Salas, A. (2005). La Inteligencia Emocional en alumnos de Magisterio. La percepción y comprensión de los sentimientos y las emociones. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 54, 169-194.
- Creswell, J.W. (2003). *Research design: Qualitative, quantitative and mixed method approaches* (2ª ed.). SAGE Publications.
- Domenech, S. (2018). *Cròniques durant la guerra civil*. *Revista Tibidabo de l'escola Freinet de Barcelona*. Dstoria edicions.
- Freinet, C. (1960). *Le text libre*. Éditions de L'école Moderne Française.
- Freinet, C., Balesse, L. (1961). *La lecture par l'imprimerie à l'école*, L'école Moderne Française.
- Freinet, C. (1964). *Les Techniques Freinet de l'école moderne*. Librairie A. Collin.
- Freinet, C. (1969). *Pour l'école du peuple*, éditions Maspéro.
- Gardner, H. (1983). *Frames of mind: the theory of multiple intelligences*. Basic Books.
- Goetz, T., Bieleke, M., Gogol, K., van Tartwijk, J., Mainhard, T., Lipnevich, A.A., y Pekrun, R. (2021). Getting along and feeling good: Reciprocal associations between student-teacher relationship quality and students' emotions, *Learning and Instruction*, 71. <https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2020.101349>.

- Goldman Z. W., y Goodboy A. K. (2014). Making students feel better: Examining the relationships between teacher confirmation and college students' emotional outcomes. *Communication Education*, 63(3), 259-277, <https://doi.org/10.1080/03634523.2014.920091>.
- Goleman, D. (1996). *Emotional intelligence: Why it can matter more than IQ*. Bantam Books.
- González Monteagudo J. (1988). *La pedagogía de Celestín Freinet: contexto, bases teóricas, influencias*. M.E.C.
- Herrera Corona, L., Mendoza Zaragoza, N. E., y Buenabad Arias, M. A. (2009). Educación a distancia: una perspectiva emocional e interpersonal. *Apertura*, 9 (10), 62-7. ISSN: 1665-6180. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=688/68812679007>
- Imbermón, F. (1991). ¿Podemos hablar de Freinet en los noventa? *Cuadernos de Pedagogía*, 190, 48-50.
- Jiménez Mier y Terán, F. (2012). *Los Gestos de Antón y demás cuadernos escolares*. Tanteo.
- Leiva Nicolás, D. (2009). *El uso de las TIC en el Movimiento Cooperativo de Escuela Popular. Las dificultades de la migración digital en las prácticas de la Pedagogía Freinet en el Estado Español*. Universidad de Almería.
- Loderer, K., Pekrun, R., y Lester, J. C. (2020). Beyond cold technology: A systematic review and meta-analysis on emotions in technology-based learning environments, *Learning and Instruction*, 70. <https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2018.08.002>.
- Matti, C., Martín Corvillo, J.M., Vivas Lalinde, I., Juan Agulló, B., Stamate, E., Avella, G., y Bauer A. (2020). Challenge-led system mapping. A knowledge management approach. EIT Climate-KIC.
- Marchand, G. C., Gutierrez, A. P. (2012). The role of emotion in the learning process: Comparisons between online and face-to-face learning. *Internet and Higher Education*, 15, 150-160. <https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2011.10.001>.
- Pekrun, R., Frenzel, A. C., Goetz, T., y Perry, R.P. (2007). The control-value theory of achievement emotions: An integrative approach to emotions in education. En P. A. Schutz y R. Pekrun (Eds.), *Emotion in Education* (pp. 13–36), Academic Press.
- Pekrun, R., y Stephens, S.J. (2010). Achievement emotions in higher education. In J.C. Smart (Ed.), *Higher Education: Handbook of Theory and Research* (pp. 257–306). Springer. https://doi.org/10.1007/978-90-481-8598-6_7.
- Piaget, J. (2001). *Inteligencia y afectividad* (M. Dorín, Trad.). Aique. (Original publicado en 1954).

- Quinlan, K.M. (2016). How emotion matters in four key relationships in teaching and learning in higher education, *College Teaching*, 64(3), 101-111, <http://dx.doi.org/10.1080/87567555.2015.1088818>.
- Rowe, A.D., y Fitness, J. (2018). Understanding the role of negative emotions in adult learning and achievement: A social functional perspective, *Behavioral Sciences*, 8 (2), 27. <https://doi.org/10.3390/bs8020027>.
- Santaella Rodríguez, E., y Martínez-Heredia, N. (2020). La imprenta y el periódico escolar. Adaptación de las técnicas Freinet a la realidad del siglo XXI. *Estudios sobre educación*, 38, 217-232. <https://doi.org/10.15581/004.38.217-232>.
- Sivell, J., y Clandfield, D. (1990). *Cooperative Learning and Social Change: Selected Writings of Celestin Freinet*. Our Schools / Our Selves & OISE Publishing.
- Turner, J.H., y Stets, J. E. (2006). Sociological theories of human emotions. *Annual Review of Sociology*, 32, 25–52. <https://doi.org/10.1146/annurev.soc.32.061604.123130>.
- Wallon, H. (2000). *La evolución psicológica del niño* (M. Miranda Pacheco, Trad.). Crítica. (Original publicado en 1941).

CAPÍTULO 41.

LOS ODS Y LA ENSEÑANZA-APRENDIZAJE EN EL AULA PERMANENTE DE FORMACIÓN ABIERTA DE LA UGR: UNA PROPUESTA DIDÁCTICA.

Rosa María Alonso Fernández

1. INTRODUCCIÓN

En la Resolución de la Asamblea General del 25 de septiembre de 2015 la ONU aprueba la Agenda 2030 para el desarrollo sostenible, donde se establecen 17 Objetivos y 169 metas. Se establece una hoja de ruta para hacer frente a los desafíos que ponen en peligro la sostenibilidad de la vida de las personas y del planeta de manera equitativa y sostenible.

El Objetivo 4 propone garantizar una educación inclusiva y equitativa de calidad, además de promover oportunidades de aprendizaje permanente para todos.

El Aula Permanente de Formación Abierta (en adelante APFA) de la Universidad de Granada quiere participar e impulsar el conocimiento y consecución de los objetivos para el desarrollo sostenible (ODS) acordados por las Naciones Unidas, concretamente, centrándose en las siguientes metas:

En concreto, contribuir al desarrollo de la meta 4.7 del ODS 4 dedicado a la Educación:

De aquí a 2030, asegurar que todos los alumnos y alumnas adquieran los conocimientos teóricos y prácticos necesarios para promover el desarrollo sostenible, entre otras cosas, mediante la educación para el desarrollo sostenible y los estilos de vida sostenibles, los derechos humanos, la igualdad de género, la promoción de una cultura de paz y no violencia, la ciudadanía mundial y la valoración de la diversidad cultural y la contribución de la cultura al desarrollo sostenible.

Contribuir al desarrollo de la meta 4.3. De aquí a 2030, asegurar el acceso igualitario de todos los hombres y las mujeres a una formación técnica, profesional y superior de calidad, incluida la enseñanza universitaria.

Contribuir al desarrollo de la meta 4.5. De aquí a 2030, eliminar las disparidades de género en la educación y asegurar el acceso igualitario a todos los niveles de la enseñanza

y la formación profesional para las personas vulnerables, incluidas las personas con discapacidad.

Por otra parte, otro de los Objetivos de la Agenda 2030 de Desarrollo Sostenible (ODS), el Objetivo 3 se refiere a la salud y bienestar.

Garantizar una vida sana y promover el bienestar en todas las edades es esencial para el desarrollo sostenible y es importante para la construcción de sociedades prósperas.

3.4.1. Mortality rate attributed to cardiovascular disease, cancer, diabetes or chronic respiratory disease (Tasa de mortalidad atribuida a enfermedades cardiovasculares, cáncer, diabetes o enfermedades respiratorias crónicas).

3.4.2. Para 2030, reducir en un tercio la mortalidad prematura por enfermedades no transmisibles, mediante la prevención y el tratamiento y promover la salud mental y el bienestar.

El Programa que ofrece el Aula Permanente de Formación Abierta (APFA) de la Universidad de Granada es un programa abierto a toda persona mayor de cincuenta años que tenga curiosidad, ganas de aprender y el afán de seguir creciendo intelectual y personalmente. Sin necesidad de pruebas de acceso, sin límite de permanencia, cualquiera que sea su bagaje académico y profesional previo.

Este Programa no solo ofrece un enriquecimiento a nivel formativo, sin duda esencial en un programa universitario, sino que también procura la mejora del bienestar personal y de las relaciones sociales.

Fue el profesor Miguel Guirao Pérez de la Universidad de Granada, quien puso en marcha en 1995 su querida "Aula de los Mayores", la actual Aula Permanente de Formación Abierta de la Universidad de Granada, con ella abrió las puertas a centenares de personas que en su momento no pudieron estudiar y que, según el profesor Miguel Guirao "...aquí experimentan una transformación integral, emocional y social..."

Este Programa universitario para mayores pretende contribuir a la mejora de la situación y de las capacidades personales y sociales de su alumnado, con una doble intención, formativa y de atención social solidaria. Por tanto, se considera un Proyecto educativo y humano.

Para llevar a cabo esta tarea la Universidad de Granada cuenta con el apoyo de la Consejería para la Igualdad y Bienestar Social de la Junta de Andalucía, a través de la Dirección General de Personas Mayores. En las Sedes Provinciales (Baza, Motril y Guadix) colaboran también los Ayuntamientos respectivos y en las Ciudades Autónomas

de Ceuta y Melilla, las Consejerías de Cultura de sus respectivas administraciones autónomas.

El Programa para estudiantes mayores de la UGR está organizado según un plan de estudios de tres años de duración. Este Programa permite estudiar un número importante de asignaturas troncales, complementarias y optativas especiales, durante más de 600 horas de clase. Asimismo, y con la condición de presentar dentro de los plazos establecidos un trabajo por cada una de las asignaturas cursadas, los/as estudiantes pueden obtener el Título de Graduado/a en el Programa Específico para Estudiantes Mayores.

Pero más allá de todo esto, los títulos que se expiden en este Programa, tienen el valor de reconocer esa capacidad de lo que es querer aprender y valorar el conocimiento dentro de lo que se considera una Educación permanente.

2. MÉTODO

Con la finalidad de contribuir al logro del Objetivo 3 de los ODS, el Aula Permanente de Formación Abierta puso en marcha tres Laboratorios de Innovación Social en colaboración con Medialab UGR, los títulos de estos Laboratorios de Innovación Social fueron los siguientes:

- 1.Envejecimiento saludable.
- 2.Afrontamiento positivo de los retos de la edad.
- 3.Visibilización y puesta en valor el potencial de las personas mayores.

Un Laboratorio de Innovación Social es un instrumento para pensar en común con un enfoque de experimentación, combinando reflexión y orientación a la acción, pensando en abierto lo próximo con conciencia de lo global, con el objetivo de generar respuestas a los retos complejos que afectan al bien común en nuestro tiempo, ya sea en los barrios, en las instituciones públicas, en las empresas, en organizaciones en general, en la sociedad en su conjunto.

Los Laboratorios de Innovación Social, entendidos como proyectos, se constituyen a través de equipos de trabajo, basados en metodologías conversacionales y dinámicas grupales, que trabajan durante un tiempo determinado para resolver un problema concreto mediante una solución innovadora, construida y diseñada de forma colaborativa. Los Laboratorios de Innovación Social se configuran como espacios de encuentro entre personas con diferentes perfiles e inquietudes que participan, conversan y co-crean colectivamente una propuesta que da solución total o parcial a un problema o reto

planteado a través de una descripción del mismo y una pregunta como punto de partida. Gracias a las herramientas actualmente desarrolladas, estos espacios pueden construirse desde lo digital.

Ejemplos de Laboratorios de Innovación Social: tomando como referencia el artículo "Laboratorios sociales en Universidades: Innovación e impacto en Medialab UGR", se señalan algunas referencias históricas y algunos ejemplos de laboratorios desde el punto de vista institucional. Desde un punto de vista histórico, en el campo de la educación, John Dewey fundó en 1896 el *Laboratory School*, un colegio vinculado a la Universidad de Chicago en el que se abordaba la innovación educativa desde un enfoque experimental. Dewey criticaba la pasividad de actitudes, la masificación mecánica del alumnado y la uniformidad en el programa académico. Como contraposición desarrolló un método para generar innovación desde un enfoque de "aprender haciendo", al tiempo que diseñó un espacio, un aula, en la que poder observar la implementación de las propuestas teóricas que se formulaban. La combinación de diseño metodológico, experimentación en entornos reales y evaluación del impacto es común a los actuales enfoques de intervenciones centradas en pequeñas comunidades ciudadanas con propuestas que son posteriormente escalables en función de su eficacia y viabilidad.

Estos Laboratorios de Innovación Social ofrecen al alumnado las siguientes oportunidades:

- a) Interactuar con otro alumnado distinto al de su grupo /clase, trabajar en equipo con metodologías como el trabajo cooperativo.
- b) Descubrir su capacidad interpretativa.
- c) Estimular su trabajo en grupo.
- d) Fomentar su capacidad crítica, teniendo la opción de mejorar el producto final elaborado.

La metodología utilizada para desarrollar estos Laboratorios de Innovación Social ha sido el Aprendizaje Basado en Proyectos.

Según la Fundación COTEC para la innovación, el concepto de innovación es todo cambio, no necesariamente tecnológico, que se produce a partir del conocimiento, no necesariamente científico y que va a generar un beneficio, no necesariamente económico, es decir, cambio, conocimiento, beneficio en todos los ámbitos, el APFA ha participado en los Laboratorios de Innovación Social, porque ha abierto su experiencia a otras experiencias y a conectar con todo el trabajo que se viene realizando en innovación y participación ciudadana en diversas universidades muy relacionadas con Latinoamérica.

En estos Laboratorios de Innovación Social se ha trabajado conjuntamente la relación que hay entre las Artes y salud.

Por otro lado, mediante estos Laboratorios de Innovación Social que se han desarrollado en el APFA, se ha puesto en evidencia que el bienestar de cada uno de nosotros depende en gran medida de nosotros mismos y de las condiciones que lo promueven, que a su vez pueden modificarse y por ende deben potenciarse.

A partir de esta premisa se trató el tema de Salud-Arte centrado en la pintora Frida Kahlo. Con el Proyecto titulado: Frida por sí misma –frente a mi espejo-.

Con el comentario de sus cuadros *La columna rota* y *Viva la vida*, *Autorretrato con vestido de terciopelo*, *El tiempo vuela*, *Fulang-Chang y yo*, *Lo que el agua me dio*, *Las dos Fridas*, *Autorretrato con collar de espinas*, *Autorretrato dedicado al Dr. Eloesser*, *Autorretrato con Bonito*, *Autorretrato con trenza*, *Autorretrato con changuito*, *El venado herido*, *Autorretrato con el pelo suelto*.

Por otro lado, el APFA contribuye con el Objetivo 4 de los ODS y sus metas.

El Objetivo 4 propone garantizar una educación inclusiva y equitativa de calidad, además de promover oportunidades de aprendizaje permanente para todos.

La meta 4.3. De aquí a 2030, se trata de asegurar el acceso igualitario de todos los hombres y las mujeres a una formación técnica, profesional y superior de calidad, incluida la enseñanza universitaria.

La meta 4.5. De aquí a 2030, eliminar las disparidades de género en la educación y asegurar el acceso igualitario a todos los niveles de la enseñanza y la formación profesional para las personas vulnerables, incluidas las personas con discapacidad.

La meta 4.7 del ODS 4 dedicado a la Educación: De aquí a 2030, asegurar que todos los alumnos adquieran los conocimientos teóricos y prácticos necesarios para promover el desarrollo sostenible, entre otras cosas, mediante la educación para el desarrollo sostenible y los estilos de vida sostenibles, los derechos humanos, la igualdad de género, la promoción de una cultura de paz y no violencia, la ciudadanía mundial y la valoración de la diversidad cultural y la contribución de la cultura al desarrollo sostenible.

El Programa que ofrece el Aula Permanente de Formación Abierta (APFA) de la Universidad de Granada es un programa abierto a toda persona mayor de cincuenta años que tenga curiosidad, ganas de aprender y el afán de seguir creciendo intelectual y personalmente.

Este Programa no solo ofrece un enriquecimiento a nivel formativo, sin duda esencial en un programa universitario, sino que también procura la mejora del bienestar personal y de las relaciones sociales.

Se puede decir que la Educación permanente es un principio inspirador de todo el sistema educativo y no una sola parte del mismo.

El término de Educación permanente ha llegado a una acepción internacional, fundamentalmente a partir de los trabajos del "Consejo de Europa"(Conferencia de Ministros Europeos de Educación, Estocolmo, 1975 y Symposium sobre "Una política de educación permanente para hoy" Siena, 1979 y UNESCO, especialmente la 19ª reunión de la Conferencia General de la UNESCO, Nairobi, 1976).

Se transcribe la definición que se da en la recomendación de Nairobi:

"La expresión Educación permanente designa un proyecto global encaminado tanto a reestructurar el sistema educativo existente, como a desarrollar, todas las posibilidades de formación fuera del sistema educativo:

En ese proyecto, el hombre es el agente de su propia educación por medio de la interacción permanente de sus acciones y su reflexión.

La Educación permanente, lejos de limitarse al período de escolaridad, debe abarcar todas las dimensiones de la vida, todas las ramas del saber y todos los conocimientos prácticos que pueden adquirirse por todos los medios y contribuir a todas las formas de desarrollo de la personalidad. Cada día es más patente la conciencia social de la necesidad de educación permanente. La educación, como actividad intencional y sistemática, por un lado, y como con influencia física y humana por otra, es un proceso optimizante y perfectivo de la personalidad del individuo, que comienza y termina con la vida misma.

En el año Internacional de la Educación (1970) decía el director general de la UNESCO, René Mahen:

"La educación ha dejado de ser privilegio de una minoría selecta y de verse sometida a una edad fija, ahora tiende a extenderse a la vez a toda la comunidad y a la duración de la vida del individuo. En cuanto tal, debe manifestarse como actividad permanente y omnipresente. No cabe ya concebirla como preparación para la vida, sino como una dimensión de esta, caracterizada por una adquisición continua de conocimientos y una constante revisión de nuestros conceptos"

Existe una realidad tangible: la Educación permanente es el instrumento más adecuado para impulsar al individuo a participar en la marcha ascendente de la sociedad, es el más idóneo de la promoción participativa.

En consecuencia, la expresión Educación permanente designa un proyecto global encaminado tanto a reestructurar el sistema educativo como a desarrollar todas las posibilidades de formación fuera del sistema educativo. En este proyecto, el hombre es el sujeto de su propia educación, por medio de la interacción permanente de sus acciones y su reflexión.

La Educación permanente, lejos de limitarse al período de escolaridad, debe abarcar todas las dimensiones de la vida, todas las ramas del saber y todos los conocimientos prácticos que puedan adquirirse por todos los medios y contribuir a todas las formas de desarrollo de la personalidad.

Los procesos que siguen a lo largo de su vida los niños, los jóvenes y los adultos, cualquiera que sea su forma, deben considerarse como un todo.

Para que las personas puedan seguir aprendiendo a lo largo de su vida, exige oportunidades, programas y servicios concretos donde hacerlo. Tan importante es garantizar una formación general lo más amplia posible para el mayor número de ciudadanos durante un tiempo más prolongado, como asegurar a estos ciudadanos que, más tarde, podrán recurrir esporádicamente, por períodos variables, a programas formativos para actualizar, completar y ampliar sus conocimientos y aptitudes.

Todo ello conformará nuestro Viaje a Ítaca de Kavafis, es decir, cuando uno llega a Ítaca, se da cuenta que el premio no es la meta, sino el propio camino que ha ido desarrollando.

3. RESULTADOS

Las asignaturas que se ofrecen en este Programa universitario para mayores en Granada y en las distintas sedes llevan por título:

Salud integral; Historia del Arte y de la cultura; Literatura española; Dieta y salud: desafíos actuales; Historia de las mujeres; Seminario de Música; Taller de salud, felicidad y bienestar emocional; Salud-Arte: Hacia un envejecimiento saludable; Salud emocional y alegría de vivir; Taller de actividad física; Museos virtuales. Ventanas que narran historias; Salud y tercera edad; Alimentación, nutrición y salud.

Con esta oferta de asignaturas este Programa universitario de mayores quiere insistir en la importancia y la relación de las Artes y la salud.

“El Arte reconstruye la vida” (Marcel Proust)

Que el Arte puede contribuir a hacer más llevaderas las condiciones de vida de muchas personas, proporcionarles medios para sentirse mejor consigo mismo, aislarse de ambientes poco agradables, adquirir autoconfianza. El objetivo del Arte no es curar, pero puede ayudar a humanizar los procesos de curación y los entornos en los que estos se desarrollan. Eisner señala varias funciones cognitivas que desempeñan las Artes y que, según él, afectan a la conciencia (Eisner, 2004). Estas funciones estarían relacionadas con la sensibilidad, la imaginación y la representación.

Las Artes refinan nuestros sentidos para que nuestra capacidad de experimentar el mundo sea más compleja y sutil; estimulan el uso de nuestra imaginación (...); nos ofrecen modelos para que podamos experimentar el mundo de nuevas maneras; y nos proporcionan materiales y ocasiones para que podamos abordar problemas que dependen de formas de pensamiento relacionadas con las Artes (Eisner, 2004 p.38)

Los procesos relacionados con la sensibilidad, la imaginación y la representación, pueden jugar un papel importante en la salud de las personas, entendida esta, no solo como ausencia de enfermedad, sino como bienestar físico, psicológico y social.

Las Artes son medios para explorar nuestro paisaje interior. Cuando las artes nos conmueven de una manera genuina, descubrimos lo que somos capaces de experimentar. En este sentido, las artes nos ayudan a descubrir el contorno de nuestro ser emocional. Ofrecen recursos para experimentar el alcance y variedad de nuestra receptividad y nuestra sensibilidad (Eisner, 2004 p.28).

Las Artes tienen un papel fundamental en los procesos de enseñanza-aprendizaje; son una forma de desafío y de enriquecimiento (Jensen, 2008)

El Arte forma parte de nuestra condición humana, de nuestra identidad, de nuestra forma de ser, de nuestros gustos y preferencias, de nuestras aficiones... El arte es una parte de la vida y, lo que es más importante, del ser humano, de sus formas de comunicación y expresión (Calaf y Fontal, 2010, p.17)

Ciertamente, son muchos y variados los factores que contribuyen al bienestar humano. Se sabe que muchas de las emociones más complejas y sutiles tienen lugar cuando tenemos la oportunidad de relacionarnos con la creación, la contemplación de producciones enmarcadas bajo el apelativo del Arte. Así es clara la relación entre actividad cultural y salud, sobre todo que las Artes son un excelente instrumento para evitar el declive cognitivo, atenuar las condiciones de estrés y contribuir al bienestar general (Lehikoinen, 2017)

Las Artes transforman nuestra mirada sobre el mundo proponiendo interpretaciones diferentes; porque nos unen a nuestro pasado y abren la puerta hacia el futuro; porque actúan más allá de la rutina (Tusa, 1996, p. 141)

La meta 4.7 del ODS 4 dedicado a la Educación: De aquí a 2030, asegurar que todos los alumnos adquieran los conocimientos teóricos y prácticos necesarios para promover el desarrollo sostenible, entre otras cosas, mediante la educación para el desarrollo sostenible y los estilos de vida sostenibles, los derechos humanos, la igualdad de género, la promoción de una cultura de paz y no violencia, la ciudadanía mundial y la valoración de la diversidad cultural y la contribución de la cultura al desarrollo sostenible.

La violencia de género y la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible tendrá como hilo conductor el análisis de los objetivos y metas de esta Agenda dirigidos a eliminar las distintas formas de violencia contra las mujeres, conscientes de que la violencia de género es un obstáculo para el logro de la promesa central y transformación de la Agenda 2030 de no dejar a nadie atrás.

Para cumplir con la meta 4.7 de los ODS y el Objetivo 5 de los ODS, se comentó la labor realizada por la escritora Carmen de Burgos en su empeño por la igualdad de género a través de su obra literaria.

La escritora Carmen de Burgos siempre fue consciente de que la única manera que tenía de lograr la libertad y librarse de los malos tratos físicos y psicológicos de su marido era a través de la formación, porque solo esta le proporcionaría unos ingresos que le permitirían ser autosuficiente y no depender de nadie.

Esta escritora había experimentado por sí misma que era la educación la única manera que tenían las mujeres de alcanzar la libertad. No tenía ninguna duda, sin formación y trabajo, no habría emancipación, con ignorancia y sin dinero, las mujeres jamás conseguirían librarse del yugo que las oprimía. Así lo planteó en la Memoria al Programa de Gramática, Filología y Literatura Castellana al que quiso optar en 1899 "...por su gran importancia y necesidad es la cultura y educación de la mujer, de la que dependen la civilización y el progreso de los pueblos" (Núñez Rey, 2005,p.76).

El primer texto en el que abordó el tema fue *La educación de la mujer*, publicado en 1900. Es en estas páginas donde siembra las primeras semillas de su lucha por la defensa de los derechos de las mujeres.

Subraya la importancia de que la educación es fundamental para ir caminando hacia una sociedad cada vez más igualitaria y menos discriminatoria. De igual forma, defiende

en *La educación de la mujer* de que tener una profesión era trascendental para poder alcanzar una igualdad real.

En *El Diario Universal* tiene una columna diaria titulada *Lectura para la mujer*, en ella no dejó de luchar por lo que consideraba que era una cuestión de justicia, los derechos de las mujeres.

En 1902 publicó *La mujer en el Código Civil* en *La Correspondencia de España*, donde denunció la situación discriminatoria por razón de sexo existente en el derecho español.

En 1927 publicó *La mujer moderna y sus derechos*, en los catorce capítulos que comprende el texto, desmonta la teoría biologicista sobre la inferioridad del sexo femenino, se analizan las diferentes tendencias del feminismo moderno y critica la situación de la mujer ante la Ley causada por su discriminación en el Código Civil. En efecto, una obra enciclopédica que analiza el papel de la mujer hasta aquel 1927 en que sale publicada y en la que vuelve a reclamar con insistencia el derecho al voto femenino.

La igualdad de género no solo es un derecho humano fundamental, sino que es uno de los fundamentos esenciales para construir un mundo pacífico, próspero y sostenible.

Podemos decir que los efectos de la pandemia de la COVID-19 podrían revertir los escasos logros que se han alcanzado en materia de igualdad de género y derechos de las mujeres. El brote de coronavirus agrava las desigualdades existentes para las mujeres a nivel mundial; desde la salud y la economía, hasta la seguridad y protección social.

La pandemia también ha conducido a un fuerte aumento de la violencia contra las mujeres. Con las medidas de confinamiento, muchas mujeres se han encontrado atrapadas en casa con sus abusadores, con dificultades para acceder a servicios que están padeciendo recortes y restricciones. Los nuevos datos muestran que, desde el brote de la pandemia, la violencia contra las mujeres se ha intensificado.

4. DISCUSIÓN

Con el desarrollo de los Laboratorios de Innovación Social, en el Aula Permanente de Formación Abierta de la UGR, se subraya la importancia de que la educación es fundamental para ir caminando hacia una sociedad cada vez más igualitaria y menos discriminatoria, como lo manifestó la escritora Carmen de Burgos a lo largo de su obra literaria.

Y por otra parte, se pone de manifiesto la importancia del Arte y su relación con la salud ya que puede contribuir a hacer más llevaderas las condiciones de vida de muchas personas, proporcionarles medios para sentirse mejor consigo mismo, aislarse de ambientes poco agradables, adquirir autoconfianza. El objetivo del Arte no es curar, pero puede ayudar a humanizar los procesos de curación y los entornos en los que estos se desarrollan.

5. CONCLUSIONES

Para que las personas puedan seguir aprendiendo a lo largo de su vida, se exigen oportunidades, programas y servicios concretos donde hacerlo. Tan importante es garantizar una formación general lo más amplia posible para el mayor número de ciudadanos durante un tiempo más prolongado, como asegurar a estos ciudadanos que, más tarde, podrán recurrir esporádicamente, por períodos variables, a programas formativos para actualizar, completar y ampliar sus conocimientos y aptitudes. Un ejemplo de ello es el Programa que ofrece el APFA de la UGR.

Este Programa universitario para mayores pretende contribuir a la mejora de la situación y de las capacidades personales y sociales de su alumnado, con una doble intención, formativa y de atención social solidaria. Por tanto, se considera un Proyecto educativo y humano en el que se han puesto en marcha unos Laboratorios de Innovación Social en colaboración con Medialab UGR y que tienen como temática la relación de las Artes y la salud y han servido para lograr de alguna manera las Metas que se proponen en los Objetivos 3,4 y 5 de los ODS.

REFERENCIAS

- Burgos, C. de. (1918).*Salud y belleza. Secretos de higiene y tocador*. Valencia: Sempere y C^a.
- Calaf, R., y Fontal, O. (2010). *Cómo enseñar arte en la escuela*. Madrid: Síntesis.
- Eisner, E.W (2004). *El arte y la creación de la mente*. Barcelona: Paidós.
- Jensen, E. (2008). *Cerebro y aprendizaje. Competencias e implicaciones educativas*. Madrid: Narcea.
- Lehikoinen, K. (2017). Justifying the arts in health and care in Finland: A discourse analytic inquiry. *Cogent Arts & Humanities*,4 (1)
- Núñez Rey, C. (2005). *Carmen de Burgos. Colombine en la Edad de Plata*. Sevilla: Fundación José Manuel Lara.

Romero Frías, E., & Robinson-García, N. (2017). "Laboratorios sociales en Universidades: Innovación e impacto en Medialab UGR". Comunicar. Revista Científica de Comunicación y Educación, 25 (51), 29-38.

Tusa, J. (2000). *Art matters: Reflecting on culture*. Londres: Methuen Pub Limited

CAPÍTULO 42.

LAS TAREAS ESCOLARES PARA CASA EN EDUCACIÓN PRIMARIA DESDE LA PERSPECTIVA DE LAS FAMILIAS. UN ESTUDIO EXPLORATORIO DE LAS CARACTERÍSTICAS PSICOMÉTRICAS DE UN CUESTIONARIO ESTRUCTURADO.

Isabel María García-García, Francisca José Serrano-Pastor

1. INTRODUCCIÓN

Los deberes escolares para casa son un claro reflejo del sistema educativo actual y, de hecho, continúan siendo protagonistas de diversos debates, puesto que los estudiantes españoles tienen que hacer frente a una cantidad de deberes desmesurada (Bailén y Polo, 2016). A su vez, todo esto resulta una paradoja contradictoria, ya que los escolares españoles suelen pasar más tiempo realizando deberes escolares en comparación con los de otros países, y aun así se posicionan entre las puntuaciones más bajas en las pruebas internacionales PISA (*Programme for International Student Assessment*) (Feito, 2020).

Además, los deberes escolares para casa generan cierta controversia, porque pueden llegar a ser promotores de la desigualdad educativa (Figuerola y Fernández, 2014). Por ello, los docentes deberían delimitar bien los objetivos con los que asignan tales deberes y actuar en base a estos (Medwell & Wray, 2019). En particular, es importante entender la realidad sociocultural de las familias e introducir prácticas culturales en las instituciones educativas con el propósito de facilitar la labor de las familias en el aprendizaje de su prole (Arellanes et al., 2018). Asimismo, es conveniente dotar a los maestros de estrategias que faciliten la comunicación familia-escuela dada la diversidad y complejidad cultural de los centros (Malinen & Roberts-Jeffers, 2019).

De este modo, el sistema educativo se regirá por una enseñanza de calidad siempre y cuando se sustente bajo el ámbito contextual en el que se desarrolla la educación y así estaríamos hablando en términos de inclusión (Chisvert-Tarazona et al., 2019). Al hablar de calidad en la enseñanza, también, estaríamos hablando de equidad, pues Jurado de los Santos et al. (2020) aseguran que la equidad debe ser entendida en el ámbito de la enseñanza como igualdad de oportunidades indistintamente de las características socioculturales.

Por otra parte, nos encontramos que a pesar de que los docentes intentan preparar al alumnado para saber y aprender a vivir en sociedad, tal y como está implantada la evaluación de la enseñanza, lo único que se logra es promover el aprendizaje memorístico (Acebedo-Afanador et al., 2017). Por tanto, es necesario apostar por herramientas que promuevan un aprendizaje más vivencial (Menichettia y Micheletta, 2021) o como dice Palomares (2015) “[...] crear comunidades de comunicación horizontal e interactiva que nos lleve a comunidades participativas y colaborativas que estén a la altura de la sociedad del conocimiento” (p. 296).

Dicho esto, es ineludible que la educación tiene que adaptarse a las necesidades de la sociedad actual y, para ello, García Carmona (2015) asegura que el profesorado debe recibir una formación continua que contribuya a dotar al sistema educativo de calidad. Prueba de ello, sería la situación sobrevenida con el Covid -19, obligando a implantar un cambio pedagógico para el que no se estaba preparado. No obstante, resulta alentador el estudio de Ranieri et al. (2020), intentando demostrar lo positivo de haberse enfrentado a la enseñanza de forma no presencial, ya que es así como se ha podido comprobar la falta de formación de la escuela, y, al mismo tiempo, dar una visión más realista de que la enseñanza también se produce fuera de las instituciones educativas. Igualmente, Bracci (2012) establece que el seno familiar es un lugar en el que sin pensarlo ni imaginarlo se promueve el conocimiento y el aprendizaje. Dicho esto, no cabe la menor duda de que las familias son un agente educativo clave impulsor del aprendizaje y transformador del mismo. De hecho, según Capperucci et al. (2018) la calidad de la alianza familia-escuela es imprescindible para garantizar el compromiso de ambos agentes educativos.

A raíz de todo esto, consideramos oportuno introducir los criterios de rigor científico en el ámbito de los deberes escolares para casa, con el propósito de valorar la importancia que tiene contar con instrumentos de recogida de información que gocen de un rigor científico contrastado empíricamente. De este modo, observaremos con precisión algunos de los aspectos a debate que incuben a los deberes escolares tales como: favorecer la autorregulación del propio aprendizaje (Chaves Barboza et al., 2016), visibilizar las diferentes metodologías que puedan contribuir a mejorar el rendimiento académico de los estudiantes (Sola Martínez et al., 2019), la actitud del profesorado (Sadio-Ramos et al., 2020; Guetta, 2020) y el compromiso de las familias (Tristán Sarmiento et al., 2021), entre otros.

Ante todo lo expuesto, aclarar que este estudio forma parte de una investigación que persigue realizar una valoración triangulada de los deberes escolares para casa, ya que es indiscutible la relevancia que tienen los alumnos, las familias y los maestros en el ámbito de los deberes escolares para casa. Para ello, previamente, se desarrolla el presente trabajo que pretende explorar las características psicométricas de un instrumento diseñado *ad hoc* destinado a las familias de la etapa de Educación Primaria (CUDEPFA). Las características analizadas fueron, en una primera fase, la validez de contenido del CUDEPFA mediante el juicio de expertos y en una segunda fase, formando parte de un estudio piloto, la confiabilidad y validez de constructo de dicho cuestionario.

2. MÉTODO

Este estudio aborda una investigación instrumental de carácter exploratorio con un enfoque cuantitativo (Ato et al., 2013) y bajo la Teoría Clásica de los Tests (Muñiz, 2010). En primer lugar, este trabajo ha explorado la validez de contenido mediante la técnica del juicio de expertos de una escala de valoración diseñada *ad hoc*. Esta escala se acompañó del cuestionario estructurado destinado a las familias participantes inicialmente elaborado y también original para esta investigación. Posteriormente, se ha valorado la consistencia interna y validez de constructo del cuestionario, una vez recogida la información de las familias participantes. Indicar que en el análisis descriptivo de las valoraciones de los expertos, se han contrastado las hipótesis de concordancia entre los mismos mediante la prueba Kappa de Fleiss. Para el estudio de la confiabilidad del CUDEPFA se ha utilizado el modelo alfa de Cronbach y el Análisis Factorial Exploratorio de Componentes Principales, con criterio de Kaiser para la extracción de factores (valores propios mayores a 1) y el método de rotación varimax (el punto de corte se estableció en .40) para la validez de constructo.

2.1. Participantes

Existen dos grupos de participantes. Por un lado, los jueces expertos y por otro, las familias que posteriormente tuvieron que cumplimentar el cuestionario. Destacar que el procedimiento de muestreo de ambos participantes (jueces y familias) fue utilizando un muestreo no probabilístico por accesibilidad o casual (Sabariego, 2014).

A continuación, se describen a ambos grupos de participantes destacando sus características más relevantes:

-Familias: Este grupo estuvo conformado por 12 familias del alumnado de primer tramo de Educación Primaria. Este grupo quedó distribuido de manera que un 91.70 % eran madres ($n = 11$) y el resto padres ($n = 1$). La mitad de las madres poseía nivel de estudios universitarios frente a un 16.70 % que no tenían estudios ($n = 2$). En el caso de los padres, ocurría lo contrario, la mayoría tenía estudios obligatorios 33.30 % ($n = 4$) frente a un 16.70 % que tenía estudios superiores ($n = 2$). En cuanto a la ocupación laboral, el 66.70 % ($n = 8$) de las madres se encontraban trabajando y un 33.30 % trabajaban solo en casa ($n = 4$). En cambio, todos los padres estaban trabajando fuera del hogar ($n = 12$).

-Jueces: El panel de expertos estuvo compuesto por cinco doctores en Educación. Un 60 % eran profesores titulares de universidad ($n = 3$), el 40 % restante se distribuía en profesores permanentes y asociados. Todos ellos con experiencia y con un elevado dominio, pues así quedó reflejado, ya que contaban con una media de experiencia en el sector de 16.60 años ($\sigma = 9.32$). Y poseían un alto dominio en diseño de instrumentos de recogida de información ($M = 9.10$, $\sigma = .89$).

2.2. Recogida de información: instrumentos y procedimientos

En este trabajo se ha aplicado un cuestionario de elaboración propia destinado a las familias de Educación Primaria (CUDEPFA). Este constaba de 53 ítems de acuerdo a una escala tipo Likert con cinco valores. Asimismo, se diseñó una escala para que los panelistas pudieran recabar la información que nos permitió realizar el análisis de la validez de contenido de acuerdo con los criterios propuestos por Escobar-Pérez y Cuervo-Martínez (2008). La información se recabó de forma presencial, en el caso del CUDEPFA en un centro educativo y para la escala de validación en el contexto universitario. Para ello, previamente, se contó con los consentimientos oportunos y se respetó el anonimato de los participantes.

3. RESULTADOS

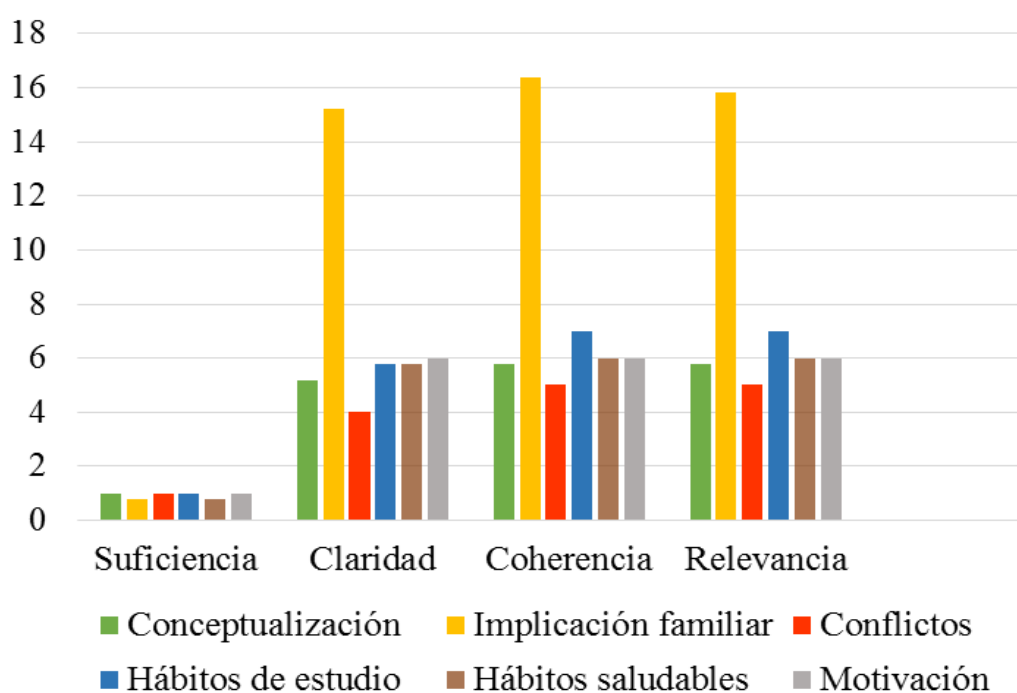
A continuación, presentaremos los resultados obtenidos teniendo en cuenta los objetivos específicos (validez de contenido, consistencia interna y validez de constructo) que derivan del objetivo principal de este estudio.

Objetivo 1. Analizar la validez de contenido mediante la técnica del juicio de expertos.

Los resultados obtenidos para este objetivo evidencian que este instrumento alcanza unos niveles de acuerdo entre los jueces satisfactorios atendiendo a los criterios (suficiencia, claridad, coherencia y relevancia) para cada una de las subescalas. La Figura 1 recoge los estadísticos que se van a describir a continuación. En particular, en el criterio suficiencia observamos que los panelistas otorgan una media más baja ($M = .8$) para dos subescalas, el resto, logra alcanzar ($M = 1$). En cambio, la desviación típica es nula para varias subescalas, a excepción de dos subescalas que coinciden con las de menor media ($\sigma = .45$).

Figura 1

Valores medios obtenidos para los criterios suficiencia, claridad, coherencia y relevancia para cada una de las subescalas del CUDEPFA



Nota. El gráfico sintetiza los valores medios obtenidos para los cuatro criterios

Por su parte, en el criterio claridad los expertos denotan una media mínima ($M = 4$) y máxima ($M = 15.20$), superando notoriamente la desviación típica mínima ($\sigma = 1.73$). En concreto, en este criterio se evidencia que dos subescalas alcanzan la misma media y la desviación típica solo es inexistente para la última subescala. En el criterio coherencia los panelistas establecen una media más baja ($M = 5$) para una subescala, el resto, dos subescalas logran alcanzar ($M = 6$). En cambio, la desviación típica es completamente

nula para cuatro subescalas, siendo esta para el resto comprendida entre los valores .45 y .89. Finalmente, en el criterio relevancia los jueces establecen una media mínima ($M = 5$) y máxima ($M = 15.8$). Sin embargo, la desviación típica es completamente inexistente para cuatro subescalas, y para el resto está comprendida entre los valores .45 y 1.79.

Por otra parte, en la última etapa del procedimiento del análisis de la validez de contenido del CUDEFFA, consistió en contrastar los índices Kappa multievaluadores marginales libres de Fleiss (K_{libre}). Estos denotaron que existía una concordancia estadísticamente significativa entre los panelistas a un nivel crítico $\alpha = .05$ ($p < .05$) para los criterios suficiencia, claridad, coherencia y relevancia, y tales valoraciones no eran independientes. (Tabla 1).

Tabla 1

Nivel de acuerdo de la prueba Kappa de Fleiss para el CUDEPFA

Criterio	% Acuerdo general	K_{libre}	Interpretación K_{libre}
<i>Suficiencia</i>	86.76 %	.73	Muy buena
<i>Claridad</i>	80 %	.60	Moderada
<i>Coherencia</i>	96.60 %	.93	Muy buena
<i>Relevancia</i>	94.70 %	.80	Muy buena

Nota. Interpretación de los índices Kappa de Fleiss (Altman, 1991, citado en Torres-Gordillo y Perera, 2009, p. 100)

Objetivo 2. Examinar la consistencia interna mediante el estudio piloto.

El análisis de confiabilidad del instrumento mediante el coeficiente alfa de Cronbach, alcanzó una consistencia interna alta ($\alpha = .69$) para los 53 ítems que componen el instrumento. Estos resultados evidencian que los ítems escalares del CUDEPFA contribuyen a medir de forma consistente, homogénea, los constructos subyacentes. No obstante, hay que tener en cuenta que en el estudio piloto el número de participantes no

fue muy elevado, por lo que no se descarta una nueva aplicación de la prueba para estudios futuros. En la Tabla 2 se observa el coeficiente que logró arrojar cada subescala del CUDEPFA.

Tabla 2

Coeficientes alfa de Cronbach para la escala total y subescala del CUDEPFA

Escala	Alfa de Cronbach	N. ° de elementos
Subescala conceptualización de los deberes	.52	7
Subescala implicación familiar y comunicación	.68	16
Subescala deberes escolares y conflictos	.85	7
Subescala hábitos de estudio y deberes	.82	11
Subescala hábitos saludables y motivación	.45	12
Total	.69	53

Nota. Interpretación de los índices de alfa de Cronbach (Bisquerra, 1992, citado en Serrano-Pastor, 2019, p. 27)

Objetivo 3. Determinar la validez de constructo mediante el estudio piloto.

Para determinar la validez de constructo del CUDEPFA, se ha efectuado un Análisis Factorial Exploratorio (AFE) con el método de componentes principales y criterio de Kaiser (valores propios > 1). En primer lugar, con el objetivo de contrastar la idoneidad de la matriz de datos, empleamos el método oblícuo oblimín con un valor delta igual a 1, dado que estimábamos que las variables estuvieran correlacionadas. Finalmente, se utilizó el método de rotación ortogonal varimax, ya que las correlaciones entre los componentes principales eran muy bajas. Además, cabe destacar que .50 fue el punto de corte para conocer qué componentes principales cargaban para cada factor y ante el reducido

número de participantes, las pruebas de esfericidad de Barlett y de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO), no se pudieron efectuar, por tanto, nos impidió comprobar si la matriz era apropiada, lo cual es resultado del bajo número de participantes en pilotaje del instrumento.

De 50 variables sometidas a examen, se han extraído 10 componentes principales que explican el 98.51 % de la varianza total, lo que ha provocado una pérdida de varianza muy poco significativa, tal y como queda plasmado en la Tabla 3.

Tabla 3

Factores delimitados en el análisis de componentes principales

	Varianza explicada	N. ° de variables
CP 1	15.55 %	9
CP 2	14.17 %	7
CP 3	13.57 %	9
CP 4	13.25 %	9
CP 5	10.85 %	5
CP 6	8.45 %	3
CP 7	7.18 %	4
CP 8	6.70 %	2
CP 9	5.34 %	1
CP 10	3.45 %	1
Total	98.5 %	50

Nota. Variables latentes definidas en el análisis de componentes principales (rotación varimax y criterio de Kaiser)

Destacar que a pesar de que los componentes principales no se corresponden con el número y composición de la estructura con la que fue diseñado el CUDEPFA, sí que

evidenciaron las variables latentes presentes en el diseño del instrumento y que se correspondieron con cada una de las escalas definidas en el mismo.

4. DISCUSIÓN

Tras realizar el análisis de los datos, concluimos que a pesar de que el estudio contó con pocos participantes, los resultados obtenidos fueron bastante satisfactorios y podemos decir que el cuestionario goza de validez de contenido, consistencia interna y validez de constructo. Asimismo, cabe destacar que con la información que se recabará este instrumento en un futuro, comprenderemos mejor la realidad educativa que entrañan los deberes escolares para casa, pues a través de estos se visibiliza el nivel sociocultural de las familias (Arellanes et al., 2018) y, de este modo, se impulsaría la igualdad de oportunidades en la enseñanza (Jurado de los Santos et al., 2020). También, sería conveniente implantar vías de comunicación que fomenten la relación familia-escuela (Malinen et al., 2019), ya que la comunicación familia-escuela es vital para asegurar la implicación parental (Capperucci et al., 2018), sin olvidar que en el contexto familiar se desarrolla el aprendizaje (Bracci, 2012; Ranieri et al., 2020).

Por otra parte, señalar que los deberes escolares contribuyen a la autorregulación del aprendizaje (Chaves Barboza et al., 2016), aunque la enseñanza siempre ha fomentado el aprendizaje memorístico (Acebedo-Afanador et al., 2017). Por este motivo, podríamos introducir otras metodologías en el aula para mejorar los resultados académicos (Sola Martínez et al., 2019; Sadio-Ramos et al., 2020) y, considerar los deberes escolares, como un ejemplo que se ajuste a las necesidades de la sociedad del momento.

5. CONCLUSIONES

A modo de síntesis, podemos decir que este instrumento cuenta con unas características psicométricas apropiadas. No obstante, mencionar que pese a que los resultados son favorables, es necesario continuar trabajando en el análisis de estas características contando con un número mayor de participantes. Todo esto con el propósito de aportar calidad a la investigación y, a su vez, denotar mayor rigor científico.

Además, destacar que el CUDEPFA es uno de los primeros instrumentos que se ha diseñado atendiendo a los criterios de rigor científico en el ámbito de los deberes escolares para casa, teniendo en cuenta que las investigaciones hasta la fecha, versan en los últimos

cursos de Educación Primaria y en la etapa de Educación Secundaria (Amiama, 2013; Pan, 2015, entre otros). Por tanto, esto hace que el CUDEPFA adquiriera una gran relevancia, pues es primordial que las herramientas cuenten con el suficiente rigor científico, ya que como bien afirman Muñiz y Fonseca-Pedrero (2019) a partir de los datos obtenidos con los instrumentos de recogida de información se toman decisiones en relación al área de estudio.

Finalmente, mencionar que los deberes escolares pueden considerarse como indicadores de calidad del sistema educativo, puesto que reflejan el currículum y las políticas implantadas por los centros educativos.

REFERENCIAS

- Acebedo-Afanador, M. J., Aznar-Díaz, I., & Hinojo-Lucena, F. J. (2017). Instrumentos para la Evaluación del Aprendizaje Basado en Competencias: Estudio de caso. *Información tecnológica*, 28(3), 107-118. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-07642017000300012>
- Amiama, F.J. (2013). *Análisis de los deberes escolares en la E.S.O. y exploración de un espacio colaborativo entre profesorado y familias en la Comunidad Autónoma Vasca* [Tesis doctoral, Universidad del País Vasco]. Repositorio Institucional UPV/ EHU. <https://addi.ehu.es/bitstream/handle/10810/12178/amiama%20ibarguren.pdf;jsessionid=76EEB5880D51240AA78930040FFCF804?sequence=1>
- Arellanes, J. A., Anguaino, R. P. V., & Lohman, B. J. (2018). Bettering the educational attainment for Latino families: How families view the education of their children. *Journal of Latinos and Education*, 18(4), 349-362. <https://doi.org/10.1080/15348431.2018.1426465>
- Ato, M., López, J.J. y Benavente, A. (2013). Un sistema de clasificación de los diseños de investigación en psicología. *Anales de psicología*, 29(3), 1038-1059. <http://dx.doi.org/10.6018/analesps.29.3.178511>
- Bailén, E. y Polo, I. (2016). Deberes escolares: el reflejo de un sistema educativo. *Avances en supervisión educativa*, 25, 1-36. <https://doi.org/10.23824/ase.v0i25.543>
- Bracci, F. (2012). *La famiglia come comunità di apprendimento. Saperi genitoriali e pratiche educative*, pp. 1-245. Ed Insieme.

- Capperucci, D., Ciucci, E., & Baroncelli, A. (2018). Relazione scuola-famiglia: alleanza e corresponsabilità educativa. *Rivista Italiana di Educazione Familiare*, 13(2), 231-253. <https://doi.org/10.13128/RIEF-24495>
- García Carmona, M. (2015). La educación actual: retos para el profesorado. *Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação*, 10(4), 1199-1211. <https://doi.org/10.21723/riaee.v10i4.8262>
- Chaves Barboza, E., Trujillo Torres, J. M. y López Núñez, J. A. (2016). Acciones para la autorregulación del aprendizaje en entornos personales. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 48, 67-82. <http://dx.doi.org/10.12795/pixelbit.2016.i48.05>
- Chisvert-Tarazona, M. J., Ros-Garrido, A., Abiétar-López, M., & Carro, L. (2019). Context of validation of non-formal and informal learning in Spain: a comprehensive view. *International Journal of Lifelong Education*, 38(2), 198-213. <https://doi.org/10.1080/02601370.2019.1582563>
- Escobar-Pérez, J. y Cuervo-Martínez, A. (2008). Validez de contenido y juicio de expertos: una aproximación a su utilización. *Avances en Medición*, 6, 27-36. https://www.researchgate.net/publication/302438451_Validez_de_contenido_y_juicio_de_expertos_Una_aproximacion_a_su_utilizacion
- Feito, R. (2020). Los deberes escolares. Un análisis sistematizado con especial relevancia al caso español. *Contextos Educativos*, 25, 163-182. <http://doi.org/10.18172/con.3957>
- Figuerola, M. J., & Fernández, D. F. (2014). Los deberes escolares: incidencia en la vida de la comunidad escolar. *Padres y Maestros/Journal of Parents and Teachers*, 358, 44-48. <http://dx.doi.org/pym.i358.y2014.010>
- Guetta, S. (2020). Didattica per la conoscenza della Shoah: alcune proposte di lavoro. *La storia nella scuola, la scuola nella storia*, 105-115. FARESTORIA.
- 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. <https://doi.org/10.3390/ijerph17103526>

- Malinen, K., & Roberts-Jeffers, T. (2019). Who cares? Racial identity and the family-school relationship. *Race Ethnicity and Education*, 1-15. <https://doi.org/10.1080/13613324.2019.1679756>
- Medwell, J., & Wray, D. (2019). Primary homework in England: The beliefs and practices of teachers in primary schools. *Education*, 47(2), 191-204. <https://doi.org/10.1080/03004279.2017.1421999>
- Menichettia, L. y Micheletta, S. (2021). Makerspace, ambienti di apprendimento flessibili e inclusivi. *Una scoping review, Form@re - Open Journal per la formazione in rete*, 21(2), 78-92. <http://doi.org/10.36253/form-11520>
- Muñiz, J. (2010). Las teorías de los tests: Teoría Clásica y Teoría de Respuesta a los Ítems. *Papeles del Psicólogo*, 31(1), 57-66. <http://www.papelesdelpsicologo.es/pdf/1796.pdf>
- Muñiz, J. y Fonseca-Pedrero, E. (2019). Diez pasos para la construcción de un test. *Psicothema*, 31(1), 7-16. <https://doi.org/10.7334/psicothema2018.291>
- Palomares, A. (2015). Análisis de modelos de comunicación, profesorado-familia, para gestionar conflictos: estudio de la comunidad educativa de Albacete. *Pedagogía Social. Revista Interuniversitaria*, 25, 277-298. https://doi.org/10.7179/PSRI_2015.25.12
- Pan, I. (2015). *Deberes escolares, aprendizaje y rendimiento académico en estudiantes de educación primaria* [Tesis doctoral, Universidade da Coruña]. Repositorio Institucional RUC. https://ruc.udc.es/dspace/bitstream/handle/2183/16138/PanLopez_Irene_TD_2015.pdf?sequence=4&isAllowed=y
- Ranieri, M., Gaggioli, C., & Borges, M.K. (2020). La didáctica alla prova del Covid-19 in Italia: uno studio sulla Scuola Primaria. *Práxis Educativa*, 15, 1-20. <https://doi.org/10.5212/PraxEduc.v.15.16307.079>
- Sabariego, M. (2014). El proceso de investigación. En Bisquerra, R. (Coord.), *Metodología de la investigación*, pp. 127-163. La Muralla.
- Sadio-Ramos, F. J., Ortiz-Molina, M. A., Moreno Guerrero, A. J., Bernabé Villodre, M. M. y López Belmonte, J. (2020). Una experiencia biográfica de uso de las TIC en Educación Primaria y Secundaria. En Aznar Díaz, I., Cáceres Reche, M.P., Marín

Marín, J.A., y Moreno Guerrero, A.J. (Coords.), *Desafíos de Investigación Educativa durante la Pandemia COVID19*, pp. 604-616. Dykinson S.L.

Serrano-Pastor, F.J. (2019, febrero). Metodología cuantitativa: Análisis de la fiabilidad y validez de los instrumentos de recogida de información. Criterios de rigor científico. *Comunicación presentada en Diseño de instrumentos de recogida de información en educación. Criterios de rigor científico, 20 a 28 de febrero*. Escuela Internacional de Doctorado de la Universidad de Murcia, pp. 1-59.

Sola Martínez, T., Aznar Díaz, I., Romero Rodríguez, J. M., & Rodríguez-García, A. M. (2019). Eficacia del método flipped classroom en la universidad: Meta-análisis de la producción científica de impacto. *REICE. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 17(1), 25-38. <https://doi.org/10.15366/reice2019.17.1.002>

Torres-Gordillo, J.J. y Perera, V.H. (2009). Cálculo de la fiabilidad y concordancia entre codificadores de un sistema de categorías para el estudio del foro online en E-learning. *Revista de Investigación Educativa*, 27(1), 89-103. <https://revistas.um.es/rie/article/view/94291>

Tristán Sarmiento, R., Serrano Pastor, F. J. y Martínez Segura, M. J. (2021). Influencia de la implicación familiar en los deberes escolares en Educación Primaria. Percepción de la comunidad educativa en centros de la Región de Murcia. *Revista de Investigación Educativa*, 39(2), 335-350. <http://dx.doi.org/10.6018/rie.363891>

CAPÍTULO 43.

ESTRATEGIA PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE ASESORÍAS SINCRÓNICAS – COLABORATIVAS, EN LA MODALIDAD VIRTUAL

Ana María Peña Pineda, Nidia Mercedes Jaimes Gómez, Rogelio Alvarado Martínez

1. INTRODUCCIÓN

Este estudio se centra en el diseño y evaluación de una estrategia de asesorías sincrónicas colaborativas, orientada a la interacción entre los distintos actores de un curso de estadística de la modalidad virtual del Politécnico Grancolombiano y su relación con la motivación para participar activamente en estos espacios académicos. Para este propósito se integran componentes tecnológicos, pedagógicos, psicológicos y, competencias comunicativas y sociales. En una primera fase, en el periodo 2019-I, se establece una dinámica colaborativa con el equipo de tutores, y, en 2019-II se implementa la estrategia diseñada. Para este fin, se seleccionó un grupo de 27 estudiantes. En el proceso de validación se considera un grupo de control y se aborda la metodología de investigación acción de Teppa (2006), mencionado por Colmenares (2008), que contiene las siguientes fases: diagnóstico, elaboración del plan, ejecución del plan, observación - acción, producción intelectual, reflexión, transformación y replanificación.

Para la población de estudio, se ha detectado que los estudiantes, en gran medida, interactúan con los diversos recursos que se exponen en cada uno de los escenarios de aprendizaje así como en los espacios sincrónicos en los que, tienen la oportunidad de intercambiar conocimientos, desarrollar ejercicios o talleres, y recibir asesorías sobre temas puntuales, orientados por el tutor del curso, sin embargo, las estadísticas del año 2018, muestran baja participación, resultados que inducen a pensar en la construcción de una estrategia más flexible, con la posibilidad de tener opciones alternas a las que plantea el tutor de cada curso; que permita una mayor interacción y motivación constante por parte de los estudiantes en espacios que generen confianza y seguridad para contribuir en el aprendizaje colaborativo, y con impacto significativo en el fortalecimiento de competencias sociales y cognitivas. El proyecto que se propone en esta investigación acción se torna relevante, en este sentido, se construye una estrategia interactiva a partir de la planeación y reflexión para los módulos de estadística en la modalidad de educación

virtual del Politécnico Grancolombiano y con los resultados obtenidos se modela el comportamiento de las variables implicadas en el estudio permitiendo con ello dar un valor científico de los efectos producidos en el desempeño del estudiante al implementar estrategias con la particularidad mencionada.

2. MÉTODO

Para efectos de la investigación se hace un análisis de carácter cualitativo orientado por el modelo procedimental para la metodología de investigación acción de (Teppa (2006) mencionado por Colmenares, 2008). En la fase de diagnóstico, se contempla la revisión bibliográfica acerca del problema de investigación, el diseño y ejecución de instrumentos de recolección de información que evalúen la eficacia de la estrategia metodológica empleada en el año 2018 en los módulos de estadística I de la modalidad virtual, por otro lado, se tiene en cuenta el análisis descriptivo observacional que comprende: descripción, registro, análisis e interpretación de hechos o procesos (Batanero, 2000). En la planificación, se realiza el plan de trabajo, acorde con las competencias que se desean potenciar, incluyendo la construcción de guías didácticas, orientadas al desarrollo de competencias sociales y cognitivas a partir de los resultados obtenidos en el diagnóstico; durante la ejecución se recolecta información sobre la estrategia implementada en la población de estudio y se evalúa el efecto de la misma. Finalmente, se realizará el análisis y confrontación de los resultados respecto a los objetivos planteados, se retroalimenta el proceso, se asumen los cambios a que haya lugar y se implementa nuevamente la estrategia con los ajustes establecidos

Finalmente, la información se contrasta con los resultados de cursos similares, en cohortes anteriores, en las que no se aplicó la estrategia. La recolección de datos se hace mediante los instrumentos diseñados, en los que se incluyen, registros de asesorías para los años 2018, 2019 y 2020-I dos pruebas diagnósticas, bitácora interactiva y de comunicación, guías de trabajo, resultados académicos (calificaciones), y entrevistas.

Descripción de la estrategia.

Se parte de la implementación de una evaluación diagnóstica de tipo psicológico con el fin de medir comportamientos actitudinales y motivacionales, asimismo se aplica una

prueba diagnóstica formativa que dé cuenta del estado de prerrequisitos o nociones básicas para asumir el módulo.

Con base en el diagnóstico psicológico y disciplinar, el tutor planea las guías de trabajo para ser aplicadas en cada una de las semanas, teniendo como punto de partida generar un ambiente propicio para el aprendizaje colaborativo, en el que debe ser relevante la motivación y las competencias: social y comunicativa. En cuanto al formato, la guía contempla la competencia con los respectivos indicadores, introducción a la actividad, una secuencia didáctica que introduce a crear las condiciones para que los estudiantes interactúen alrededor de la solución de un problema, que invite a preguntar y los oriente a tomar decisiones y, finalmente un cierre que busca evaluar el grado de comprensión de la temática que se estuvo asesorando. Se propende por una dinámica de participación, en la que el estudiante sea realmente el protagonista; escuchar distintos puntos de vista, promover distintas formas de representación, así como, dar cabida a distintos caminos de solución. Por otro lado, una segunda dimensión para tener en cuenta en esta fase es, la preparación del tutor, en este contexto se hace necesario dejar de lado la intervención unilateral, se espera un nuevo rol que conduzca a identificar las dificultades de manera anticipada; en cuanto a su actitud, ser paciente, amable, promover y escuchar las intervenciones de los estudiantes y, estar dispuesto a ofrecer un real acompañamiento en el proceso. El propósito es, generar un ambiente de confianza, que permita la intervención del estudiante sin ningún tipo de descalificación. Se trata entonces, de planear previamente, con base en un diagnóstico, con el compromiso de evaluar periódicamente y en coherencia asumir las acciones que se requieran para prestar un servicio con altos estándares de calidad.

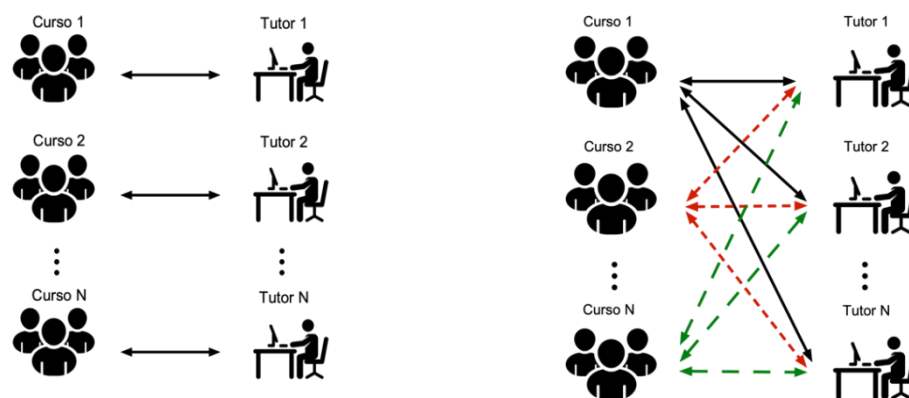
Con relación a la organización del espacio sincrónico, en una primera fase se consideró una hora para tratar temas específicos con cada uno de los tutores de curso y en la segunda hora de la semana se planteó una asesoría colaborativa, que consiste en que todos los tutores del mismo módulo atienden estudiantes indistintamente del curso al cual pertenece. En las figuras 2 y 3, se puede apreciar la organización de los tutores antes y después de implementar la primera fase, respectivamente.

Figura 1

Organización de la asesoría antes de la fase 1. Fuente: Elaboración propia

Figura 2

Organización de la asesoría durante la fase 1. Fuente: Elaboración propia



Como bien se observa, la estrategia permite en primera instancia que los estudiantes tengan mayor flexibilidad en los horarios, para el caso, en la cohorte de prueba se abrieron 8 cursos de estadística I, lo cual implica que cada estudiante cuenta con la opción de asistir en tantos horarios de asesoría académica, como cantidad de cursos existan de forma paralela. Vale la pena aclarar que, los horarios se planean de forma disyunta y que se debe contar con una herramienta externa a Canvas para dar cubrimiento a la población estudiantil de los diferentes cursos, para ello, se emplea la herramienta blackboard. Esta fase se implementó en el periodo 2019-I, sin considerar cambios pedagógicos al interior de cada sesión, sigue siendo notoria la desmotivación, lo cual se evidencia en los casos interpuestos por los estudiantes y en la pasividad frente a la participación.

Es así como, en una segunda fase la estrategia se centra en las competencias social y comunicativa, con miras a fortalecer la participación y motivación de los estudiantes. En este contexto, se diseñaron y se aplicaron dos pruebas diagnósticas, una de tipo psicológico y la otra de tipo formativo. En la primera se incluyeron variables de índole actitudinal, motivacionales y sociales, con el fin de encontrar las posibles causas de deserción o desmotivación en la dinámica. La encuesta se aplicó a 269 participantes, mediante preguntas de múltiples respuestas. Dentro de los resultados se encuentra que, al 45% de la población se le dificulta seguir instrucciones, lo cual incide en la incompletitud de las actividades, por otro lado, en cuanto a la pregunta: ¿Qué acciones le hacen sentir bien?, el 85% elige, comprender los temas y la información, seguido de Interactuar con sus compañeros para resolver un ejercicio o problema y un 32% afirma sentirse bien cuando logra participar en la solución de los ejercicios, en contraste con esta posición, al 45% le hace sentir triste cuando los compañeros o compañeras no quieren trabajar con él o ella, 72%, cuando no es escuchado y cuando no comprende las explicaciones.

Estos resultados, conducen a repensar la orientación de la asesoría que se venía ofreciendo hasta el año 2018, de tal forma que, además de la competencia disciplinar se

preste especial atención a los componentes social, actitudinal y comunicativo. En esta dirección, se planean 7 encuentros, a lo largo de una cohorte del periodo 2019-II. Uno de los propósitos es, diseñar una secuencia didáctica que mantenga la atención de los estudiantes y paralelamente la motivación por interactuar y contribuir en la solución del problema que se establece, de la misma manera, identificar el comportamiento del tutor tanto en la forma de comunicarse y orientar a los estudiantes, como su impacto en el ambiente de aprendizaje.

Para efectos del piloto, se convocaron 27 estudiantes quienes obtuvieron menor puntaje en la prueba diagnóstica, con el fin de ofrecer acompañamiento oportuno y medir el efecto en la motivación, asimismo participaron tres investigadores, uno de ellos encargado de orientar el espacio de trabajo, y los otros dos encargados de observar y registrar la interacción y forma de comunicarse durante la sesión. A continuación, en la figura 3 se muestra un aparte para la recolección de la información.

Figura 3

Aparte formato interacción entre estudiantes y tutor. Sesión 1

	Tutor	E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7
Tutor	0	0	0	0	0	0	0	0
E1	5	0	0	6	0	10	0	0
E2	12	0	0	0	0	0	0	0
E3	3	4	0	0	0	0	0	0
E4	2	0	0	0	0	0	0	0
E5	7	0	3	0	0	0	6	7
E6	8	4	5	0	0	0	0	0
E7	7	0	0	7	0	4	0	0

El instrumento consiste en una matriz de dimensión 28 x 28, en la que se registran las interacciones para cada una de las sesiones. Para el caso, en la primera columna se visualizan las interacciones de cada estudiante con el tutor. En la posición (E1, E3), por ejemplo, se precisa el número de veces que se dirigió el estudiante E1, al estudiante E3 y en la posición (E3, E1), el número de veces que se dirigió el estudiante E3, al estudiante E1.

En un formato similar, la investigadora encargada de observar la comunicación, tiene la opción de hacer el registro por estudiante de acuerdo con los siguientes categorías y niveles.

Tabla 1

Definición de algunos estilos

Comunicación pasiva	Comunicación agresiva	Comunicación asertiva

1. No comunica lo que se desea	1. Corta conversaciones.	1. Expresa sus puntos de vista.
2. No defiende su punto de vista	2. Impone su punto de vista	2. Atiende sugerencias de sus compañeros.
3. No se evidencia participación espontánea	3. Ausencia de escucha	3. Mantiene la conversación con una persona.
4. Carencia de seguridad en su discurso	4. Lenguaje poco amable	4. Comparte vivencias.
5. Poca participación en los temas de discusión.	5. Expresiones y entonaciones exaltadas	5. Trato igualitario.
6. Ausencia de discurso elocuente y prolongado	6. No respeta las ideas de sus compañeros	6. Cumple reglas.
7. Experimenta confusión en su discurso	7. Lenguaje combativo	7. Respeta la opinión de los demás.
8. Acepta todos los planteamientos de sus compañeros	8. Realiza reproches todo el tiempo	8. tiene capacidad para comunicarse por escrito.
9. Inhibe su contraposición frente a los argumentos	9. Ausencia de Empatía	9. Asume con seriedad los compromisos.
		10. Asume retos.

Una vez culminada cada sesión, el equipo de tutores-investigadores procede a revisar y evaluar los indicadores de logros. Por medio de la confrontación, se analizan y se hacen ajustes para las futuras sesiones.

Finalmente, para evaluar la estrategia, se entrevistó vía telefónica a algunos de los participantes, con el propósito de identificar el nivel de los logros obtenidos, con base en los objetivos propuestos.

3. RESULTADOS

En el proceso de implementación de la estrategia interactiva colaborativa, se evidencian los siguientes resultados:

1. Con base en las estadísticas obtenidas sobre los registros de participación en la asesoría, una vez se aplica la asesoría colaborativa entre el equipo de tutores, se aprecia

un incremento significativo en el año 2019 y cuando se involucra el componente pedagógico en la cohorte que se desarrolla entre octubre y diciembre del año 2019, se observa un incremento aún mayor, correspondiente al 379%, respecto al año inmediatamente anterior. La estrategia se sigue aplicando en el año 2020 y comparando las cohortes mayo-junio (2019-2020), se incrementan las participaciones en el 334,5%.

2. En una primera fase, la asesoría colaborativa organizada por el equipo de tutores a partir del periodo 2019-I, produce un efecto positivo debido a la oferta en diversos horarios y unificación en el tipo de convocatoria por parte de todos los tutores implicados.

3. En la segunda fase, en la que se contempla el componente pedagógico, se logra la construcción de guías didácticas orientadas al desarrollo de competencias sociales y cognitivas; diseño de instrumentos de evaluación, que permiten identificar el nivel alcanzado en el desarrollo de las competencias sociales y cognitivas y, evaluación del efecto de la estrategia en el ámbito académico por medio de un grupo de control.

4. En cuanto a los resultados obtenidos en el grupo piloto, versus grupo de control, se encuentran fuertes diferencias tanto en comportamientos, actitudes y motivaciones, así como en los resultados cuantitativos finales, aspecto que se atribuye a la oportunidad de mejoramiento que tuvieron los estudiantes con mayores dificultades, durante las asesorías dirigidas. En la figura 6, se aprecia que en el grupo A, en el que se aplicó la estrategia, mejoró notablemente el nivel de resultados, en particular, el número de estudiantes con calificación entre 4 y 5 para el grupo A, duplica al número del grupo de control, B.

5. En cuanto al ambiente de aprendizaje, se evalúa como exitoso tal como se aprecia en las respuestas dadas por los participantes en entrevista individual, realizada vía telefónica. En este ejercicio, las preguntas fueron direccionadas sobre la percepción de la asesoría sincrónica, afectación en el desarrollo del módulo y comprensión de los conceptos. En cuanto a la primera, los 20 estudiantes entrevistados resaltan un buen grado de satisfacción y coinciden en que se sintieron acompañados, y con confianza para participar; con relación a la afectación en el desarrollo del módulo, resaltan la ganancia en disciplina e interés por realizar las actividades planeadas en el módulo. Para algunos, las asesorías los condujeron a ser más organizados y a participar de forma activa en los trabajos colaborativos que se implementan regularmente, por otro lado, se refleja seguridad en cuanto a los temas tratados, aspecto que se corrobora con los resultados obtenidos en el curso de estadística. 6. En cuanto a la comunicación, se resaltan los siguientes aspectos: se centra en el tema de estudio, prevalece el respeto por la opinión de otros, se proponen distintas vías de solución dando cabida a la discusión y a la

argumentación. Con relación a la posición del tutor: entrega la información necesaria, escucha con detenimiento a sus estudiantes, retroalimenta oportunamente, motiva la participación, enfatiza en los aciertos y brinda oportunidades de mejoramiento; acciones estas, generadoras de confianza, que permiten un ambiente propicio para el aprendizaje colaborativo.

7. Con relación a la interacción, a pesar de que en la primera sesión se detectó que por lo menos el 26% de la población ingresó al espacio y no tuvo participación, en la segunda sesión la población activa se incrementó al 88%, y a partir de la tercera sesión se alcanzó el 100%.

8. Teniendo presente que, a lo largo de las asesorías, no se asoció ninguna calificación a las actividades realizadas y que se logró puntualidad y permanencia del 93%, se puede afirmar que se alcanzó un buen nivel de motivación a lo largo de todas las actividades y de todas las sesiones. En contraste con el curso control en el que, no se aplicó la estrategia, se refleja escasa participación, sumado a esto, los estudiantes insisten en solucionar ejercicios similares a los que se preguntarán en los parciales y se incide en la calificación y solución de los ejercicios por parte del tutor, evadiendo en varias ocasiones la interacción entre los participantes. Por otra parte, la no planeación del espacio trae consecuencias poco gratas y pasivas frente al ambiente de trabajo.

4. DISCUSIÓN

Las metodologías y estrategias que se aborden en la modalidad virtual no deben ser una adaptación de lo que usualmente se realiza en la modalidad presencial. La modalidad virtual tiene características propias que involucran nuevas formas de interactuar y nuevas competencias a fortalecer como las digitales y comunicativas, dando relevancia a la construcción de un modelo pedagógico acorde a la modalidad.

Sin duda alguna, el camino de la educación en ambientes de aprendizajes virtuales requiere de interacción en tiempo real y participación tanto del tutor como de los estudiantes; ambos actores tienen roles, funciones y características que posibilitan el aprendizaje, el intercambio de ideas y la generación de conocimientos de forma positiva y bajo parámetros estrictos de calidad. Uno de los aspectos más sobresalientes es, que en la relación tutor – estudiante, es necesaria la confianza, como motor invaluable de todo el proceso, entendida esta como un ambiente propicio para el aprendizaje, en el que se pueda expresar sin temor y en el que prevalece el respeto por las diferencias. En este sentido, se

hace necesario repensar las prácticas actuales que potencien competencias sociales, comunicativas y cognitivas, con miras a generar espacios académicos incluyentes, que apoyen el aprendizaje colaborativo.

5. CONCLUSIONES

Para garantizar una planeación pertinente es conveniente contar con una caracterización general de los estudiantes, categorizar tanto sus actitudes como intereses y hacer un diagnóstico de competencias genéricas y prerrequisitos para asumir un determinado módulo. El conocimiento de la población evita la improvisación y permite un mejor acercamiento a la forma de trabajo, de la misma manera, posibilita la preparación de una dinámica apropiada para el acompañamiento de las distintas actividades.

La estrategia de asesoría colaborativa propuesta ha tenido acogida exitosa, no solo por los aprendizajes que se adquieren, sino porque se han convertido en espacios de interacción académica, en los que, los estudiantes pueden ser escuchados, orientados y retroalimentados, con el adicional de que tienen cabida las discusiones y la toma de decisiones, sin temor a la descalificación por posibles diferencias en los puntos de vista.

REFERENCIAS

- Bangert, A. W. (2004). The seven principles of good practice: A framework for evaluating on-line teaching. *The internet and higher education*, 7(3), 217-232.
- Batanero, C. (2000). Significado y comprensión de las medidas de posición central. Uno. *Revista de Didáctica de las Matemáticas*, 25, 41-58.
- Bringué, X., & Sádaba-Chalezquer, C. (2009). *Nacidos digitales: una generación frente a las pantallas*. (Portada e índice). Rialp
- Cabero, J. (2011). El Papel del profesor en los Nuevos Entornos Tecnológicos: Competencias, Capacidades y Necesidades de Formación. Ponencia presentada en el XIV Congreso 228 Internacional Edutec 2011. Pachuca, México, 26-

- 28 de octubre. <http://www.edutec.es/congresos/ponencias/papel-del-profesornuevos-entornos- tecnologicos-competencias-capacidades>.
- Chickering, A. W., & Gamson, Z. F. (1987). Seven principles for good practice in undergraduate education. *AAHE bulletin*, 3, 7.
- Colmenares E., Ana Mercedes, & Piñero M., Ma. Lourdes (2008). LA INVESTIGACIÓN ACCIÓN. Una herramienta metodológica heurística para la comprensión y transformación de realidades y prácticas socio-educativas. *Laurus*, 14(27),96-114.[fecha de Consulta 27 de Julio de 2020]. ISSN: 1315-883X. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=761/76111892006>
- Gallego Córcoles, M; y Sánchez López, A. (2014). La función tutorial ante el reto de la enseñanza online: algunas experiencias. *Docencia y Derecho, Revista para la docencia jurídica universitaria*, nº 8 ISSN: 2172-5004. Disponible en <https://web.ua.es/es/ice/jornadas-redes>
- Guevara, I. (2011). La interacción en el Aprendizaje. *Revista de divulgación científica y tecnológica de la universidad veracruzana*. volumen XXIV. número 1. <https://www.uv.mx/cienciahombre/revistae/vol24num1/articulos/interaccion/>
- Manzuoli, C. H., & Roig, A. E. (2015). Construcción de conocimiento en educación virtual: Nuevos roles, nuevos cambios. *RED - Revista de Educación a Distancia*, (45), 1–10. Retrieved from <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=fua&AN=101543021&site=ehost-live>
- Meraz-Ríos, Beatriz., & García-Yáñez,M., & Candil-Ruíz, Aurora., & García Rafael (2013). Asesoría académica: un recurso para los estudiantes que presentan el examen extraordinario de microbiología y parasitología. Artículo, *Investigación en educación médica*. www.elsevier.es. 12 de diciembre de 2013.
- Ramírez, J. (2002). La expresión oral. *Universidad de la Rioja Localización Contextos educativos: Revista de educación*, ISSN 1575-023X, Nº 5, (Ejemplar dedicado a: Didáctica de la lengua y la literatura), págs. 57-72.
- Rodríguez, R. D., & Niculcar, C. A. E. (2016). Las buenas prácticas docentes en la educación virtual universitaria. *REDU: Revista de Docencia Universitaria*, 14(2), 159-186.
- Rojas M, Marin S. (2006). APROXIMACIONES A LA MEDICIÓN DE CONFIANZA. *REVISTA DYNA*, Universidad Nacional de Colombia (Sede

Medellín), Facultad de Minas., Volumen 73, Número 150, p. 119-130, 2006. ISSN electrónico 2346-2183

Sierra Pérez, J. (2005). Aprendizaje autónomo: eje articulador de la educación virtual.

Revista Virtual Universidad Católica del Norte, (14). Disponible en

<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=194220381010>

Viñals Blanco, A., & Cuenca Amigo, J. (2016). El rol del docente en la era digital.

Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado, 30 (2), 103-114.

Disponible en <https://www.redalyc.org/pdf/274/27447325008.pdf>

Vite, H. R. (2012). Ambientes de aprendizaje. Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo.

CAPÍTULO 44.

MOTIVACIONES Y EXPECTATIVAS FORMATIVAS DEL FUTURO PROFESORADO TÉCNICO DE FORMACIÓN PROFESIONAL EN GALICIA

Olaya Santamaría-Queiruga, Raquel Mariño-Fernández, Eva M^a Barreira-
Cerqueiras y Carmen Sarceda-Gorgoso

1. INTRODUCCIÓN

La motivación es un concepto que, históricamente, ha sido objeto de estudio por su influencia en la activación de los procesos cognitivos presentes en las acciones formativas, en las enseñanzas y aprendizajes, en las transiciones laborales, en las tomas de decisiones y en los comportamientos humanos frente a la vida, entre otras muchas acciones. Su papel dinamizador para guiar los procesos de toma de decisiones ha sido clave, pues se ha evidenciado su relevancia a la hora de dirigir los intereses de los individuos. Podemos decir que la motivación se concibe en este trabajo como el interés propio que muestra un sujeto hacia la consecución o adquisición de unas determinadas competencias docentes frente a otras. Ese incentivo positivo no surge de forma innata, sino que precisa ser fomentado por causas intrínsecas y extrínsecas al sujeto (Hernández-Flórez, 2019). Hoy en día son muchos los escenarios formativos y profesionales en donde se hace necesario replantearnos qué factores y variables están presentes en las motivaciones que mueven al discente y al docente a compartir espacios de enseñanzas y aprendizajes. Las nuevas necesidades y demandas —formativas y profesionalizantes— que surgen en los contextos de la actual Formación Profesional (FP en adelante) ponen de manifiesto que el alumnado solo aprenderá si está en predisposición de aprender; o dicho en términos de competencias, si el formador o docente logra hacer que quieran aprender (Maquilón Sánchez & Hernández Pina, 2011).

En la FP se proyecta una enseñanza más orientada a la práctica profesional, que exige una mayor conexión entre los contenidos formativos y los contextos laborales reales. Esta conexión suscita, habitualmente, un mayor interés por parte del alumnado hacia el aprendizaje, activándose su motivación —intrínseca y extrínseca—. No obstante, en ocasiones los conocimientos que se imparten son excesivamente teóricos y alejados de la

realidad o no se imparten de forma correcta, lo que mina el interés por aprender y genera desmotivación. Distintas investigaciones han abordado las expectativas y motivaciones hacia la formación didáctica del profesorado (Serrano & Pontes, 2015; Martín & Molina, 2017) o el autoconocimiento y/o valoración que realizan de las competencias docentes asociadas al Máster (Buendía Eísman et al., 2011; Benaroch, 2011). Así mismo, múltiples trabajos concluyen que, si el alumnado se encuentra motivado hacia la formación, los aprendizajes adquiridos se interiorizan más y mejor, haciendo que éstos sean mucho más significativos (Hernández-Flórez, 2019; Leis, 2018; Alemán, et al., 2018; Elizondo Moreno, et al., 2018; Hartnett, 2016; Kim & Frick, 2011; Selvi, 2010). Sin embargo, la literatura aún no ha tenido en cuenta las motivaciones del alumnado de este tipo de acciones formativas (cursos de especialización), probablemente debido a su desarrollo todavía muy reciente —y desigual— en el caso de España, por lo que hemos querido abordarla con este trabajo.

Contextualizando esta realidad, debemos aclarar que en el caso de la FP inicial conviven dos tipologías de docentes: profesorado técnico (PTFP) y profesorado de educación secundaria (PESFP), y para ambos se exige, además de unos requisitos de titulación específicos, una formación pedagógica y didáctica habilitante para el ejercicio profesional. En el año 2017 surge en Galicia el *Curso de Especialización en Formación Pedagógica y Didáctica del profesorado técnico de Formación Profesional* (CEFPyD), que a través de un convenio entre la *Consellería de Cultura, Educación e Ordenación Universitaria* de la Xunta de Galicia y la Universidad de Santiago de Compostela, reconoce esta formación como habilitante para la función docente, iniciándose un espacio formativo de capacitación pedagógica al futuro profesorado técnico de FP. Se trata de un hito formativo de gran importancia pues, hasta este momento, no existía en nuestra Comunidad Autónoma una oferta de formación pedagógica y didáctica dirigida a estos profesionales, produciéndose así un desajuste entre la norma, la realidad educativa y la demanda social existente (Sarceda-Gorgoso et al., 2019). Para entender mejor esta realidad, es preciso analizar los requerimientos normativos de acceso a la docencia en la Formación Profesional.

1.1. El Curso de Especialización: marco legal, estructural y pedagógico

La *Ley Orgánica 2/2006, del 3 de mayo, de Educación* (LOE) y la actual *Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006*

(LOMLOE), establecen que para poder ejercer como docente en la formación profesional inicial será necesario contar con los mismos requisitos de titulación que aquellos profesores de la enseñanza secundaria y el bachillerato. En la actual FP nos encontrábamos con un grupo significativo de profesionales docentes que planteaban una problemática concreta, pues poseían una titulación de FP, pero ningún grado universitario y, por consiguiente, no podían acceder a los estudios de Máster que habilitan para ejercer la función docente. En este limbo legal surge la *Orden EDU/2645/2011* (y la *Orden ECD/1058/2013* que modifica la anterior), que regula y establece los requisitos que debe cumplir este tipo de acción formativa para este cuerpo técnico docente. De este modo, la duración de estas enseñanzas será de 60 créditos ECTS, siendo las Administraciones Educativas autonómicas con competencias transferidas en materia de Educación las que puedan concretar esta duración para su ámbito territorial, respetando la existencia de módulos formativos de carácter genérico y de carácter específico. Igualmente, se abre la posibilidad de que este curso pueda impartirse tanto en modalidad presencial como a distancia, y la obligatoriedad del desarrollo de un periodo de Prácticum en colaboración con los centros educativos que impartan enseñanzas de Formación Profesional. Además, al alumnado se le exigirá el dominio de una lengua extranjera con un nivel B1 del Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas (disposición adicional segunda, Orden EDU/2645/2011).

En lo que respecta al *Curso de Especialización* desarrollado desde la USC y cuyo alumnado es objeto de estudio en este trabajo, se adopta una modalidad semipresencial (68% online y 32% presencial) para desarrollar esos 60 créditos ECTS que lo componen. Los módulos de este Curso pueden clasificarse en 3 tipologías: módulos genéricos —que desarrollan contenidos relacionados con la evolución histórica del sistema educativo, procesos y contextos educativos, atención a la diversidad del alumnado, competencias profesionales docentes, el vínculo entre familia y educación y la calidad en los centros de FP—; módulos específicos —que desarrollan aspectos vinculados con el proceso didáctico en la formación profesional (FP básica, Ciclos Formativos, recursos educativos digitales en la FP, orientación y acción tutorial, etc.)— y módulos de Prácticum —vinculados con las prácticas docentes que el alumnado realizará en los centros educativos—.

2. MÉTODO

El estudio aquí presentado se enmarca en una investigación descriptiva, cuyo objeto de estudio es el alumnado del Curso de Especialización en formación pedagógica y didáctica del profesorado técnico de Formación Profesional de la Universidad de Santiago de Compostela en su primera edición realizada (2017/2018). Como objetivos centrales se persiguen:

1º Identificar el nivel de motivación hacia la profesión docente por parte del futuro profesorado técnico de Formación Profesional.

2º Analizar los factores que están detrás de sus motivaciones y expectativas.

2.1. Instrumento

Como instrumento de investigación para la recogida de información se ha elaborado un cuestionario *ad hoc*, conformado por 5 dimensiones en dónde se engloban 45 ítems de diversa tipología —dicotómicos, de respuesta múltiple, escalas tipo Likert de 5 opciones de respuesta y preguntas abiertas—. Las 161 variables que componen el cuestionario se han organizado en torno a 5 dimensiones de análisis: datos generales; aspectos motivacionales hacia la profesión docente; grado de desarrollo de competencias; contribución de los módulos del curso a la adquisición de competencias y valoración y satisfacción del curso. En este trabajo nos centraremos en analizar las respuestas del alumnado en torno a las variables recogidas en la primera —datos generales, para la caracterización dos participantes— y segunda dimensión —aspectos motivacionales hacia la profesión docente—. Una vez elaborada la base de datos con la información obtenida se pudo determinar la fiabilidad del instrumento que se sitúa en $\alpha=.944$, valor que indica una muy buena consistencia interna.

2.1. Participantes

La muestra participante la componen 55 alumnos/as, o lo que es lo mismo, el 78.0% del total de personas matriculadas inicialmente en el curso. El muestreo ha sido incidental, dado que se ha elegido uno de los últimos talleres presenciales para aplicar el cuestionario elaborado en el marco de esta investigación. Por ello, han cumplimentado el cuestionario todos los alumnos y alumnas que en ese momento se encontraban en dicho taller.

Con relación al sexo de la muestra encuestada, casi dos terceras partes (65.5%) son hombres, mientras que las mujeres representan el 34.5%. Tanto en el caso de los hombres

como de las mujeres, la mayor parte cuenta con más de 35 años (67.3% del total), siendo destacable que el alumnado más joven —entre 20 y 25 años— está compuesto únicamente por hombres (12.7% de la muestra). Atendiendo a la familia profesional de su titulación, se percibe un claro predominio de Hostelería y Turismo (27.3%), Imagen Personal (25.0%) —donde todo el alumnado son mujeres— y Transporte y Mantenimiento de vehículos (20.0%). Con menor presencia se encuentran los titulados de Fabricación Mecánica (14.5%); Madera, mueble y corcho (7.3%); Textil, Confección y Piel (3.6%) y Artes y artesanías (1.8%). En todas ellas, la totalidad de la muestra está compuesta por hombres. Es posible apreciar la distribución de las familias profesionales del alumnado en función del sexo en la siguiente tabla:

Tabla 3

Sexo y Familias Profesionales de acceso del alumnado del Curso de Especialización

	Sexo (%)		Total (%)
	Hombre	Mujer	
<i>Imagen personal</i>	0	100	25.5
<i>Hostelería y Turismo</i>	73.3	26.7	27.3
<i>Textil, Confección y Piel</i>	100	0	3.6
<i>Transporte y Mantenimiento de Vehículos</i>	90.9	9.1	20.0
<i>Madera, mueble y corcho</i>	100	0	7.3
<i>Fabricación mecánica</i>	100	0	14.5
<i>Artes y artesanías</i>	100	0	1.8
Total	65.5	34.5	100.0

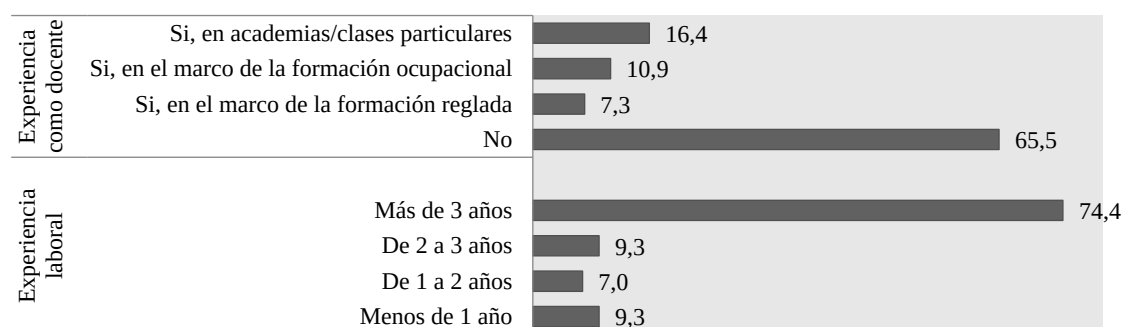
Fuente. Adaptación de Barreira-Cerqueiras & Rego-Agraso (2019)

La situación laboral de la mayor parte de los encuestados (78.2%) es la de empleado, siendo los desempleados el restante 21.8%. Los hombres representan una proporción mayor tanto en colectivo de empleados de la muestra, como del colectivo de desempleados. En cuanto al tiempo que llevan ejerciendo como profesionales en su sector, se aprecia como la mayor parte de los encuestados cuentan con más de 3 años de experiencia laboral (74.4%).

En relación con la experiencia docente, la mayor parte de la muestra no ha ejercido nunca como profesor (65.5%), aunque un 34.6% responde afirmativamente ante esta pregunta (Figura 1). De entre aquellos que han ejercido la docencia, el porcentaje más alto (16.4%) lo conforman aquellos que han sido docentes en academias privadas, seguidos por los que han ejercido en el subsistema de formación para el empleo y, por último, los que han participado de alguna manera en la formación profesional inicial.

Figura 1

*Experiencia laboral y experiencia docente (%)*²³



²³ Los porcentajes señalados en cuanto a la experiencia laboral toman en consideración sólo los casos que respondieron afirmativamente a la pregunta de “si se encontraban trabajando” (un 78.2% de la muestra). Por el contrario, la pregunta relativa a la experiencia docente ha sido respondida por la totalidad de la muestra.

Fuente. Barreira-Cerqueiras & Rego-Agraso (2019)

2.3. Análisis de datos y resultados

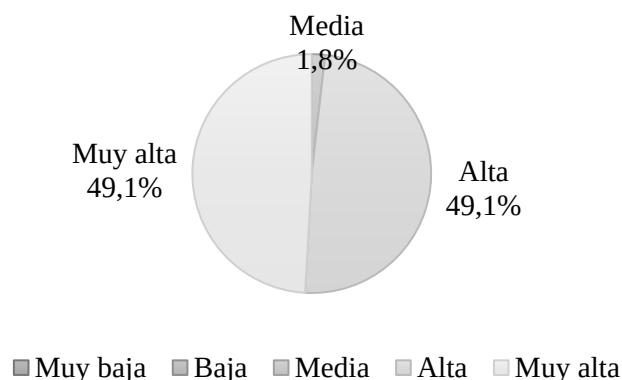
Para analizar los datos obtenidos se ha empleado la estadística descriptiva, dado que este trabajo supone un primer acercamiento al objeto de estudio (Sarceda-Gorgoso et al, 2019). El tratamiento y análisis de los datos ha sido realizado empleando SPSS 22.00 para Windows.

3. RESULTADOS

Tal y como se puede observar en la figura 2, la mayoría del alumnado participante en el Curso de Especialización en Formación Pedagógica y Didáctica del profesorado técnico de FP del curso académico 2017/2018 afirma tener un buen nivel de motivación de cara a su futuro rol como profesor o profesora técnico de formación profesional. Tal y como se refleja en el gráfico que se presenta a continuación, el 98.2% afirma que su nivel de motivación alto o muy alto, siendo la valoración media de 4.47 (escala 1-5). Sólo existe un 1.8% que señala contar con una motivación media, no existiendo ningún alumno que se posicione en motivaciones bajas o muy bajas.

Figura 2

Nivel de motivación



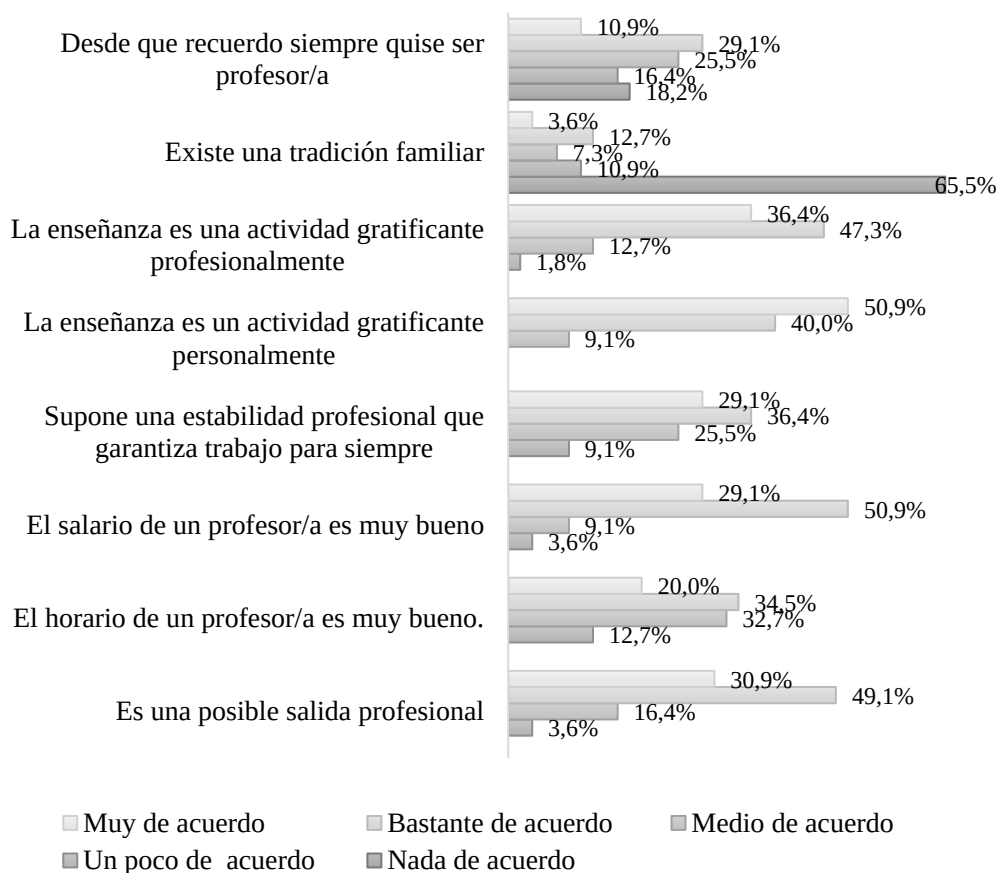
Fuente. Elaboración propia

Entre las motivaciones que han llevado a la mayoría de los participantes a escoger la docencia como elección profesional, como podemos ver en la figura 3, destaca la consideración de que la enseñanza es una actividad gratificante a nivel personal (90.9% están muy de acuerdo o bastante de acuerdo con esta motivación) y profesional (83.7% están muy de acuerdo o bastante de acuerdo); que es una buena salida profesional teniendo en cuenta su bagaje formativo y, sobre todo, profesional (80.0%). También indican que la estabilidad a nivel salarial (80.0%) y a nivel profesional (65.5%) son motivaciones que los han llevado a hacer esta elección profesional.

Como también se puede observar en la figura 3, no son muchos los participantes que han indicado que la profesión docente ha sido una elección de tipo vocacional derivada de un interés que han mantenido desde su infancia o adolescencia (40.0% están muy de acuerdo o bastante de acuerdo) y muy pocos los que han indicado que han llevado a cabo esta elección por tradición familiar (16.3%).

Figura 3

Motivaciones para ser docente



Fuente. Elaboración propia

4. DISCUSIÓN

A partir del estudio realizado, hemos podido comprobar que, en este caso, el futuro profesor de FP no es una persona que cuente, en general, con experiencia docente previa pero sí con una motivación alta o muy alta hacia la profesión docente. El 98.2% afirma que su motivación es “alta” o “muy alta”, siendo el ítem referido a la gratificación que les supone a nivel personal y profesional el ejercicio de la profesión docente, la razón fundamental para tomar esta decisión. Este aspecto podría estar relacionado con la autopercepción de sus habilidades docentes (Richardson & Watt, 2006) o con el valor atribuido por el alumnado al hecho de enseñar (Ídem) según sus experiencias positivas vivenciadas en etapas educativas anteriores. Los encuestados también mencionan la consideración de la función docente como una posible salida profesional estable, algo que en otros estudios (Kyriacou, Hultgren & Stephens, 1999) se habían relacionado con la edad de los futuros profesores y con el hecho de que tengan responsabilidades familiares. La estabilidad en el empleo que supone la docencia es un elemento recurrente en la investigación sobre las motivaciones hacia la docencia (Richardson & Watt, 2005), siendo habitual que aparezca, pero no necesariamente en las primeras posiciones.

5. CONCLUSIONES

La particular situación de aquellos profesionales que no cuentan con un Grado Universitario pero que, debido a sus especialidades profesionales, son necesarios en el contexto de la Formación Profesional Inicial, abre una nueva puerta hacia la organización y desarrollo de una formación específica orientada a dicho colectivo y prescriptiva para el ejercicio docente en España. Lograr este objetivo, con la oferta de este tipo de acciones formativas, supone un reto para las universidades españolas, por su complejidad y también por el perfil de acceso del alumnado, en muchas ocasiones lejano a los usos estrictamente académicos. La dificultad fundamental estriba en la organización estructural y didáctica de este curso de especialización, la cual puede verse reducida con el conocimiento en profundidad del alumnado, sus características, intereses y motivaciones hacia la profesión docente.

En el caso del alumnado del Curso de Especialización de la Universidad de Santiago de Compostela (edición 2017/2018) nos hemos topado con personas que quieren reconducir su carrera profesional (Berger & D’Ascoli, 2012; Watt & Richardson, 2012),

orientándola en un segundo momento hacia la docencia y cuyos niveles motivacionales hacia la profesión docente son elevados, siguiendo la misma tónica que se había puesto de manifiesto en estudios anteriores, tanto en relación con esta misma figura docente como en lo que respecta al de las otras etapas y niveles educativos (Mariño-Fernández et al., 2021; Queiruga-Santamaría et al., 2021; Romero Sánchez et al., 2020).

En definitiva, estamos en condiciones de afirmar que este trabajo y los datos que se presentan supone no sólo una nueva contribución a un ámbito de estudio focalizado con otros colectivos docentes y etapas educativas, sino también la apertura hacia nuevas posibilidades de investigación futuras poco abordadas en la literatura, por el momento: estudios interuniversitarios sobre factores concretos de los cursos de especialización, situación del profesorado técnico de FP, competencias docentes en la Formación Profesional, etc.

REFERENCIAS

- Alemán, B., Navarro, O. L., Suárez, R. M., Izquierdo, Y., & Encinas, T. C. (2018). La motivación en el contexto del proceso enseñanza-aprendizaje en carreras de las Ciencias Médicas. *Revista Médica Electrónica*, 40(4), 1257-1270.
- Barreira-Cerqueiras, E. M., & Rego-Agraso, L. (2019). O curso de especialización en formação pedagógica e didáctica do profesorado técnico de formação profissional: perfil de acesso do aumnado. En *20º Congresso Internacional de Formação para o Trabalho Norte de Portugal/Galiza. Trabalho digno, emprego sustentável e desenvolvimento humano: desafios da/para formação* (pp. 389-395). Instituto do Emprego e Formação Profissional. Delegação Regional do Norte.
- Beltrán Baquerizo, G. E., Amaquema Márquez, F. A., & López Tobar, F. R. (2020). La motivación en la enseñanza en línea. *Revista Conrado*, 16(75), 316-321.
- Benaroch, A. (2011). Diseño y desarrollo del Máster en profesorado de educación secundaria durante su primer año de implantación. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*, 8(1), 20-40.
- Berger, J.-L., & D'Ascoli, Y. (2012). Becoming a VET teacher as a second career: Investigating the determinants of career choice and their relation to perceptions about prior occupation. *Asia-Pacific Journal of Teacher Education*, 40, 317–341. <https://doi.org/10.1080/1359866X.2012.700046>

- Buendía Eísman, L., Berrocal De Luna, E., Olmedo Moreno, E. M., Pegalajar Moral, M., Ruiz Rosillo, M. A., & Tomé Fernández, M. (2011). Valoración por parte del alumnado de las competencias que se pretenden conseguir con el Máster universitario de profesorado de educación secundaria obligatoria, bachillerato, formación profesional y enseñanza de idiomas. *Bordón*, 63(3), 2011, 57-74.
- Elizondo Moreno, A., Rodríguez Rodríguez, J. V., & Rodríguez Rodríguez, I. (2018). La importancia de la emoción en el aprendizaje: Propuestas para mejorar la motivación de los estudiantes. *Cuaderno De Pedagogía Universitaria*, 15(29), 3-11. <https://doi.org/10.29197/cpu.v15i29.296>
- Hartnett, M. (2018). Motivation in Distance Education. En, M.G. Moore & W.C. Diehl (Eds.). *Handbook of Distance Education* (pp. 145–157). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781315296135>
- Hernández-Flórez, A. J. (2019). La Motivación base fundamental en el proceso enseñanza aprendizaje. *Aibi, Revista de investigación, administración e ingeniería*, 7(2), 57-61, 2019.
- Kyriacou, C., Hultgren, A. & Stephens, P. (1999). Student teachers' motivation to become a secondary school teacher in England and Norway. *Teacher Development*, 3(3), 373-381. <https://doi.org/10.1080/13664539900200087>
- Kim, K. J., & Frick, T. W. (2011). Changes in student motivation during online learning. *Educational Computing Research*, 44(1) 1-23. <https://doi.org/10.2190/EC.44.1.a>
- Leis, G. G. (2018). A importância da motivação em uma sala de aula de um centro de educação compensatório. *Educação & Formação, Fortaleza*, 3(7), 24-43,
- Mariño-Fernández, R., Barreira-Cerqueiras, E.M^a., Rego-Agraso, L., & Irmischer, M. (2021). La formación inicial y continua del cuerpo docente de FP: satisfacción y competencia percibida en tiempos de crisis. *Revista electrónica interuniversitaria de formación del profesorado*, 24(2), 193-209.
- Maquilón Sánchez, J. J., & Hernández Pina, F. (2011). Influencia de la motivación en el rendimiento académico de los estudiantes de formación profesional. *REIFOP*, 14(1), 81-100.
- Martín, A., & Molina, E. (2017). Motivaciones hacia la formación inicial pedagógica en estudiantes del Máster en Educación Secundaria de la Universidad de Granada. *Revista Española de Orientación y Psicopedagogía (REOP)*, 28(3), 63-81.

- Merino, R., Martínez, J. S., & Valls, O. (2020). Efectos secundarios y motivaciones de las personas jóvenes para escoger Formación Profesional. *Papers*, 105(2), 259-277. <https://doi.org/10.5565/rev/papers.2776>
- Orden EDU/2645/2011, de 23 de septiembre, por la que se establece la formación equivalente a la formación pedagógica y didáctica exigida para aquellas personas que estando en posesión de una titulación declarada equivalente a efectos de docencia no pueden realizar los estudios de máster (BOE núm. 240, de 5 de octubre de 2011).
- Orden ECD/1058/2013, de 7 de junio, por la que se modifica la Orden EDU/2645/2011, de 23 de septiembre, por la que se establece la formación equivalente a la formación pedagógica y didáctica exigida para aquellas personas que, estando en posesión de una titulación declarada equivalente a efectos de docencia, no pueden realizar los estudios de máster (BOE núm. 140, de 12 de junio de 2013).
- Queiruga-Santamaría, O., García-Álvarez, J., Lorenzo- Moledo, M., & Santos-González, M.C. (2021) Las competencias personales en la formación del siglo XXI: contribuciones en la promoción de la empleabilidad. En Romero Rodríguez, J. M, Ramos Navas-Parejo, M., Rodríguez Jiménez, C. & Sola Reche, J. M (coord.), Escenarios educativos investigadores: hacia una educación sostenible (pp. 49-57).
- Romero Sánchez, E., Gil Martínez, L., & Almagro Durán, E. (2020). La vocación en la identidad del maestro de Educación Infantil: una revisión de la última década. *Revista Electrónica en Educación y Pedagogía*, 4(7), 108-126.
- Richardson, P.W., & Watt, H.H.G. (2005). 'I've decided to become a teacher': Influence son career change. *Teaching and Teacher Education*, 21, 475–489.
- Sarceda-Gorgoso, C., Rodicio-García, M. L., Caldeiro-Pedreira, M. C., & Mariño Fernández, R. (2019). Percepción del futuro profesorado técnico de Formación Profesional sobre su formación pedagógica y didáctica. En *20º Congresso Internacional de Formação para o Trabalho Norte de Portugal/Galiza. Trabalho digno, emprego sustentável e desenvolvimento humano: desafios da/para formação* (pp. 417 – 424). Instituto do Emprego e Formação Profissional. Delegação Regional do Norte.
- Serrano, R., & Pontes, 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. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S0185-26982015000400003&script=sci_abstract&tlng=pt

- Selvi, K. (2010). Motivating factors in online courses. *The Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 2, 819- 824.
- Valenzuela, J., Carla Muñoz, C. & Marfull-Jensen, M. (2018). Perfiles motivacionales durante la formación inicial docente. *Profesorado*, 22(1), 325-346.
<https://recyt.fecyt.es/index.php/profesorado/article/view/63647>
- Watt, H. M. G. & Richrdson, P. W. (2012). An introduction to teaching motivations in different countries: comparisons using the FIT-Choice scale. *Asia-Pacific Journal of Teacher Education*, 40(3), 185-197.

CAPÍTULO 45.

INTEGRACIÓN DE TECNOLOGÍA COMO RECURSO EN EL APRENDIZAJE DE CÁLCULO DIFERENCIAL

Martha Guadalupe Escoto Villaseñor, Rosa María Navarrete Hernández

1. INTRODUCCIÓN

El presente trabajo se realiza debido al requerimiento emergente de la integración de tecnología como mediación en el aprendizaje, para ello se presentan recursos existentes en la Web los cuales permitirán dar una mirada a la evolución de aquellos elementos que ayer eran fundamentales y que hoy se vislumbran como un conocimiento algo estancado compuesto de conceptos y repositorios memorísticos, ante la agilidad, inmediatez y facilidad que las diferentes herramientas proporcionan para la realización de las diversas actividades académicas.

Ante la rapidez de respuesta y disposición que los diferentes recursos disponibles en la web proporcionan, la educación se enfrenta a la necesidad de innovar en los métodos pedagógicos, para ello se requiere conocer lo que las redes ofrecen, averiguar cuáles son las herramientas que los estudiantes tienen un alcance, y ello requiere introducirnos en su contexto, navegar, descubrir, experimentar, analizar, comunicar y contribuir, en este nuevo entorno.

Para la impartición de la unidad de aprendizaje de Cálculo Diferencial se han implementado diferentes materiales con herramientas de desarrollo multimedia que pueden ser consultados por medio de su teléfono celular o interactuar con la computadora, pueden ser examinados a través de enlaces hipertextuales, hipervínculos o códigos QR que sirvan de apoyo al proceso de formación y el aprendizaje de las matemáticas, abogando por una educación que se transforme acorde a la forma de apreciar del estudiante.

Se complementa de material seleccionado que circula en la Web, de la innovación en y diferentes recursos que permiten la exploración e indagación de su impacto en el aula, estos medios de expresión se utilizan como herramienta en la presentación de información

que se integran al estudio del Cálculo Diferencial, esta unidad de aprendizaje visualiza las funciones cuando sus variables van cambiando haciendo uso de la derivada.

La intención final en este estudio es recurrir a compartir los recursos generados integrados, para que el estudiante los tenga a su alcance y pueda consultarlos las veces que considere necesario, se pretende alcanzar un mayor índice de aprovechamiento en esta unidad de aprendizaje.

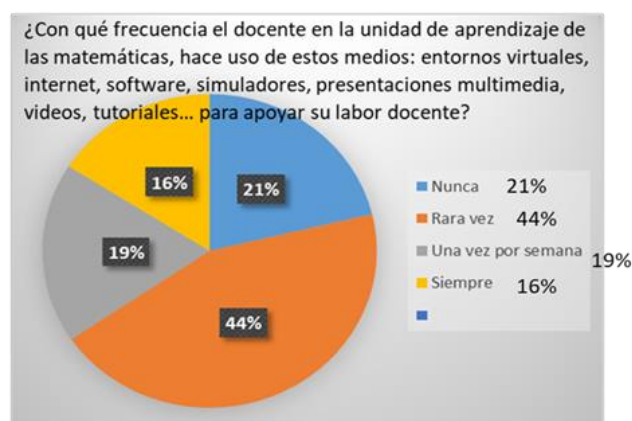
2. MÉTODO

El diseño de investigación que se ha desarrollado es de tipo cuasiexperimental, donde se provoca o manipula el fenómeno y determina los valores de las diferentes variables independientes que clasifican a la muestra objeto de estudio y que se ha caracterizado por: el control experimental de la medida, la asignación intencional de los sujetos a los grupos de tratamiento y la no manipulación de las variables independientes., utilizando los métodos cualitativos y cuantitativos como complementarios.

Teniendo como objetivo la apropiación y conocimiento de herramientas en redes, su propuesta es el trabajo colaborativo para el desarrollo y diseño de material multimedia, la creación, implementación y difusión con diversos recursos adaptados a la unidad de aprendizaje de Cálculo Diferencial y visualizar su impacto en la enseñanza.

La población muestra seleccionada para la aplicación del cuestionario inicial a utilizar como herramienta para obtener información, medir y analizar el uso de tecnología en la unidades de aprendizaje de Matemáticas, radica en el 10% de la población estudiantil del turno matutino de este Centro de Estudios Científicos y Tecnológico No 1, del Nivel Medio Superior del Instituto Politécnico Nacional, los encuestados son 150 estudiantes de entre 15 y 22 años de edad, divididos proporcionalmente en base a los diferentes niveles académicos de estudios que se cursan en este momento, (2do semestre, 4to semestre y 6to semestre), este cuestionario nos permitió generar una visión del uso de tecnología utilizada en el aula en la impartición de la unidad de aprendizaje de matemáticas de los tres niveles académicos que se imparten en este periodo (2do semestre, Geometría y Trigonometría, 4to semestre Cálculo Diferencial y 6to semestre Probabilidad y Estadística) y su sentir con respecto a esta unidad de aprendizaje.

En el sobresalen los siguientes resultados:

Figura I*Encuesta**Nota.* Elaboración propia

El porcentaje de respuestas destaca que el 44% de los alumnos opina que en la clase de matemáticas rara vez se utilizan recursos digitales, el 22% opina que nunca se utilizan estos recursos en clase, lo que nos permite introducirnos en el tema de estudio.

La gráfica de pastel que se presenta en la imagen 2 nos arroja como dato que el 58% de los alumnos cuando no comprende un tema de matemáticas buscan ayuda en internet, sólo un 18% pide explicación del tema a su profesor y el libro como consulta a perdido gran auge ya que el 6% lo utiliza como recurso de consulta para el tema no comprendido.

Figura II*Encuesta*

Nota. Elaboración propia

Al preguntar sobre su sentir al escuchar la palabra matemáticas con respecto, a las ideas, conceptos, imágenes, emociones o sentimientos que pueden llegar a tu mente, los sentimientos de estrés, miedo y frustración destacan en la gran mayoría de las respuestas, números, simbología, operaciones y variables destacarían en un segundo lugar y el análisis, pensamiento crítico, utilidad, satisfacción e interés destacan en tercer lugar, lo que nos permite catalogar a las matemáticas con un rating de popularidad no muy bueno y por consiguiente se necesita trabajar en reformular estos conceptos negativos en una mejora que tienda a la habilidad natural que todo ser humano posee con las matemáticas.

Para realizar el estudio del Impacto sobre la integración de tecnología en el aula como mediación en el aprendizaje Cálculo Diferencial y la democratización de los contenidos, creando una comunidad de aprendizaje, se han seleccionaron tres grupos de este instituto que cursa el cuarto semestre, semestre en que se imparte la unidad de aprendizaje de Cálculo Diferencial, el total de alumnos son 110 estudiantes de la población radicada en el Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos No1 que cursa esta materia.

Para ello incursionaremos en algunas metodologías que instituciones educativas a nivel mundial están adoptando e implementando como modelos de aprendizaje: híbrido, gamificación, conectividad, aula invertida... para combinar la enseñanza presencial con la instrucción en línea, generando con ello modelos flexibles y dinámicos que se adapten a los tiempos actuales, donde se apuesta por la innovación como parte de captar el interés y motivación del alumno.

2.1. Búsqueda de herramientas para uso pedagógico

Es indispensable como docentes introducirnos en la búsqueda de herramientas en la Web, sumergirnos en la hiperconectividad que es el medio que refleja el estado actual del ser humano, se vive conectado permanentemente a la información a través de diferentes dispositivos como son la computadora, Tablet y el teléfono celular a través de internet.

La invitación es conocer, explorar, integrar, crear, innovar, difundir y ser partícipe de lo que la era digital ofrece.

La imagen 3, forma parte de la búsqueda de herramientas para uso educativo en la Web, el cual muestra páginas que pueden resultar de interés, la invitación es conocerlas y navegar en ellas.

Figura III

Herramientas Web



Nota. Disponible en: <https://www.youtube.com/watch?v=1xUQCEj-xJc>

Si requieres información la Imagen 4 enlaza a diferentes bibliotecas virtuales que son de gran ayuda.

Figura IV

Bibliotecas Virtuales



Nota. Disponible en: <https://youtu.be/FHFMEd0eBuE>

Todos los días y de una manera vertiginosa aparecen, desaparecen y se modifican las herramientas Web. Estas herramientas pueden resultar extremadamente efectivas para el aprendizaje actual, la tecnología de hoy permite a los estudiantes y sus profesores ayudar a encontrar maneras más fáciles, eficientes y eficaces para obtener y crear instrumentos de enseñanza más acordes a los tiempos actuales.

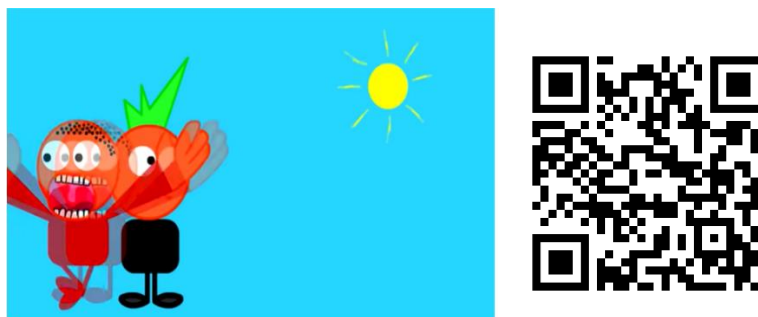
2.2.1. Creador de contenidos

A continuación se presentan algunos trabajos realizados a partir de recursos tecnológicos y algunos videos recolectados de la web que pueden ser utilizados como materiales de apoyo y refuerzo en la unidad de aprendizaje Cálculo Diferencial, con ello deseamos contribuir al diseño de estrategias que permitan mejorar la práctica docente y ver el impacto que estas herramientas tienen en el aula.

La imagen 5, muestra un video que se encuentra en YouTube, se utiliza en la presentación del tema de funciones.

Figura V

Video, recolección Web



Nota. Disponible en: <https://www.youtube.com/watch?v=Xcv1eUdpob4>

La imagen 6, nos permite enlazar al uso del formulario de derivadas trigonométricas a través de un tutorial. El alumno utiliza este recurso de forma natural, como consulta, en la encuesta realizada el 58% de los estudiantes utilizan tutoriales como medios de ayuda para comprender un tema de matemáticas, donde un 78% afirma que su profesor no proporciona ningún material de este tipo para su consulta sobre algún tema expuesto.

Figura VI

Formulario de derivadas



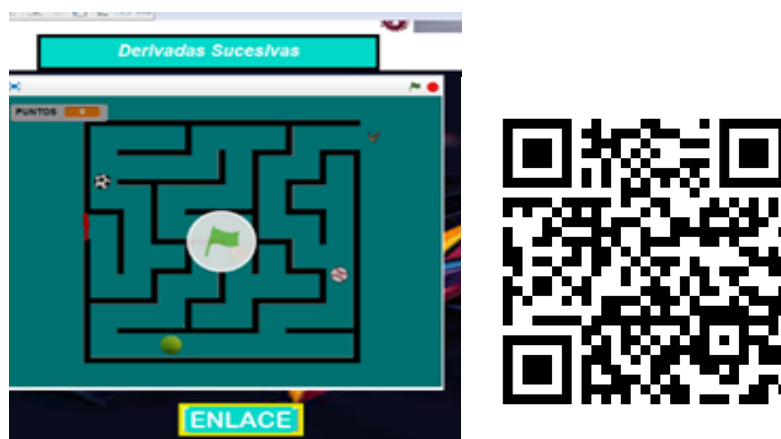
Nota. Disponible en:

https://www.youtube.com/watch?v=fKm6GcvT_qo&feature=youtu.be

La Imagen 7, es el enlace a Scratch una página en la web que permite la creación de juegos o dicho de otra forma. Con el juego el docente puede identificar los errores más frecuentes y retroalimentar al final de la actividad. Se debe de tener en consideración que no se trata de jugar por Jugar. El juego debe estar orientado a los resultados de aprendizaje.

Figura VII

Scrach, derivadas sucesivas

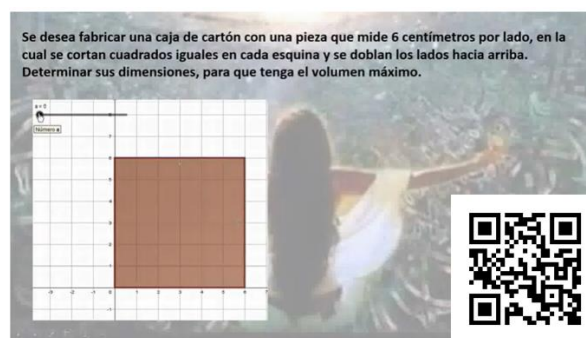


Nota. Disponible en: <https://scratch.mit.edu/projects/213951720/>

La Imagen 8 representa un excelente cierre en problemas de aplicación, es un tutorial que integra representación del suceso y gráfica, las herramientas que se integran en la Web son atractivos recurso, la invitación es a ver y evaluar el video.

Figura VIII

Tutorial máximos y mínimos



Nota. Elaboración propia

Dentro de los recursos creados no podemos dejar a la Evaluación o valoración de los propios conocimientos, aptitudes, etc. La imagen 9 nos muestra la autoevaluación.

Figura IX

Autoevaluación



Nota: <https://www.youtube.com/watch?v=i3zn7MiyxF0&feature=youtu.be>

Se puede asegurar que si el conocimiento se adjunta a la creatividad tendremos innovación y si la innovación se mezcla con la educación se obtendrá una estrategia motivadora y de impacto, se toma en consideración que no existe una fórmula que bosqueje un ideal de la educación del futuro, pero la responsabilidad del ser docente, invita a la contribución, participación y generación como protagonista y motor de cambio en la educación.

3. RESULTADOS

Los comentarios obtenidos son favorables con respecto al uso de la tecnología en el aula, donde describen que las herramientas utilizadas durante el semestre proporcionaron un mejor aprendizaje, comentan que este tipo de actividades serían de gran utilidad si se implementaran en todos los semestres

Las actividades extraescolares como elaboración de juegos, videos, autoevaluaciones y evaluación de materiales sobre temas específicos tuvieron gran aceptación. Esto repercute en la unidad de aprendizaje del Calculo Diferencial, con un índice de aprovechamiento considerable que varía de un 80 a un 90% de aprovechamiento

Proporcionando una descripción breve de lo acontecido en esta etapa sería: el deseo de aprender, comunicar lo aprendido por medio de las redes existentes, es un trabajo que los ha motivado a investigar, experimentar, crear, desarrollar la imaginación, la innovación... es el deseo de transmitir lo aprendido.

4. DISCUSIÓN

No hay fórmulas ni recetas para bosquejar la educación del futuro, lo que se presenta es la oportunidad de probar cosas nuevas, de experimentar, de innovar, de proponer, desarrollar, implementar y transformar.

Es mucho lo que se necesita transformar e innovar para salir de una práctica arraigada, en muchas ocasiones el uso de la tecnología sigue siendo el llevar al estudiante por un modelo conductista que no permite salir de la inflexibilidad educativa, se proporciona información, proponen preguntas y ejercicios a los alumnos y corrigen sus respuestas, la secuencia en la que se presentan las actividades es única, es poco o nulo el uso de simuladores y se puede seguir con una gran lista donde el estudiante es “protagonista y constructor de su propio aprendizaje” solo en texto o por escrito pero no en la práctica.

5. CONCLUSIONES

Nos encontramos frente a una oportunidad de cambio, es permitido crear y acceder a diferentes fuentes de información y herramientas digitales que permiten añadir o eliminar, tomar o aportar a través de ellas permitiendo transformar, modificar, diseñar y apropiarse de la información que construye. A medida que la sociedad en que vivimos se hace más compleja, necesitamos considerar el pensamiento, el aprendizaje y el conocimiento desde una perspectiva holística e integral.

Conocer y explorar las Herramientas web nos permitirán dejar de ser un receptor de comunicación y tener la oportunidad de crear, innovar, difundir, transmitir y compartir información, de la misma manera que obtener opiniones con los demás usuarios o comunidades de Internet. La tecnología existente en la Web permite cambiar nuestra manera de trabajar e interactuar con compañeros, estudiantes, directivos, padres de familia, es decir la comunidad en general y con cualquier tipo de institución educativa.

REFERENCIAS

Arguedas, C. y Herrera, E. (2018). Un canal en YouTube como herramienta de apoyo a un curso de física en educación a distancia. *Ensayos Pedagógicos*, 13(1), 107-130. Recuperado de <https://www.revistas.una.ac.cr/index.php/ensayospedagogicos/article/view/10598>

- Cuecuecha, M. A. (2017). El impacto del origen socioeconómico sobre las características del primer empleo y de las trayectorias laborales en México. Un estudio basado en la EMOVI 2011. México: Centro de Estudios Espinoza Yglesias. Recuperado de: <https://ceey.org.mx/wp-content/uploads/2019/02/Cuecuecha-2017.completo-con-portada.pdf>
- García A. L. (2019), Necesidad de una educación digital en un mundo digital VL - 22 10.5944/ried.22.2.23911. RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia Recuperado de: <http://revistas.uned.es/index.php/ried/article/view/23911>
- La Fundación Hewlett busca con la iniciativa “Recursos Educativos Abiertos” que el uso de las TIC ayuden a equilibrar el acceso al conocimiento y a las oportunidades educativas en todo el mundo. Esta iniciativa está dirigida a docentes, estudiantes y auto aprendices. <http://www.hewlett.org/Programs/Education/OER/openEdResources.htm>
- Lucero J. (2016). Del libro de texto a YouTube; una aproximación a las nuevas tecnologías y a las nuevas formas de aprendizaje. Revista de estudios socioeducativos: RESED, 2(4), 185-187. Recuperado de https://rodin.uca.es/xmlui/bitstream/handle/10498/18951/185-187_S.2.15%20RESED%20n4%20LECTURA%20Y%20SOCIEDAD.pdf?sequence=&isAllowed=y
- Pérez, J. y Cuecuecha, A. (2019). El efecto de usar YouTube como apoyo didáctico en calificaciones de microeconomía. Apertura: Revista de Innovación Educativa, 11(2), 22-39. Recuperado de <http://www.udgvirtual.udg.mx/apertura/index.php/apertura/article/view/1650>
- Posligua, R., y Zambrano, L. (2020). El empleo del YouTube como herramienta de aprendizaje. Rehuso, 5(1), 10-18. Recuperado de: <https://revistas.utm.edu.ec/index.php/Rehuso/article/view/1684>
- Ramírez, M. I. (2016). Posibilidades del uso educativo de You Tube Recuperado de : <https://www.redalyc.org/pdf/461/46148194036.pdf>
- Rodríguez, M. C. & Fernández J. (2017). Uso del recurso de contenido en el aprendizaje en línea: YouTube. Apertura, 9(1), 22-31. Recuperado de: <http://dx.doi.org/10.32870/Ap.v9n1.1018>
- Semich, G. & Copper, J. (2016). Instructional videos as ICT for teacher professional development: Transitioning from the traditional classroom to YouTube. En Exploring the new era of technology-infused education (pp. 317-331).

CAPÍTULO 46.
MUSICOTERAPIA Y FORMACIÓN DE PROFESORADO: CUALIDADES
COMPARTIDAS

Nataliya Filenko

1. INTRODUCCIÓN

La educación musical actual está pasando por momentos críticos. Se cuenta con unos modelos curriculares que priorizan unas materias en detrimento de otras por considerarlas menos importantes, esto ocurre con la Música en la Educación Secundaria Obligatoria (ESO). El hecho del fenómeno de deterioro de la educación musical es una tendencia no solo de España sino que parece ser global (Aróstegui, 2016).

La creación de Espacio Europeo de Educación Superior es un referente relevante para la mayoría de los países para iniciar reformas y cambios en sus modelos de enseñanza superior. No obstante en este espacio europeo de la educación superior para el cual la Música, las Artes y las Humanidades son parte inherente de su proyecto educativo en todos los niveles, se encuentran en su diseño y desarrollo curricular una posición altamente controvertida (Porta, 2014).

Hay una larga lista de problemas y obstáculos en los que se encuentra la educación musical, en ocasiones se mantienen modelos educativos del siglo pasado en vez de adaptar las enseñanzas al actual contexto socio-cultural. Las reformas y cambios en la educación son lentos y los profesores que están dispuestos buscar nuevas direcciones se encuentran en minoría vulnerable (Paynter, 1999). También se detectan las discrepancias entre las necesidades sociales y los contenidos de la educación musical (Jones, 2008).

Así que, las reformas y modernizaciones educativas no garantizan y tampoco brindan la estructura necesaria y adecuada y su implementación para ejercer la enseñanza de la asignatura de Música en la ESO. También los contenidos que se proponen no cubren las necesidades del alumno contemporáneo, por una parte hay una excesiva propuesta en cuanto al contenido, y por otra, en muchas ocasiones es inadecuado, debido al rápido aumento y envejecimiento de la información, lo que no aporta ningún beneficio (porque cantidad no significa calidad).

Como es de suponer, para responder a las necesidades tanto del futuro profesorado en el proceso de su formación como en consecuencia del alumno de ESO, teniendo en cuenta los problemas mencionados entre otros, Pedagogía musical por una parte debería anticiparse previendo el desarrollo y los cambios de la sociedad para proporcionar conocimientos acordes con la actualidad y la necesidad del alumnado, y por otra, ofrecer un contenido que tenga la relevancia y un valor vital para todos los que están involucrados en el proceso de Educación Musical.

Por lo tanto, en la actual situación educativa es imprescindible poder determinar las posibilidades de una clase de música, como medio para la integración de nuevos conocimientos que respondan a las necesidades tanto del profesor como del alumno, lo que a su vez requiere planteamientos didácticos.

El presente artículo expone una propuesta metodológica para la integración de los conocimientos sobre la influencia de la música en la salud mental y física de la persona en el proceso de formación del futuro profesorado de Música de ESO, mediante la creación de una base teórico metodológica para la elaboración de los contenidos teóricos y prácticos para la clase de música. Tomando como base fundamental los avances científicos teóricos y prácticos de la Musicoterapia, extrapolándolos e integrándolos, según su adaptación, conveniencia y eficiencia en el proceso didáctico educativo.

El principal objetivo consiste en argumentar teóricamente y verificar experimentalmente la eficacia de los conocimientos sobre la influencia de la música en la salud mental y física de la persona como base de conocimientos pedagógicos del docente de música en el proceso de su formación. Tiene como finalidad plantear las posibilidades de una experiencia interdisciplinaria que ofrezca al futuro profesorado de Música la adquisición de nuevos conocimientos y competencias que proporcionan una visión y evaluación crítica respecto a la música, comprensión del producto musical como un fenómeno que tiene un impacto en la salud humana. Esto, a su vez, podría contribuir a la prevención, protección y fortalecimiento de la salud mental y física de la persona.

Se insta sobre la necesidad de apoyar a los profesores de la Música de ESO que están interesados por adquirir conocimientos interdisciplinares, así como de potenciar tanto el proceso de su formación como en consecuencia, en la enseñanza de la asignatura de Música. Ofreciéndoles enfoques innovadores, crear y sentar los fundamentos de una Pedagogía Musical vigente, cuyas actualizaciones modernas y acordes tanto con los tiempos como con los cambios sociales y educativos; proporcionando diferentes

alternativas de los conocimientos y de la experiencia, para que el maestro pueda elegir a la hora de impartirlos, aquellos que según él son relevantes para los alumnos.

Lo que a su vez contribuirá a un mejor y más profundo conocimiento de la fusión de la Educación Musical y de la Musicoterapia que crea efectos significativos y beneficiosos en la adquisición de saberes. Todo ello favorecerá a un mejor desarrollo mutuo y más profundo enriquecimiento de ambas áreas de estudio y al crecimiento y fortalecimiento de las mismas.

2. MARCO TEÓRICO

La tendencia de integración de los conocimientos interdisciplinarios está en aumento. Además, las ciencias también se están convirtiendo en dominios interdisciplinarios. El concepto de la interdisciplinariedad es “cierta razón de unidad, de relaciones y de acciones recíprocas, de interpretaciones entre diversas ramas del saber llamadas disciplinas científicas” (Pérez Matos & Setién Quesada, 2008). Se podría considerar que la didáctica de la música es transdisciplinar, comprendiendo el proceso como aquel donde “los límites de las disciplinas individuales se trascienden para tratar problemas desde perspectivas múltiples con vistas a generar conocimiento emergente” (Peñalba, 2017).

Los futuros profesores de música en el proceso de su formación deben adquirir conocimientos transdisciplinarios basados en argumentos científicos para poder fundamentar su práctica educativa y para aportar la relevancia a la disciplina por una parte y por la otra para resolver problemas complejos y no estándares, tomar decisiones operativas en cuanto a la elección de los contenidos alternativos. Para ser un profesor intelectualmente y psicológicamente preparado para innovaciones: adquisición, integración e implementación de conocimientos innovadores, capaz de elegirlos, analizarlos, enfocarlos de una manera útil y aplicable en situaciones reales, evaluarlos de forma independiente y adecuarlos a la realidad e intereses de los alumnos.

Como afirma Porta:

El desarrollo del conocimiento en su materia de referencia es una de las grandes finalidades de la educación musical que, de esta manera, participa del tejido científico, proporcionando elementos para la comprensión, la investigación, la innovación y el avance en el conocimiento. Este principio es reconocido desde el ámbito académico formando parte así la Educación

Musical y la Didáctica de la Música de aquellos que llamamos ciencias.
(Porta, 2014, p. 606)

2.1. FORMACIÓN DEL PROFESORADO

La situación que vivimos es de emergencia ante la actual pandemia, lo que a su vez exige la búsqueda de emergentes soluciones en la educación y formación del profesorado. Suponiendo un gran reto para un profesor cumplir con el objetivo de atender las necesidades actuales del alumno para ayudarlo a enfrentarse con todos los impactos, influencias y consecuencias derivadas.

Por tanto, consideramos que los conocimientos sobre la influencia de la música en la salud mental y física de la persona son imprescindibles tanto en esta compleja situación como durante toda la vida humana. Nuestra propuesta sitúa los conocimientos respecto a la música como una herramienta de prevención, protección y fortalecimiento de la salud, como un recurso de gran utilidad para la innovación didáctica en un sentido muy amplio.

La contribución de la música en el desarrollo físico, la salud y el bienestar está confirmada desde áreas como neuroeducación (Requena et al., 2021), neurociencias (Bartlett, 1996; Koelsch, 2011; Peñalba, 2017) y Musicoterapia (Armas Torres et al., 2017). De hecho, las neurociencias constituyen una base teórica sustancial en los estudios sobre la musicoterapia.

Hallam en base a revisiones de textos defiende la idea de que la música se relaciona con aspectos como la relajación física, reducción del estrés, buen estado anímico, bienestar emocional y físico, entre otros (Hallam, 2010). Siendo considerados la calidad de vida, el bienestar y la salud como derechos universales más relevantes que la adquisición de conocimiento y por ende, una prioridad en el contexto educativo (Peñalba, 2017).

Numerosos autores defienden la importancia de la educación musical como un proceso de búsqueda del desarrollo completo del niño, afirmando de esta manera que la música puede ser una herramienta para conseguir un objetivo y no ser un objetivo en sí mismo (Hargreaves, 1998). Por ende, el proceso enseñanza-aprendizaje debe concentrarse en optimizar el desarrollo integral estimulando al alumnado en todos los niveles: emocional, intelectual, físico, mental, cognitivo, ético y estético, moral etc., enfocándose en una proyección educativa que rebase los propios límites y objetivos.

Por lo tanto, en el proceso de formación de futuro profesorado de música el acento se debe establecer en preparar maestros capaces de ayudar a sus alumnos a comprender y asimilar la música como una herramienta eficaz para su autoconocimiento, autodesarrollo, autoprotección, en la formación de una personalidad en armonía consigo misma, con el entorno y con los demás, y también como un medio de protección de la salud.

Para cumplir con el objetivo de nuestra propuesta, resulta imperativa la necesidad de crear una base teórico-metodológica para elaborar los contenidos que serán impartidos en las aulas. Aprovechando los avances de la Musicoterapia, ofreciendo una experiencia interdisciplinaria que pueda proporcionar a los profesores de música la adquisición de conocimientos y competencias desde una perspectiva innovadora y original.

A pesar de que la tarea de un profesor en Educación Musical no cumple una función terapéutica, debe responder a la diversidad funcional de los alumnos, además, Musicoterapia y Educación Musical amplían cada vez más sus límites, en búsqueda de aportaciones mutuas para facilitar el desarrollo completo del alumnado.

Como confirma Peñalba (2017):

Los beneficios que la música puede aportar a nivel terapéutico son extrapolables al ámbito educativo, en el que nos deberíamos preocupar más por el bienestar físico, emocional y social de nuestros alumnos como prioridad al dominio de contenidos puramente académicos. El fin último de la educación es formar personas, ciudadanos que puedan vivir en sociedad, personas críticas y sensibles, creativas e imaginativas. Las neurociencias aportan algunas claves para el desarrollo de estas capacidades, no solamente para personas con necesidades educativas, sino para la población en general. (Peñalba, 2017, p. 121)

2.2. MUSICOTERAPIA

Desde la prehistoria hasta la actualidad, la música se ha utilizado como una herramienta para mejorar la salud y la calidad de vida de las personas. Pero solo desde los años 50 del siglo XX se está llevando a cabo una relevante y sistemática recogida de información a través de estudios acerca de los efectos que ejerce la música sobre el ser humano a nivel fisiológico (Bartlett, 1996), emocional (Martí Augé, 2000; Requena et

al., 2021), cognitivo (Peñalba, 2017), social (Gaston, 1968), espiritual (Aldridge, 1999; Alvin, 1990), ente otros.

Estos estudios establecen la base de la ciencia conocida actualmente como Musicoterapia, que a su vez, se define según el ámbito de aplicación, en función del colectivo con el que se trabaja.

Una definición detallada por la institución más antigua de la profesión, National Association for Music Therapy (NAMT): La musicoterapia es la utilización de la música para conseguir objetivos terapéuticos: la restauración, mantenimiento y mejora de la salud mental y física. Es la aplicación sistemática de la música, dirigida por un musicoterapeuta en un contexto terapéutico a fin de facilitar cambios en la conducta. Estos cambios ayudan a que el individuo en terapia se entienda mejor a sí mismo y a su propio mundo, llegando así a adaptarse mejor a la sociedad (Martí Augé, 2000, p. 289).

En la Musicoterapia hay métodos y procedimientos que son resultados de investigaciones científicas en los ámbitos musical (antropológico, sociológico, psicológico, histórico), terapéutico (biológico, neurofisiológico, médico, psiquiátrico, de educación especial, de marginación social) o musicoterapéutico (efectos de la música sobre el ser humano, efectividad de la musicoterapia en los distintos cuadros clínicos, etc.) (Poch, 2002).

Según Del Campo en su libro *La música como proceso humano*, el término de Musicoterapia precisa de una redefinición para ampliar el campo de aplicación de la misma, entendiendo este término como un proceso más global e integrativo de todas las situaciones en las que se emplea la música en las que vemos que ayuda a la evolución de la persona.

Este término de la música como proceso es más global e integrativa de todas las situaciones en las que es empleada la música: incluye todo el paralelismo que existe entre la música y persona. Se trata de abordar la música y el ser humano; la música y sus efectos fisiológicos, espirituales, psicológicos y emocionales; la música y el crecer de la persona. (Del Campo, 1997, p. 10)

Por lo tanto, la Musicoterapia como ciencia y como terapia puede resultar un campo lleno de posibilidades para la Educación Musical en la búsqueda de conocimientos interdisciplinarios para la protección y el fortalecimiento de la salud. Entre los individuos que se pueden beneficiar de la Musicoterapia encontramos a personas de cualquier edad y condición o estado de salud. Además, la Musicoterapia y enfermedad no tienen por qué

estar siempre relacionados, porque también pueden aplicarse con personas que no padecen ningún daño físico o mental (Armas Torres et al., 2017).

Así pues, en nuestra opinión tanto la Musicoterapia como la Educación Musical (nos referimos a niños sin necesidades educativas especiales) aunque son áreas de conocimiento diferente pueden beneficiarse mutuamente de sus investigaciones teóricas y prácticas y de la transferencia de los avances de los resultados. Consideramos que los avances de la Musicoterapia respecto a la influencia de la música en la salud pueden extrapolarse e integrarse en el proceso de formación de futuro profesorado de música adecuándolos a la realidad y la necesidad de los alumnos. Para ampliar su visión sobre el fenómeno musical y valorarlo desde una perspectiva más abierta, dinámica y crítica relacionando la música como un agente terapéutico y de promoción de la salud.

3. METODOLOGÍA

La base metodológica y teórica de la investigación son los fundamentos histórico-filosóficos, musicoterapéuticos sobre la influencia de la música en la salud física y mental de la persona.

Métodos empíricos:

- Análisis de los documentos institucionales y oficiales
- Observaciones
- Entrevistas
- Cuestionario pre y post cuasi experimento

4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

El hecho de ofrecer conocimientos sobre la música como un recurso terapéutico y eficaz para la protección, prevención y fortalecimiento de la salud contribuye:

En aspecto preventivo e informativo:

- a proporcionar la información acerca de la influencia tanto positiva como negativa sobre el estado físico y mental;
- a prevenir alteraciones psicoemocionales;

- a formar las emociones positivas y aprender gestionarlas (tanto positivas como negativas);

Debemos acentuar una peculiaridad del carácter del aspecto informativo y preventivo en la actualidad.

La difusión de la música en la actualidad ha logrado llegar a todos los ámbitos de la vida humana y su influencia deja huellas a nivel psicofisiológico del ser humano, especialmente de los adolescentes. En los medios de comunicación y últimamente en las redes sociales el dominio de la música es abrumador, lamentablemente tanto su valor como su influencia sobre la esfera psicoemocional no se toma desde el punto de vista crítico, a pesar de que esta influencia puede tener profundas consecuencias disruptivas y degenerativas.

La música juega un papel importante en la socialización y en la formación de la identidad de los adolescentes, para ellos es un símbolo de búsqueda de su identidad y autonomía. Escuchar música y ver videos musicales son dos de los oficios más relevantes durante la adolescencia. Para ellos el uso de la música cumple diferentes objetivos como: identificación con sus amigos, formación de una identidad independiente de la de sus padres o como forma de relajación, autoconocimiento o huida y/o protección del sentimiento de soledad (Redondo, 2005).

Además, la música produce un relevante impacto psicológico, es decir, no solo influye en los cambios en las conductas de las personas, y en la sociedad, sino también hay cambios internos (Armas Torres et al., 2017). Shapira también expone datos que indican que entre los 12 y los 17 años los adolescentes escuchan música durante 10.500 horas, un tiempo similar al transcurrido en el colegio. Así que, las influencias de la música son muy amplias en la vida y en la sociedad:

Es un gran instrumento de manipulación, y produce en los oyentes diversas consecuencias. También hay posibilidades de que la música, como mercancía, modifique en alguna medida la infraestructura social. En el interior de las personas puede determinar conductas, por instalación de valores. O simplemente, producir opiniones. Y genera grupos de pertenencia, creencias e identidades. (Armas Torres et al., 2017, p. 203)

Por consiguiente, es imprescindible proporcionar conocimientos a los adolescentes acerca de que la música puede ser como una especie de entretenimiento y una herramienta terapéutica, y a la vez puede ocasionar efectos psicotrópicos. De modo que, es necesario

ser crítico y selectivo al escoger y escucharla, ya que la música puede distorsionar su identidad e influir en su conducta de manera negativa. En nuestra consideración, la Musicoterapia puede aportar relevantes contribuciones a la Educación Musical desde dicha perspectiva.

5. CONCLUSIÓN

La integración de los conocimientos actuales sobre la influencia de la música en el proceso de formación de futuro profesorado de ESO, requiere una incorporación inmediata ya que ofrece una experiencia interdisciplinaria que puede fomentar la adquisición de conocimientos y competencias desde una perspectiva innovadora, original y emergente para la prevención, protección y fortalecimiento de la salud de la joven generación y por consiguiente, de la sociedad.

REFERENCIAS

- Aldridge, D. (1999). *Music therapy in palliative care: New voices*.
- Alvin, J. (1990). *Musicoterapia*.
- Armas Torres, S., Maita Zegarra, R., & De la Calle Aramburu, L. (2017). *Manual de Musicoterapia aplicado a la salud, educación y desarrollo personal*.
- Aróstegui, J. L. (2016). Exploring the global decline of music education. In *Arts education policy review* (pp. 96–103).
- Bartellett, D. (1996). *Physiological responses to music and sound stimuli*.
- Del Campo, P. (1997). *La música como proceso humano*.
- Gaston, E. T. (1968). *Music in therapy*.
- Hallam, S. (2010). The power of music: Its impact on the intellectual, social and personal development of children and young people. *International Journal of Music Education*, 28(3), 269–289.
- Hargreaves, D. (1998). *Música y desarrollo psicológico*.
- Jones, P. (2008). Preparing music teachers for change: Broadening instrument class offerings to foster lifewide and lifelong musicing. *Visions of Research in Music Education*, 12(1).
- Koelsch, S. (2011). Toward a neural basis of music perception—a review and updated model. *Frontiers in Psychology*, 2, 110.

- Martí Augé, P. (2000). Visión general y teoría de la musicoterapia. *Fundamentos de Musicoterapia*, 287–300.
- Paynter, J. (1999). *Sonido y estructura*.
- Peñalba, A. (2017). La defensa de la educación musical desde las neurociencias. *Revista Electrónica Complutense de Investigación En Educación Musical*, 14, 109–127.
- Pérez Matos, N. E., & Setién Quesada, E. (2008). La interdisciplinariedad y la transdisciplinariedad en las ciencias: una mirada a la teoría bibliológico-informativa. *ACIMED*, 18(4).
- Poch, S. (2002). *Programa de Formación para mediadores en Musicoterapia y Discapacidad. Introducción a la Musicoterapia*.
- Porta, A. (2014). *La Educación Musical y su difusión científica. Una forma de aproximación a través el análisis de contenido*.
- Redondo, A. (2005). *Papel de la música en los jóvenes*. Recuperado de [Http://Www.Sctfe. Com/Microsites/Congreso_AEP_2000/Ponencias-Htm/Antonio_Redondo. Htm](http://www.sctfe.com/microsites/congreso_aep_2000/ponencias-htm/antonio_redondo.htm).
- Requena, S., Carnicer, J., & Calafell, M. (2021). La educación musical: fundamentos y aportaciones a la neuroeducación. *Journal of Neuroeducation*, 2(3), 22–29.

CAPÍTULO 47.

OPINIÓN, FORMACIÓN Y USO DE LAS TIC POR PARTE DE MAESTROS DE GRANADA PARA ALUMNADO CON DIVERSIDAD FUNCIONAL

Carmen del Pilar Gallardo-Montes y Ana Belén Pérez Pedregosa

1. INTRODUCCIÓN

En la actualidad, nuestras aulas acogen una gran diversidad de alumnado que debe ser atendido de forma adecuada en relación con sus características individuales, precisando de un equipo docente competente con una formación completa que le permita cubrir todas las necesidades que presenten sus discentes. Gracias a esta, el profesorado podrá ofrecer una educación de calidad en la cual transmita aprendizajes, valores sociales y culturales, y destrezas y habilidades para que sus estudiantes estén capacitados para lograr una vida social plena (Fuentes et al., 2021).

Las últimas estadísticas de los años 2018 y 2019 mostraron que un 11,7% del alumnado de Educación Primaria recibe apoyo educativo en España. De ese 11,7%, un 2,7% son discentes con necesidades educativas especiales, un 0,6% estudiantes con altas capacidades intelectuales, un 0,6% alumnado de integración tardía en el sistema educativo español y un 7,8% estudiantes incluidos en otras categorías de necesidades específicas de apoyo educativo (Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado, 2020). Esto nos hace reflexionar sobre la necesidad de una formación de calidad del futuro profesorado en materia de atención a la diversidad.

Asimismo, ante la considerable importancia que han adquirido en los últimos años las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en la educación, también se requiere que los docentes se formen en competencias digitales, definidas como aquellas “competencias que necesitan desarrollar los docentes del siglo XXI para la mejora de su práctica educativa y para el desarrollo profesional continuo” (Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado, 2017, p. 3). Sin embargo, diversos estudios han demostrado que la mayoría de docentes y profesorado en formación poseen un nivel medio-bajo de conocimientos sobre recursos digitales y una escasa

formación en TIC en el ámbito de la educación especial (Cabero-Almenara et al., 2021a; Fernández-Batanero et al., 2017; Fernández-Batanero, 2018; Toledo y Llorente, 2016).

Hay factores intrapersonales que pueden influir en la enseñanza basada en recursos digitales. Uno de estos factores puede ser la edad del docente, como señala el estudio de Sigalés et al. (2009), en el que comprobaron que al incrementar la edad del docente disminuye su nivel de competencias TIC. Asimismo, en la investigación de Hernández y Torrijos (2019) demostraron que los docentes de mayor edad, al tener mayor estabilidad en su trabajo, están más predispuestos a integrar las TIC en su docencia. No obstante, en el estudio de Area-Moreira et al. (2016) no encontraron diferencias significativas con respecto a esta variable.

Por otra parte, en relación con la experiencia laboral, Hinojo-Lucena et al. (2019) señalan que a más años de experiencia docente mayor es el nivel de competencia digital, indicando que el profesorado más competente es aquel que tiene una experiencia laboral de entre 8 y 11 años. Area-Moreira et al. (2016) también manifiestan que a mayor experiencia profesional los docentes hacen un uso más intensivo de las TIC.

El género de los docentes también se ha considerado como una variable que puede influir en la competencia digital. Almerich et al. (2005) encontraron que los hombres poseían un mayor nivel de competencia digital que las mujeres. No obstante, en estudios recientes no se han encontrado diferencias entre hombres y mujeres en relación a sus competencias digitales, pero sí se han visto diferencias con respecto a la autopercepción. Las mujeres se muestran con menos confianza que los hombres en sus destrezas y habilidades con las TIC (Hernández y Torrijos, 2019).

Finalmente, otro factor que puede influir es la especialidad del docente (generalista o especializado en el ámbito de la educación especial). Con respecto a esto, no existe evidencia que corrobore si un docente especializado en la educación especial esté más formado en TIC aplicadas en este ámbito que un docente generalista. Se estima que el profesorado especializado tenga mayor conocimiento en esta área, ya que ha recibido una formación específica para atender al alumnado con diversidad funcional, y ha podido ser provisto de recursos y herramientas digitales adecuadas para sus discentes.

Es imprescindible que cualquier docente posea un buen nivel en TIC, para poder atender y enseñar de una manera equitativa e inclusiva a todo su alumnado a través de las tecnologías. Los beneficios que aportan las TIC a los docentes con diversidad funcional son innumerables (Fernández-Batanero et al., 2017), ya que permiten conseguir un progreso considerable en estos estudiantes (Cabero-Almenara et al., 2021b), una

participación como iguales en la experiencia de aprendizaje y un plan de estudios flexible (Panzavolta y Lotti, 2012). Además, las TIC ofrecen a este alumnado una mayor concentración y motivación, consiguiendo un mejor desempeño en la tarea y disminuyendo el tiempo empleado en esta (Pascuas-Rengifo et al., 2015).

Por todo lo expuesto, ante la diversidad de estudios que avalan la escasa formación docente en las TIC adaptadas a la diversidad funcional, la presente investigación surge por la necesidad de indagar en los conocimientos y destrezas que poseen los docentes de Granada sobre dicha materia. De esta forma, los objetivos planteados para este estudio se describen a continuación:

1. Determinar la opinión que el profesorado tiene acerca de las TIC para alumnado con diversidad funcional.
2. Conocer los requerimientos y posibilidades que consideran que presentan las TIC para alumnado con diversidad funcional.
3. Indagar en la formación y experiencia que tienen los docentes sobre las TIC para alumnado con diversidad funcional.
4. Determinar si existen diferencias estadísticamente significativas en función del sexo, la edad, los años de experiencia y el puesto que ocupan como docentes.

2. MÉTODO

La investigación ha seguido un enfoque cuantitativo, con un diseño no experimental, descriptivo y transversal.

2.1. Participantes

Los participantes de esta investigación la conformaron 28 docentes de la ciudad de Granada, de los cuales 23 fueron mujeres (82,1%) y 5 hombres (17,9%) con edades comprendidas entre los 23 y los 61 años ($M = 40,68$ $DT = 10,85$). La mayoría de ellos ejercían su labor como maestros generalistas (46,4%), especialistas (35,7%) y maestros de Pedagogía Terapéutica (21,4%) en las etapas de Educación Infantil (32,1) y Primaria (85,7%). Principalmente pertenecían a centros educativos públicos (89,3%) de zonas urbanas (82,1%) con acceso a internet (100%). Las necesidades con las que trabajaban se vinculaban mayoritariamente a trastornos conductuales (64,3%), del desarrollo (57,1%) y del lenguaje oral (57,1%) y escrito (46,6%).

2.2. Instrumento

Para dar respuestas a los objetivos planteados se utilizó el cuestionario “Demandas y potencialidades de las TIC y las apps para la atención a personas con autismo (DPTIC-AUT-Q)” (Rodríguez et al., 2021). Este instrumento contaba con una primera parte de datos sociodemográficos y una segunda parte constituida por 4 subescalas: “*SUBESCALA 1. Opinión, formación y usos de las TIC por parte del profesional para atender a personas con Diversidad Funcional*”, “*SUBESCALA 2. Formación y usos de las TIC por parte del profesional para atender a las personas con Autismo*”, “*SUBESCALA 3. Usos y beneficios de las apps en la atención de las personas con Autismo*”, “*SUBESCALA 4. Usos y posibilidades de las apps específicas para las personas con Autismo*”. Para este estudio se ha utilizado tan solo la primera subescala relativa a las TIC y las personas con Diversidad Funcional, con sus dimensiones correspondientes: “Opinión sobre las TIC”, “Requerimientos y demandas de las TIC”, “Formación TIC para Diversidad Funcional” y frecuencia de uso de las TIC por parte de los docentes con alumnado diverso.

2.3. Procedimiento

Para la recogida de datos, se administró el cuestionario vía online a maestros de Granada durante el mes de abril de 2021, a través de la plataforma *LimeSurvey*. Dado que se trató de una investigación con seres humanos, se debía de informar sobre el cumplimiento de la normativa ética y de anonimato (aprobado en la declaración de Helsinki), contando de este modo con informe favorable del Comité de Ética en Investigación Humana (CEIH) [2002/CEIH/2021] del Vicerrectorado de Investigación y Transferencia de la Universidad de Granada (España).

2.4. Análisis de datos

Los datos fueron analizados con el paquete SPSS versión 26.0. Se calcularon estadísticos descriptivos (media, moda y desviación típica) y frecuencias (porcentajes). Una vez comprobado que los datos no seguían una distribución normal (Test de Kolmogorov-Smirnov, para muestras <50 participantes), se realizaron análisis inferenciales mediante las pruebas no paramétricas U de Mann-Whitney y Kruskal-

Wallis. Se calculó, además, el tamaño del efecto mediante la d de Cohen (Cohen, 1988). Para analizar los resultados en cuanto a la edad, se establecieron dos grupos: ≤ 40 años y ≥ 41 años. En relación con la experiencia docente, se constituyeron tres grupos: ≤ 10 años, 11 a 20 años, ≥ 21 años.

3. RESULTADOS

En cuanto a la opinión que los encuestados tenían sobre las TIC para alumnado con diversidad funcional (Tabla 1), las respuestas fueron alentadoras. De manera general, los docentes consideraron que pese a que las TIC requieren de asesoramiento ($M = 4,57$; $DT = 0,63$), estas mejoran sus competencias profesionales ($M = 4,32$; $DT = 0,82$), aumentan la motivación hacia el aprendizaje ($M = 4,57$; $DT = 0,88$) y posibilitan el acceso a la información en alumnado con diversidad funcional ($M = 4,32$; $DT = 0,95$). En menor medida, el profesorado consideró que fueran fáciles de utilizar ($M = 3,89$; $DT = 0,96$), que mejoran el rendimiento y la eficacia ($M = 3,89$; $DT = 1,03$) y que ofrecen múltiples oportunidades en el ámbito de la atención a la diversidad ($M = 3,89$; $DT = 0,96$).

Tabla 1

Opinión de las TIC

<i>Las TIC para personas con Diversidad Funcional...</i>	<i>M</i>	<i>DT</i>	<i>M</i> °	% 				
				1	2	3	4	5
1. Mejoran las competencias del docente	4,32	0,82	5	0	3,6	10,7	35,7	50,0
2. Requieren asesoramiento sobre la búsqueda, selección y evaluación de recursos TIC para el proceso de enseñanza-aprendizaje	4,57	0,63	5	0	0	7,1	28,6	64,3
3. Aportan mayor flexibilidad en el proceso de enseñanza-aprendizaje	4,29	0,71	4	0	3,6	3,6	53,6	39,3

4. Permiten responder a las necesidades educativas	4,14	0,8 0	4	0	3,6	14, 3	46, 4	35, 7
5. Son fáciles de utilizar en el ámbito de la atención a la diversidad	3,89	0,9 6	4	0	10, 7	17, 9	42, 9	28, 6
6. Favorecen la inclusión	4,04	0,9 6	4	3, 6	0	21, 4	39, 3	35, 7
7. Ofrecen múltiples oportunidades en el ámbito de la atención a la diversidad	3,89	0,9 6	4	0	10, 7	21, 4	39,3	35, 7
8. Mejoran el rendimiento y la eficacia	3,89	1,0 3	4	3, 6	3,6	25, 0	35, 7	32, 1
9. Aumentan la motivación hacia el aprendizaje	4,57	0,8 8	5	3, 6	0	3,6	21, 4	71, 4
10. Posibilitan el acceso a la información	4,32	0,9 5	5	3, 6	0	10, 7	32, 1	53, 6
11. Permiten alcanzar los objetivos de forma más flexible	4,07	0,8 6	4	0	3,6	21, 4	39, 3	35, 7

Nota. *M* = Media; *DT* = Desviación Típica; *M_o* = Moda; 1 = Totalmente en desacuerdo; 2 = En desacuerdo; 3 = Ni de acuerdo, ni en desacuerdo; 4 = De acuerdo; 5 = Totalmente de acuerdo.

En cuanto a las demandas que requieren las TIC para la atención de alumnado diverso (Tabla 2), los participantes indicaron que es necesario estar formado de manera específica en estos recursos ($M = 4,57$; $DT = 0,63$), siendo esencial que la inversión en TIC sea mayor ($M = 4,68$; $DT = 0,55$). A su vez, de manera pormenorizada, el profesorado no se mostró de acuerdo en su competencia para saber seleccionar TIC específicas según las necesidades del estudiantado ($M = 3,36$; $DT = 1,01$).

Tabla 2

Requerimientos y posibilidades de las TIC

<i>Demandas y necesidades de las TIC para atender a personas con Diversidad Funcional...</i>	<i>M</i>	<i>DT</i>	<i>M_o</i>	<i>%</i>				
				<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
12. Exigen mayor dedicación y esfuerzo en mi labor	3,93	0,94	3	0	3,6	35,7	25,0	35,7
13. Requieren formación específica	4,57	0,63	5	0	0	7,1	28,6	64,3
14. Precisan mayores medios materiales e inversión por parte de la Administración	4,68	0,55	4	0	0	3,6	25,0	71,4
15. Ayudan a prestar una mejor atención a la diversidad	4,29	0,85	4	0	3,6	14,3	32,1	50,0
16. Sabría seleccionar TIC específicas en función de sus necesidades	3,36	1,01	4	3,6	21,4	25,0	35,7	14,3

Nota. *M* = Media; *DT* = Desviación Típica; *M_o* = Moda; *1* = Totalmente en desacuerdo; *2* = En desacuerdo; *3* = Ni de acuerdo, ni en desacuerdo; *4* = De acuerdo; *5* = Totalmente de acuerdo.

La formación en TIC con la que contaban los docentes (Tabla 3) determinó que no se sentían preparados para ayudar a su alumnado con el uso de apoyos técnicos y utilización de TIC ($M = 3,07$; $DT = 1,25$). Tampoco declararon saber diseñar actividades con software educativo específico ($M = 2,96$; $DT = 1,29$). Por otra parte, sí se mostraron de acuerdo en que las TIC contribuyen positivamente a la realización de la evaluación ($M = 3,68$; $DT = 0,98$) y que estas facilitan el diseño y adaptación de actividades para estudiantes con diversidad funcional ($M = 3,61$; $DT = 1,07$).

Tabla 3

Formación TIC para Diversidad Funcional

Formación TIC del profesional para atender a personas con Diversidad Funcional...	M	DT	M_o	%				
				1	2	3	4	5
17. Conozco las principales limitaciones que pueden condicionar su uso	3,43	1,07	4	3,6	17,9	25,0	39,3	14,3
18. Conozco diferentes lugares de Internet donde poder localizar recursos específicos	3,54	1,17	4	10,3	7,1	14,3	53,6	14,3
19. Sé diseñar actividades con software educativo generalizado	2,96	1,29	4	21,4	10,7	25,0	35,7	7,1
20. Me siento preparado para ayudarles en el uso de los apoyos técnicos y utilización de las TIC	3,07	1,25	3	14,3	14,3	35,7	21,4	14,3
21. Me facilita el diseño y adaptación de las actividades	3,61	1,07	4	7,1	3,6	28,6	42,9	17,9
22. Me ayudan a realizar la evaluación	3,68	0,98	3	3,6	3,6	35,7	35,7	21,4

Nota. M = Media; DT = Desviación Típica; M_o = Moda; 1 = Totalmente en desacuerdo; 2 = En desacuerdo; 3 = Ni de acuerdo, ni en desacuerdo; 4 = De acuerdo; 5 = Totalmente de acuerdo.

Los análisis inferenciales no arrojaron diferencias según el sexo de los participantes ni el puesto que ocupaban (maestro generalista-especialista). Sin embargo, si lo hicieron según la edad y los años de experiencia como docentes.

Así, en el estudio comparativo entre las edades de los participantes (Tabla 4), se observaron diferencias estadísticamente significativas ($p < 0,05$), aunque con un tamaño del efecto pequeño ($d > 0,20$), en los ítems 10. “Posibilitan el acceso a la información” ($U = 49,00$; $p = ,013$; $d = 0,44$), 12. “Exigen mayor dedicación y esfuerzo en mi labor” ($U =$

57,00; $p = ,049$; $d = 0,35$) y 22. “Me ayudan a realizar la evaluación” ($U = 53,00$; $p = ,031$; $d = 0,29$). En todos los casos los participantes más jóvenes consideraron que las TIC exigen mayor esfuerzo y dedicación, pero que ayudaban a evaluar al alumnado, posibilitándoles mejor acceso a la información.

Tabla 4

Diferencias estadísticamente significativas en relación con la edad y la opinión y formación sobre las TIC para atender a personas con Diversidad Funcional

Ítem	Edad ≤ 40 ($n = 13$)			Edad ≥ 41 ($n = 15$)			Mann-Whitney	
	Rango		promedio	Rango		promedio	U	p
	M	DT		M	DT			
10. Posibilitan el acceso...	4,77	0,44	18,23	3,93	1,10	11,27	49,00	,013*
12. Exigen mayor dedicación...	4,31	0,96	13,73	3,60	0,91	15,17	57,00	,049*
22. Me ayudan a realizar...	4,00	1,08	17,92	3,40	0,83	11,53	53,00	,031*

Nota. $n = n^{\circ}$ de elementos que componen la muestra; M = Media; DT = Desviación típica; U = Resultados prueba U de Mann-Whitney; p = Probabilidad asociada a U ; Estadísticamente significativas: $*p < ,05$

La variable “años de experiencia como docente” arrojó diferencias estadísticamente significativas (Tabla 5). El grupo de profesorado con experiencia entre los 11 y 20 años se mostró más de acuerdo que el resto en que las TIC son fáciles de utilizar en el ámbito de la atención a la diversidad ($K = 9,97$; $p = 0,007$) y que estas aumentan la motivación hacia el aprendizaje ($K = 9,26$; $p = 0,010$). Del mismo modo, este grupo de profesorado fue el que más señaló que las TIC ayudan a la evaluación con respecto al grupo de

docentes más veteranos ($K = 8,14$; $p = 0,045$). Los encuestados con ≤ 10 años de experiencia estuvieron más de acuerdo en que las TIC posibilitan el acceso a la información ($K = 7,53$; $p = 0,23$).

Tabla 5

Diferencias estadísticamente significativas en relación con los años de experiencia y la opinión y formación sobre las TIC para atender a personas con Diversidad Funcional

Ítem	Años de experiencia como maestro									Kruskal-Wallis		
	≤ 10 años ($n = 12$)			11 a 20 años ($n = 9$)			≥ 21 años ($n = 7$)			K	gl	p
	M	DT	Rango promedio	M	DT	Rango promedio	M	DT	Rango promedio			
5. Son fáciles...	3,5	0,99	11,96	4,67	0,50	21,17	3,4	0,7	10,29	9,9	2	0,007**
	8						3	9		7		*
9. Aumentan la...	4,6	0,65	14,96	5,00	0,00	18,50	3,8	1,3	8,57	9,2	2	0,010**
	7						6	5		6		
10. Posibilitan...	4,6	0,49	17,00	4,56	0,73	16,33	3,4	1,2	7,86	7,5	2	0,23*
	7						3	7		3		
22. Me ayudan...	3,8	1,12	16,46	4,00	0,87	16,83	3,0	0,5	10,36	8,1	2	0,045*
	3						0	8		4		

Nota. $n = n^{\circ}$ de elementos que compone la muestra; $M = Media$; $DT = Desviación típica$; $K = Estadístico$ asociado a la prueba Kruskal Wallis; $gl = Grados de libertad$; $p = Probabilidad$ asociada a K ; Estadísticamente significativas: * $p < ,05$ ** $p < ,01$ *** $p < ,001$

4. DISCUSIÓN

El objetivo principal de la presente investigación fue conocer la opinión, formación y uso de las TIC por parte de los docentes de Granada para estudiantes con diversidad

funcional. Como se puede apreciar en los resultados expuestos en el apartado anterior, de forma generalizada, el profesorado consideró que las TIC aumentan la motivación hacia el aprendizaje y posibilitan el acceso a la información en alumnado diverso, coincidiendo así con Pascuas-Rengifo et al. (2015), que alude a la capacidad que tienen las TIC para motivar a estos estudiantes, siendo este constructo uno de los elementos clave para que se produzca un verdadero aprendizaje (Lozano et al., 2000). Sin embargo, el profesorado opinaba, de manera pormenorizada, que las TIC para discentes con diversidad funcional son fáciles de utilizar, que mejoran el rendimiento y la eficacia y que ofrecen múltiples oportunidades en el ámbito de la atención a la diversidad. Este tipo de creencias pueden venir de la falta de conocimientos que posee este profesorado, tanto del uso, como de los grandes beneficios que pueden aportar las TIC a estos discentes. Autores como López et al. (2020) demuestran que la utilización de TIC en el aula reduce de forma significativa las dificultades de aprendizaje.

En relación con los requerimientos y posibilidades que los docentes consideran que tienen las TIC para alumnado con diversidad funcional, el profesorado encuestado indicó la necesidad de una formación específica y una mayor inversión en esta materia que aporte recursos útiles, ya que cree que no es capaz de seleccionar TIC específicas en función de las necesidades del alumnado diverso. Cabero-Almenara et al. (2016) demuestra que el alumnado universitario presenta una baja preparación en la aplicación de las TIC para estos estudiantes, por lo que la escasa formación universitaria, en este ámbito, podría explicar los resultados obtenidos en este estudio.

Con respecto a la formación y a la experiencia, los participantes concluyeron que no se sentían preparados para ayudar a su alumnado con el uso de apoyos técnicos y utilización de TIC para atender a discentes con diversidad funcional, además de no saber diseñar actividades con software educativo específico. Estas afirmaciones pueden ser debidas a la falta de formación que tienen los docentes en materia TIC (Cabero-Almenara et al., 2021a; Fernández-Batanero et al., 2017; Fernández-Batanero, 2018; Toledo y Llorente, 2016), siendo sus conocimientos insuficientes para ofrecer una educación de calidad diseñada específicamente para este alumnado. Investigaciones como la Abed (2018), Fernández-Batanero y Rodríguez (2017) y Fernández-Batanero y Gonçalves (2019) coinciden en el bajo nivel de formación y de los conocimientos insuficientes que tiene el profesorado en este ámbito. No obstante, los docentes encuestados sí utilizaron las TIC para la realización de la evaluación, considerando que estas facilitan el diseño y adaptación de actividades para alumnado diverso, lo que también afirman Gallego y

Rodríguez, 2017 y Alaín et al, 2021. Esto puede deberse a que este tipo de tareas son menos dificultosas para ellos o que en la formación universitaria se ha hecho mayor hincapié en estos aspectos.

Por último, en consideración a las diferencias significativas en relación a la edad, sexo, años de experiencia y el puesto que ocupan nuestros participantes, solo se encontraron diferencias significativas en la edad y en los años de experiencia como docentes. En cuanto a la edad, el profesorado más joven consideró que las TIC exigen mayor esfuerzo y dedicación, aunque estas ayudan a evaluar al alumnado, posibilitando a este el acceso a la información. Estos resultados contradicen estudios como el de Hernández y Torrijos (2018), en el que no encuentran diferencias significativas en cuanto a la edad o, como el de Sigalés et al. (2009), en el que señalan que las TIC suponen un mayor esfuerzo para el profesorado mayor de 50 años. Los jóvenes docentes, al tener una menor experiencia laboral y, por ello, menos experiencia con las TIC aplicadas en el aula y a la diversidad del alumnado, creen que les suponen más trabajo, al contrario de la opinión de otros docentes con más edad.

En cuanto a los años de experiencia, se observó que el profesorado con experiencia entre los 11 y 20 años se mostraba más de acuerdo en que las TIC son fáciles de utilizar en el ámbito de la atención a la diversidad, que aumentan la motivación hacia el aprendizaje y que ayudan a la evaluación. Estos hallazgos están en consonancia con Hinojo-Lucena et al. (2019), comprobando que el profesorado más competente en las TIC era aquel que tenía una experiencia laboral de entre 8 y 11 años. Sin embargo, estos resultados no coinciden con las de otras investigaciones como la de Area-Moreira et al. (2016) en el que señalan que los docentes que tienen mayor experiencia laboral, son más competentes digitalmente.

5. CONCLUSIONES

El uso de las TIC en el aula supone una mejora significativa en alumnado con diversidad funcional. Por ello, tras los resultados obtenidos, es imprescindible mejorar la formación del docente en este ámbito. Aunque estos muestran actitudes positivas hacia las TIC, precisan de mayores conocimientos y práctica en la materia.

Dado los beneficios y estudios que confirman la motivación que los estudiantes sienten hacia los recursos tecnológicos y a las metodologías apoyadas en ellos, es vital que en pleno siglo XXI y con los avances con los que se cuentan, el profesorado les

ofrezca una enseñanza más innovadora y alentadora. Además de la diversidad de investigaciones basadas en evidencias científicas que avalan los resultados enriquecedores derivados de su uso.

Una de las limitaciones derivadas del estudio se relaciona con la muestra, condicionando así la generalización de resultados. Vinculado a esto, se plantea como prospectiva de investigación el aumento de los participantes, no solo a profesorado de la provincia de Granada, sino a docentes de otras provincias, para poder establecer relaciones y diferencias entre ellos, y así conocer su opinión y formación en TIC especializadas en alumnado con diversidad funcional. Todo ello, con la finalidad de elaborar una formación de calidad, tanto a nivel inicial universitario como a nivel de formación permanente, que pueda cubrir todas aquellas necesidades en el aprendizaje que presenten los discentes con diversidad funcional y, con ello, ayudar a los docentes en las posibles dificultades que puedan tener en la enseñanza de este alumnado a través de las tecnologías.

REFERENCIAS

- Abed, M. (2018). Teachers' perspectives surrounding ICT use amongst SEN students in the mainstream educational setting. *World Journal of Education*, 8(1), 6-16. <https://doi.org/10.5430/wje.v8n1p6>
- Alain, L.; Gallego, J.L.; Navarro, A.; Rodríguez, A. (2020). Evaluation for Teachers and Students in Higher Education. *Sustainability*, 12 (4078), 1-15. <https://doi.org/10.3390/su12104078>.
- Almerich, G., Suárez, J.M., Orellana, N., Belloch, C., Bo, R.M. y Gastaldo, I. (2005). Diferencias en los conocimientos de los recursos tecnológicos en profesores a partir del género, edad y tipo de centro. *Relieve*, 11(2), 127-146. <https://ojs.uv.es/index.php/RELIEVE/issue/view/310>
- Area-Moreira, M., Hernández-Rivero, V. y Sosa-Alonso, J. (2016). Models of educational integration of ICTs in the classroom. *Comunicar*, 24(47), 79-87. <http://dx.doi.org/10.3916/C47-2016-08>
- Cabero-Almenara, J., Fernández, J.M. y Barroso, J. (2016). Los alumnos del grado de Magisterio: TIC y discapacidad. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 18(3), 106-120. <https://bit.ly/3DPmhsl>

- Cabero-Almenara, J., Guillén-Gámez, F.D., Ruiz-Palmero, J. y Palacios-Rodríguez, A. (2021a). Classification models in the digital competence of higher education teachers based on the DigCompEdu Framework: logistic regression and segment tree. *Journal of e-Learning & Knowledge Society*, 17(1), 49-61. <https://doi.org/10.20368/1971-8829/1135472>
- Cabero-Almenara, J., Guillén-Gámez, F.D., Ruiz-Palmero, J. y Palacios-Rodríguez, A. (2021b). Teachers' digital competence to assist students with functional diversity: Identification of factors through logistic regression methods. *British Journal of Educational Technology*, 1-17. <https://doi.org/10.1111/bjet.13151>
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2ª ed.). Routledge.
- Fernández-Batanero, J.M. y Gonçalves, C.J. (2019). El juego como estrategia didáctica en la formación del profesorado en TIC y discapacidad. *European Journal of Child Development. Education and Psychopathology*, 7(2), 225-233. <https://doi.org/10.30552/ejpad.v7i2.123>
- Fernández-Batanero, J.M. y Rodríguez, A. (2017). TIC y diversidad funcional: conocimiento del profesorado. *European Journal of Investigation in Health, Psychology and Education*, 7(3), 157-175. <https://doi.org/10.30552/ejihpe.v7i3.204>
- Fernández-Batanero, J.M. (2018). TIC y la discapacidad. Conocimiento del profesorado de Educación Especial. *Hekademos: Revista Educativa Digital*, 24, 19-29. <https://bit.ly/3jAveOk>
- Fernández-Batanero, J.M., Román, P. y El Homrani, M. (2017). TIC y discapacidad. Conocimiento del profesorado de educación primaria en Andalucía. *Aula abierta*, 46(2), 65-72. <https://doi.org/10.17811/rifie.46.2.2017.65-72>
- Fuentes, V., García-Domingo, M., Amezcua, P. y Amezcua, T. (2021). La atención a la diversidad funcional en educación primaria. *REICE. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 19(1), 91-106. <https://doi.org/10.15366/reice2021.19.1.006>

- Gallego, J.L. y Rodríguez, A. (2017). Alternancia de roles en la evaluación universitaria: docentes y discentes evaluadores y evaluados. *REDU. Revista de Docencia Universitaria*, 15 (2), 349-366. doi:<https://doi.org/10.4995/redu.2017.8780>.
- Hernández, J.P. y Torrijos, P. (2019). Percepción del profesorado universitario sobre la integración de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en las modalidades docentes: influencia del género y la edad. *EDMETIC*, 8(1), 128-146. <https://doi.org/10.21071/edmetic.v8i1.10537>
- Hinojo-Lucena, F.J., Aznar-Díaz, I., Cáceres-Reche, M.P., Trujillo-Torres, J.M. y Romero-Rodríguez, J.M. (2019). Factors influencing the development of digital competence in teachers: analysis of the teaching staff of permanent education Centres. *IEEE Access*, 7, 178744-178752. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2019.2957438>
- Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado (2020). *Nuevas estadísticas del alumnado con necesidad específica de apoyo educativo*. Ministerio de Educación y Formación Profesional. <https://bit.ly/3BuwEQk>
- Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado (2017). *Marco Común de Competencia Digital Docente*. Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. <https://bit.ly/38AVQZi>
- López, J.A., Campos, M.N., Aznar, I. y Rodríguez, C. (2020). Competencia digital del profesorado para la atención al alumnado con dificultades de aprendizaje. Una revisión teórica. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 23(2), 143-154. <https://doi.org/10.6018/reifop.418171>
- Lozano, L.M., García, E. y Gallo, P. (2000). Relación entre motivación y aprendizaje. *Psicothema*, 12(2), 344-347. <https://bit.ly/3thwbOy>
- Panzavolta, S. y Lotti, P. (2012). Integrating students with special needs into mainstream classrooms: the role of ICT. *Sennet Project Thematic Report*, 1, 1-73. <https://bit.ly/3ta33sP>
- Pascuas-Rengifo, Y. S., Vargas-Jara, E.O. y Sáenz-Núñez, M. (2015). Tecnologías de la información y las comunicaciones para personas con necesidades educativas especiales. *Entramado*, 11(2), 240-248. <https://dx.doi.org/10.18041/entramado.2015v11n2.22233>

- Rodríguez, A. (2018). Editorial. Expansión postmoderna tecnológica, escuela inclusiva tecnológica. *RETOS XXI*, 2, 6-12. <https://doi.org/10.33412/retoxxi.v2.1.2055>
- Rodríguez, A., Caurcel, M.J., Gallardo-Montes, C.P. y Crisol, E. (2021). Psychometric Properties of the Questionnaire "Demands and Potentials of ICT and Apps for Assisting People with Autism" (DPTIC-AUT-Q). *Education Sciences*, 11(10), 586. <https://doi.org/10.3390/educsci11100586>
- Sigalés, C., Mominó, J.M., Meneses, J. y Badia, A. (2009). *La integración de Internet en la educación escolar española: situación actual y perspectivas de futuro*. Ariel. <https://bit.ly/3zIkumz>
- Toledo, P. y Llorente, M.C. (2016). Formación inicial del profesorado en el uso de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) para la educación del discapacitado. *Digital Education Review*, 30, 123-134. <http://hdl.handle.net/11441/51500>

CAPÍTULO 48.

DISEÑO DE UNA PROPUESTA DE ENSEÑANZA EN LA ASIGNATURA DE BIOLOGÍA CELULAR IMPLEMENTANDO METODOLOGÍAS ACTIVAS EN ENTORNOS VIRTUALES DE APRENDIZAJE, PARA LA CARRERA DE ENFERMERÍA DE LA UNAB SEDE SANTIAGO.

Estela Pérez y Juan Pablo Catalán.

1. INTRODUCCIÓN

Enfrentarnos a una pandemia ha cambiado la manera de enseñar, por lo que el uso de la enseñanza a distancia en entornos virtuales ha sido uno de los medios para seguir impartiendo clases. El trabajo en la virtualidad ha mostrado que la interacción sincrónica y asincrónica con los alumnos (Herrera et al., 2019) mejora los rendimientos y permite que participen activamente de la construcción de aprendizajes, abordando las inteligencias múltiples (Romeu-Fontanillas et al., 2020; González-Sanmamed et al., 2018). Si bien la distancia social es algo que nos ha dejado imposibilitados de interaccionar personalmente con los estudiantes a causa de la pandemia (Ordorika, 2020), abre nuevas posibilidades de interacción con nuestros alumnos en horario asincrónico, cuando el maestro se vuelve un guía en el estudio personal de cada estudiante. Tarea que le lleva a abordar a todos los estudiantes, dando una retroalimentación oportuna, dejando de lado el sólo dictar cátedra para involucrarse en el proceso de aprendizaje, dando “tutoría y apoyo” a aquellos estudiantes que lo necesitan (Gairín, 2003), capacitándose para enfrentar el desafío, cambiando paradigmas y atreviéndose a probar el cambio que conlleva la virtualidad (De la Cruz et al., 2006; Monereo, 2010).

Coll y Martí (2001) hacen un análisis del uso de las TIC y su efecto en el ámbito escolar señalando que las tecnologías pueden ser usadas para promover el aprendizaje entre los alumnos y en cómo éstas pueden transformar los entornos educativos, tanto así que han surgido nuevos escenarios de educación asociados a entornos virtuales, que, por efecto de la pandemia, están siendo utilizados en todos los niveles de escolaridad. De hecho, autores como Castells (2006) o Lévy (2007) hacen referencia a una sociedad digital, por lo que el uso de las TIC aparece mucho antes de la masificación o crecimiento de esta sociedad digital. En el ámbito de la educación superior, las TIC pueden ser

instrumentos que faciliten estas redes de intercambio y comunicación, así como herramientas para favorecer el aprendizaje (Coll, 2004), pero enfocándonos en el hecho de que el uso de estas tecnologías digitales sea aprovechado en el ejercicio de la docencia (Coll et al., 2008). El diseño de estrategias metodológicas activo-participativas utilizando las TIC centra el esfuerzo no sólo en la interacción profesor-alumno, si no en mejorar y apoyar el proceso de aprendizaje de los alumnos, ya que el diseño de un entorno virtual para enseñanza y aprendizaje no finaliza con la selección y planificación de los recursos elegidos, sino que requiere de hacer un seguimiento del uso que realmente hacen los participantes y del efecto de ello (cómo evoluciona, se valora, y los logros que se alcancen con ellos). Por lo tanto, la comunicación entre los diseñadores instruccionales, maestros y alumnos debe ser constante para la optimización de los entornos de enseñanza virtual (Onrubia et al., 2006).

Este proyecto se desarrolla para la asignatura de Biología Celular en el primer año y semestre de la carrera de Enfermería, de la Universidad Andrés Bello (UNAB). A causa de la pandemia por COVID-19, la UNAB ha tenido que cambiar su modalidad de clases de presencial a *online*; siendo una plataforma virtual la herramienta que utilizan los docentes UNAB para hacer sus clases y comunicarse con sus alumnos. Para dar una solución debemos considerar que la asignatura es fundamental para un profesional del área de la salud ya que entrega conocimientos base para otras asignaturas que dan estructura a su formación en esta área, por lo que no es mero conocimiento. Y que, además, la docente que imparte el curso de Biología Celular tiene la preocupación respecto de si su trabajo en virtualidad está logrando realmente los objetivos de aprendizaje de sus estudiantes. Es por ello por lo que se planteó como objetivo de este proyecto de innovación el diseñar una estrategia de trabajo en entorno virtual con el uso de metodologías activas de aprendizaje, que contribuya a motivar y mejorar el desempeño de los alumnos, considerando la diversidad de los estudiantes según sus ritmos y estilos de aprendizaje, en la asignatura de Biología Celular para la carrera de Enfermería de la sede Santiago de la UNAB.

Tras la implementación, ejecución y análisis de los resultados de esta innovación educativa se concluye que el estilo de aprendizaje de los alumnos de primer año de Enfermería de la UNAB es principalmente convergente, con contribución (en menor porcentaje) de los otros tres estilos de aprendizaje. Al aplicar el modelo de enseñanza apropiado al perfil se alcanzó una mayor participación y motivación de los alumnos. Se facilitó el trabajo docente al utilizar las TIC y metodologías activo-participativas

evidenciado por la aprobación al proyecto de parte de los estudiantes y la docente del curso en un 100%. Se siguieron las recomendaciones de los expertos validadores quienes aprueban el diseño y validan el proyecto con un 96% de aceptación. Este proyecto de innovación tiene proyecciones dentro del programa de Mejoramiento Institucional de la Educación que está llevándose a cabo en la UNAB.

1 Estela Pérez, Facultad de Ciencias Biológicas, Universidad Andrés Bello, Santiago de Chile. Contacto: estela.perez@uandresbello.edu ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-6320-5976>

2 Juan Pablo Catalán, Facultad de Educación, Universidad USEK, Santiago de Chile. Contacto: juanpablo.catalan@usek.cl ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-4702-8839>

2. MÉTODO

A través de esta propuesta de innovación se implementó una metodología que potencia el uso de TIC en la enseñanza de la Biología Celular para estudiantes de Enfermería de la UNAB, sede Santiago. Participaron los alumnos del curso de Biología Celular, la docente y quienes implementamos la propuesta de mejora. El tiempo de ejecución fue acotado por lo que es una primera aproximación a un nuevo proyecto de innovación que utilice como base esta experiencia y se amplíe a los docentes de la asignatura de las tres sedes de la UNAB. Para la realización, se plantearon tres objetivos específicos, los cuales van guiando el avance de la implementación del proyecto de innovación, y se señalan a continuación:

2.1. Identificar el estilo de aprendizaje de los alumnos de la carrera de Enfermería de primer año, con el fin de implementar metodologías acordes al estilo de aprendizaje del grupo.

Para identificar el estilo de aprendizaje de los estudiantes de primer año, primer semestre de la carrera de Enfermería, se analizó la literatura en búsqueda del Test más apropiado, corto en duración y que pudiese ser aplicado vía web, eligiéndose el Test de Kolb (Kolb, 1984), por su simpleza, su corta duración, apropiado para adolescentes y adultos, el que nos permite conocer características generales de la personalidad de los alumnos. La información, del Test de Kolb, se recogió en un formulario tipo Likert de 21 preguntas ordenadas en cuatro columnas de acuerdo

con los estilos de aprendizaje. Los resultados fueron tabulados en Excel y luego analizados. La población muestral fue de 41 estudiantes de la carrera de Enfermería, primer año y semestre.

2.2. Diseñar una propuesta de innovación que incorpora metodologías activo-participativas de aprendizaje, para la asignatura de Biología Celular de la carrera de Enfermería de la UNAB, sede Santiago.

Antes de diseñar la propuesta de aprendizaje se hizo una observación de la clase de la docente de Biología Celular utilizando una rúbrica de observación de clases, y se llenaron las correspondientes pautas para la reunión de pre y post observación de clases. El estilo de aprendizaje de los alumnos de la carrera de Enfermería se tomó como referente y se diseñó una propuesta de innovación que incorpora la utilización de metodologías activo-participativas con el apoyo de herramientas virtuales para el trabajo sincrónico de los alumnos en la asignatura, enfocados en el trabajo con los alumnos antes de una evaluación sumativa y que, además, pudiese servir también para que el docente pueda evaluar formativamente a los estudiantes clase a clase.

Se creó un manual de uso de la herramienta virtual para la docente que no suele usar estas herramientas, proporcionándole una cuenta con el material disponible para ser utilizado en la clase, utilizando un diseño de acceso sencillo (un paso a paso) para llamar la actividad desde Blackboard.

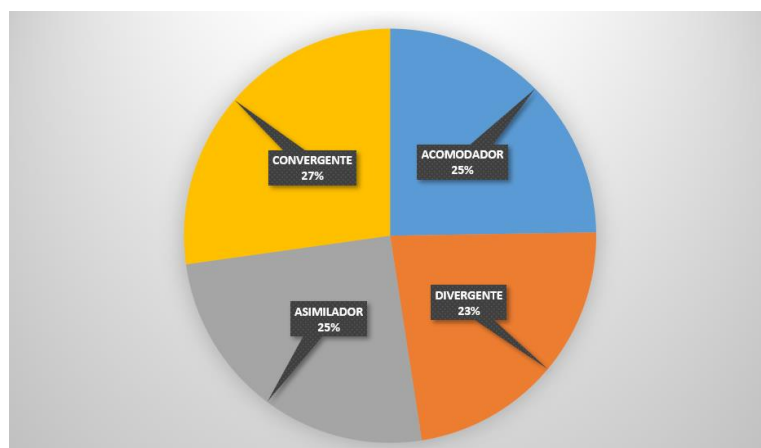
2.3. Evaluar el impacto de la estrategia de innovación en los alumnos de primer año de la carrera de Enfermería, UNAB.

Para evaluar el impacto de la estrategia utilizada se midió una encuesta de satisfacción a los estudiantes y al docente antes y después de la intervención, y se analizaron los resultados, esperando para su aprobación un porcentaje de aceptación de la actividad mayor al 75%.

Se envió, además, la propuesta a siete expertos, quienes evaluaron la pertinencia, desarrollo y aspectos técnicos de la misma a través de una rúbrica. Estas respuestas se tabularon, analizaron y se incorporaron las propuestas de mejora dadas por los expertos, esperando para su aprobación de que al menos un 75% de los expertos aceptara la propuesta favorablemente.

Figura 1

Resultados del Test de Kolb. Estilos de aprendizaje del grupo de alumnos.



3. RESULTADOS

Al analizar los datos del Test de Kolb, encontramos que los alumnos tienen un estilo de aprendizaje principalmente convergente, lo cual es concordante con lo encontrado en literatura, para alumnos de Enfermería de otras universidades chilenas y extranjeras (Bravo Mancilla et al. 2020; Matzumura Kasano et al., 2018), el cual podemos apreciar en la Figura 1. La contribución de los otros tres estilos de aprendizaje también es significativa, por lo que para abarcar los distintos estilos de aprendizaje se proponen cuatro estrategias de trabajo en EVA aplicando metodologías activo-participativas, las que se muestran en la Tabla 1 (Gómez, 2007). Para la estrategia 1 se sugirió la evaluación (Quiz en [MentiMeter](#)), se diseñó la estrategia considerando los tres momentos de la clase, indicando cuándo podría ser utilizada con el fin de guiar al docente en su utilización. Fue usado para la sesión de repaso de contenidos antes del examen de la asignatura.

La estrategia 2 fue la creación de mapas mentales en la sesión de Taller, usando plataformas virtuales (Tabla 1). Este tipo de organización visual de la información tiene la ventaja de que permite que sea usada como una manera de evaluar al estudiante en todo el proceso de enseñanza-aprendizaje: en la evaluación diagnóstica, en la enseñanza y al finalizar el ciclo o la unidad, permite que reflexionen acerca de los contenidos a la vez que van trabajándolos en la construcción del mapa mental, ayuda en el estudio, en el recuerdo de la información y su organización, de modo que es muy aceptado y apropiado para estudiantes novatos (Pimienta, 2012). Se justifica el uso del Mapa mental como una manera de enseñar al estudiante novato a estudiar, a organizar conceptos que le son difíciles de asimilar fácilmente, permitiéndole

organizar la información de manera gráfica, sencilla de abordar, recordar y relacionar, de modo que al momento de evocar el recuerdo de lo aprendido es aún más fácil. Presenta la ventaja que se abordan las inteligencias múltiples de los estudiantes al usar este tipo de organizadores gráficos.

Tabla 1

Metodologías activo-participativas en entornos virtuales con el uso de TIC sugeridas al docente de Biología Celular para el trabajo con los alumnos de la carrera de Enfermería, UNAB.

Estrategia N°	Objetivo de aprendizaje	Herramienta TIC sugerida para el diseño de la actividad	Estrategia activo-participativa
1	Identificar los mecanismos básicos de genética molecular.	Quiz en MentiMeter	Preguntas simples para indagar conocimientos previos (Pimienta, 2012).
2	Conocer e identificar la estructura y función de las proteínas de membrana celular.	Mapa mental en alguna plataforma virtual como, por ejemplo, Creately , Lucidchart , MindMeister , etc.	Mapa mental (Pimienta, 2012)
3	Identificar los mecanismos básicos de la herencia genética en organismos vivos.	Crear un cuadro comparativo en Canva o Visme , para mostrar las semejanzas y diferencias que existen entre el	El cuadro comparativo (Pimienta, 2012).

		proceso de mitosis y meiosis.	
4	Reconocer las estructuras celulares, sus características y funciones.	Utilizando la herramienta digital Nearpod , se evaluará formativamente a los alumnos a través de una actividad de visualización de un video de la célula y sus componentes.	Preguntas literales, abiertas y de selección múltiple, para hacer referencia a conceptos e ideas que se encuentran en la bibliografía del curso (Pimienta, 2012).

El cuadro comparativo (Pimienta, 2012), es recomendado como la estrategia 3, es una herramienta que se utiliza a todo nivel de escolaridad y que permite desarrollar juicios de valor al comparar características de lo que se está analizando. Se justifica su utilización en este ejercicio porque, es una manera de facilitar la comprensión de la información, ayudando a organizar lo aprendido con la finalidad de poder luego clasificar y dar categoría a la información adquirida (Pimienta, 2012). Como se están analizando semejanzas y diferencias es bueno que el docente haga un cierre adecuado que asiente el conocimiento en los estudiantes, dando conclusiones y cerrando el proceso de aprendizaje del contenido abarcado.

En la estrategia 4 se planificó una evaluación formativa con apoyo de un video de un tema de la clase, para que el docente tenga una visión más cercana del progreso de los alumnos respecto de la comprensión de esa materia, y puede, corregir, retroalimentar frente a errores en las respuestas a las preguntas y reforzar la información que está menos aprendida. Se eligió [Nearpod](#) para poder llevar a cabo preguntas literales (abiertas y de selección múltiple) para hacer referencia a conceptos e ideas que se encuentran en la bibliografía del curso (Pimienta, 2012). Se justifica su utilización en este ejercicio porque, es una manera de facilitar la comprensión de la información, ayudando a utilizar la vista, oído y emociones en la visualización de un video, que muestra la organización celular, y que permite al

estudiante organizar mentalmente lo aprendido, siendo esta herramienta facilitadora de su aprendizaje (Zabalza, 2011).

De lo propuesto en la Tabla 1 sólo se llevaron a cabo 3 actividades, en la sesión de repaso y consultas antes del examen, por lo que la cantidad de alumnos fue menor a la habitual en clases y si bien se planificaron las actividades para un mes de clases, la aplicación de las actividades planteadas también fue reducida por el temor del docente de ocupar mucho tiempo en la actividad y perder tiempo de clases. Las actividades desarrolladas fueron un Quiz en [MentiMeter](#), un cuadro comparativo que se llevó ya hecho a la clase y una evaluación utilizando la herramienta digital [Nearpod](#). Las actividades de aprendizaje activo-participativas con el uso de TIC que usó la docente se lanzaron a través de Blackboard, tanto para [Nearpod](#) como para [MentiMeter](#). Se evaluó el impacto de la actividad a través de la aplicación de encuestas de satisfacción tanto a los alumnos como al docente de la asignatura, ambas con un 100 % de aceptación.

Tabla 2

Profesionales expertos en el área docente que validaron el proyecto de innovación.

Validador N°	Grado académico	Años de docencia efectiva.
1	Magíster en Didáctica de las Ciencias Experimentales.	11
2	Magíster en Ciencias Biológicas, mención Ecología de Zonas áridas.	15
3	Grado en Pedagogía y Licenciado en Educación. Magister, Educación universitaria/Gestión en el ámbito de la educación universitaria. Magister en Planificación, innovación y gestión de la práctica educativa.	18

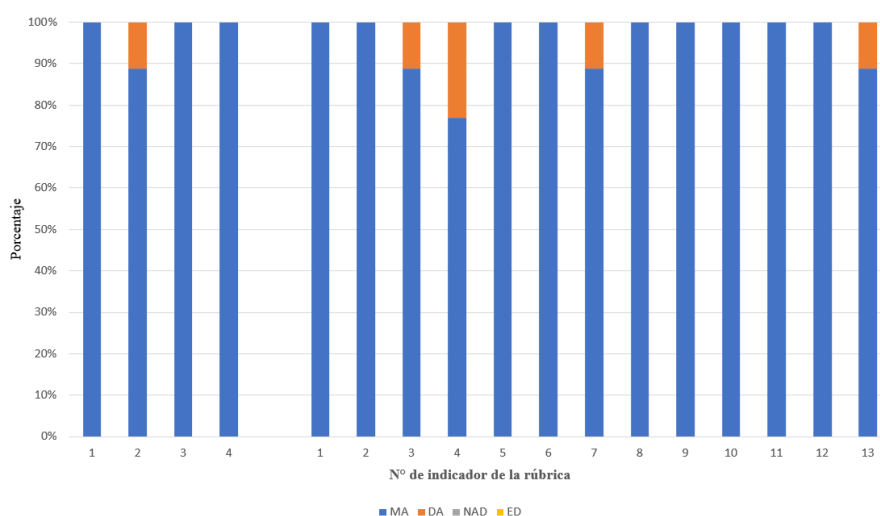
4	Licenciado en Educación Matemática. Doctor en Didáctica de las Matemáticas y las Ciencias. Máster universitario en Investigación en Didáctica de la Matemática y de las Ciencias. Magíster en la Enseñanza de las Ciencias, mención Didáctica de Matemática.	17
5	Licenciada en Educación. Mg. en Educación, mención Currículum y evaluación.	27
6	Licenciado en Educación Química. Doctor en Química.	16
7	Licenciado en Ciencias Biológicas. Doctor en Ciencias mención Ecología y Biología evolutiva.	20

El proyecto fue validado a través de una encuesta aplicada a siete profesionales expertos en el área docente, cuyas credenciales se muestran en la Tabla 2. Se les envió el diseño del proyecto de innovación a través del correo electrónico, para el análisis de la propuesta. Tras la recepción de las encuestas se analizaron las respuestas para reestructurar la propuesta, utilizando los comentarios de mejora, los resultados se muestran en la Figura 2. Para evaluar el proyecto se usó una rúbrica que comprende 5 categorías: Muy de acuerdo (MA = 4pts), De acuerdo (DA = 3pts), Ni en acuerdo ni desacuerdo (NAD = 2pts), En desacuerdo (ED = 1pto) y MED (Muy en desacuerdo = 0pts) y 17 dimensiones divididas en 2 ítems: Aspectos Formales y Aspectos de contenido. Ambos evaluados por los docentes expertos con un nivel de aprobación general de un 96%. Encontrándose que, en general, que para el ítem 1: Aspectos Formales de la propuesta de Innovación, los expertos están de acuerdo en un 97% con la presentación, estructura, redacción, ortografía y puntuación y uso de normas APA. Para el ítem 2: Aspectos de contenido, que reflejan los apartados, la

fundamentación, objetivos, actividades, indicadores de logro, medios de verificación, diseño del proyecto, cronograma de cumplimiento e instrumentos de evaluación de la implementación es aceptada en un 95% por parte de los expertos revisores, siendo puntos a mejorar (con puntaje 3 de 4, estando De acuerdo, DA) la congruencia de los objetivos con la fundamentación y el problema, la mejora en los indicadores de logro, y los instrumentos de evaluación de la implementación. Para las preguntas 1, 3 y 4 del ítem: Aspectos Generales, hay un 100% de aprobación de parte de los validadores. Las preguntas 1, 2, 5, 6 y 8 al 12 del ítem 2 de Aspectos Formales fueron aprobadas por un 100 % de los validadores.

Figura 2

Histograma de frecuencia del ítem 1 y 2 de la encuesta de validación aplicada a los expertos. Las cinco categorías mostradas en colores son: Muy de acuerdo (MA = 4pts), De acuerdo (DA = 3pts), Ni en acuerdo ni desacuerdo (NAD = 2pts), En desacuerdo (ED = 1pto) y MED (Muy en desacuerdo = 0pts).



A partir de los datos que se encuentran en la sección de preguntas abiertas de la encuesta de validación, se hizo el análisis cualitativo. Utilizando como herramienta la lexicometría, se creó una nube de palabras para cada pregunta abierta, esto nos permite visualizar los temas que comentaron los siete validadores, y nos ayuda a unir de cierta forma las siete correcciones y validaciones del proyecto destacando los puntos importantes de cada opinión experta en un todo. De la nube de palabras se destacan: actividad, ajuste, aplicación, análisis, actividad didáctica, aprendizaje, diseño, clases virtuales. En la nube de palabras para la pregunta 2 del ítem de

preguntas abiertas de la encuesta de validación se destacan: actividad, análisis, aplicación, diseño. Estas ideas se discuten en el apartado siguiente.

4. DISCUSIÓN

La propuesta de innovación mostrada en este trabajo nació con el objetivo de darle un sentido pedagógico a las clases que se están llevando a cabo en la Facultad de Ciencias Biológicas, específicamente en un ramo de servicio, como lo es Biología Celular para la carrera de Enfermería. La situación planteada como proyecto de innovación es un desafío porque los docentes del Departamento en su mayoría son Doctores en Ciencias, expertos en temas relacionados y sin preparación pedagógica. Si bien se está exigiendo a nivel de Departamento la realización del Diplomado en Docencia Universitaria para habilitar al docente a hacer clases, sigue siendo necesaria una preparación fuera de la ya entregada y más en contexto de trabajo en virtualidad. Además, la gran limitante que señalan tener los docentes es que se debe cumplir fechas de un programa asignado, en un ramo de servicio, sin permitirse el detenerse mucho tiempo en un contenido o de si sus alumnos no aprenden. Se está siguiendo el avance de los estudiantes a través de evaluaciones sumativas asincrónicas durante los fines de semana en la asignatura de Biología, pero la retroalimentación que tienen los alumnos queda relegada a que el alumno tenga el interés de aprender y se lo comente al docente, visto de esta manera, es poco fluido el proceso de medición y retroalimentación. Es por ello que, una de las proyecciones de este proyecto de innovación es la creación e implementación de una planificación de clase que contenga herramientas activo-participativas de trabajo sincrónico adecuadas al estilo de aprendizaje de los alumnos, sin la estricta necesidad de complicar a los docentes en su esquema de trabajo, sin sobrecargarlos de actividades extra, y tratando de unir lo estrictamente pedagógico de una clase con la simpleza de la explicación para un docente-científico que dedica parte de su tiempo a la docencia a través de clases teóricas.

Al analizar los datos del Test de Kolb llama la atención en este diagrama, la importante contribución de los otros estilos de aprendizaje. Si bien no es un perfil bien definido y los porcentajes que tributan a cada perfil son muy similares, podemos inferir que ello es debido a que se trata de alumnos de primer año y semestre, que vienen de un proceso de aprendizaje en entornos virtuales, con poca experiencia en

el manejo de sus tiempos y responsabilidades, y, por ende, también en un proceso de cambio que los llevará a la practicidad y marcado estilo de convergencia al finalizar su carrera. Un punto importante para considerar es el hecho de que, se ha considerado en el Test de Kolb el promedio del conjunto de estudiantes, por lo que existen otros factores que pudieran afectar el desempeño de los estudiantes que no dicen relación con el proyecto en sí, y que tienen que ver con la pandemia, la situación de los estudiantes en su hogar, el sitio donde reciben las clases, la falta de un ambiente apropiado, la disponibilidad de dispositivos de conexión y un largo etcétera. Tras la experiencia realizada, se envió una encuesta tanto a alumnos como al docente, encontrándose una aprobación de las estrategias utilizadas de un 100%. De las encuestas se destacan los siguientes resultados:

- a) Los alumnos destacan que “necesitan clases más dinámicas, que requieran de su participación, ya que se desmotivan cuando no hacen actividades en la clase”. Los alumnos opinaron que las actividades realizadas utilizando metodologías activo-participativas con TIC fue beneficiosa para ellos, porque les permitió identificar los contenidos que iban a ser evaluados y necesitaban repasar, se sintieron parte de la clase y no sólo espectadores, y que, además, les hizo sentirse motivados, ya que en la virtualidad se sienten más lejos de sus docentes que en la presencialidad.
- b) La docente señaló: “En estos tiempos y desde ahora en adelante, las clases virtuales son una importante forma de realizar la docencia. A mi parecer, son la forma de impartir los conocimientos que se utilizará constantemente desde ahora y que necesita una forma nueva de plantear los conocimientos en ambientes que favorezcan la participación y que conduzcan a que los estudiantes se involucren más activamente en su aprendizaje. Para esto son indispensables las TIC.”

Se agradece su excelente disposición de la docente a participar del proyecto, como también su motivación a seguir usando estas metodologías en sus clases virtuales, tras la aplicación de las metodologías con el uso de TIC. Éstos son los docentes que necesitamos para generar los cambios en la educación universitaria, no sólo por cumplir con estándares internacionales, si no por mejorar el ejercicio docente y preparar profesionales que puedan adaptarse a tiempos cambiantes.

Considerando las opiniones de los expertos respecto de las mejoras que proponen al proyecto destaca la sugerencia de evaluar el nivel de aprendizaje logrado por los

estudiantes con este tipo de actividad didáctica. Si vemos las encuestas de los alumnos, uno de los principales comentarios que ellos señalan que a través de las estrategias que utilizamos para ellos significó entender más los contenidos, sentirse parte del proceso, algo que debemos promover si pensamos en cambiar la educación centrada en el docente por una centrada en el estudiante. Es por ello por lo que no se incluyen aquí los resultados de aprobación/reprobación del curso de Biología Celular de los alumnos participantes. Se tiene como evidencia que, en otras carreras, en el curso de Bioquímica y en el de Bases químico-biológicas de la célula, los estudiantes responden favorablemente al uso de metodologías activo-participativas en clases virtuales con excelente desempeño y niveles de reprobación cercanos al 3% (datos no mostrados).

La docente de Biología Celular manifestó su interés en mantener este tipo de actividades, sobre todo para llevar a cabo evaluaciones formativas de sus estudiantes, pero nos señaló que no cuenta con mucho tiempo para buscar videos apropiados, ni para preparar la actividad en la web, algo que pudiese ser presentado como proyecto al Departamento de Ciencias Biológicas como una proyección de este proyecto.

5. CONCLUSIONES

Se cumplió el objetivo 1, de Identificar el estilo de aprendizaje de los alumnos de la carrera de Enfermería, llevando a cabo el Test de Kolb, y encontrando que el perfil de los estudiantes de Enfermería, primer año y semestre es principalmente convergente, con alta contribución de los otros tres perfiles.

Se cumplió el objetivo 2, de proponer y llevar a cabo metodologías activo-participativas apropiadas al perfil de los alumnos, implementándose dentro de las clases el uso del cuadro comparativo, la utilización de evaluaciones formativas con el uso de tecnologías de enseñanza virtual como [MentiMeter](#) y [Nearpod](#).

Se cumplió el objetivo 3, de evaluar el impacto de la estrategia de innovación, aplicando encuestas al docente y alumnos, antes y después de la experiencia, las que tienen un 100% de aceptación.

Finalmente, nos quedamos con la postura de Tardif y Nuñez Moscoso (2018), no todos los docentes se han encasillado en una actividad docente no reflexiva o limitada, creemos que quienes ven ventajas en una actitud docente reflexiva pueden ejercer una docencia que trascienda generaciones, que cambie la mirada generalizada

y poco reflexiva de muchas áreas de la pedagogía. Por tanto, nuestra tarea recién comienza, sacar del *status quo* a nuestros colegas, quitar este paradigma de no alcanzar la reflexividad (Russell, 2012), que la visión de Schön perdure y sirva para lograr que los estudiantes alcancen niveles cognitivos superiores en su paso por la universidad.

REFERENCIAS

- Bravo Mancilla, P.N., Schubert Backes, V.M. & Pedroso Canever, B. (2020). Estilos de aprendizaje: preferencia de los estudiantes de Enfermería de la Universidad de Magallanes, Chile. *Texto & Contexto - Enfermagem*, 29:1-12.
- Castells, M. (ed.) (2006) *La sociedad red: una visión global*. Madrid, Alianza Editorial.
- Coll, C. (2004) *Psicología de la educación y prácticas educativas mediadas por las tecnologías de la información y la comunicación. Una mirada constructivista*. *Revista Electrónica Sinéctica*, 25:1-24.
- Coll, C., Bustos, A. & Engel, A. (2008). "Las comunidades virtuales de aprendizaje", en C. Coll y C. Monereo (eds.), *Psicología de la educación virtual. Enseñar y aprender con las tecnologías de la información y la comunicación*. Madrid: Morata, pp. 299-320.
- Coll, C. & Martí, E. (2001). La educación escolar ante las nuevas tecnologías de la información y la comunicación. En C. Coll, J. Palacios & A. Marchesi (Comps.), *Desarrollo psicológico y educación. 2. Psicología de la educación escolar* (pp. 623-655). Madrid: Alianza.
- De la Cruz, M., Pozo, J., Huarte, M. & Scheuer, N. (2006) *Concepciones de enseñanza y prácticas discursivas en la formación de futuros profesores*", en J. Pozo (coord.) *"Nuevas formas de pensar la enseñanza y el aprendizaje. Las concepciones de profesores y alumnos"*, Barcelona, Graó, pp. 359-371.
- Gairín, J. (2003) "El profesor universitario en el Siglo XXI", en C. Monereo y J. Pozo, *La universidad ante la nueva cultura educativa: enseñar y aprender para la autonomía*, Barcelona, Institut de Ciències de l'Educació, Universitat Autònoma de Barcelona.
- Gómez, J. (2007). *El aprendizaje experiencial*. Buenos Aires: Universidad de Buenos Aires-Facultad de Psicología.

- González-Sanmamed, M., Sangrà, A., Souto-Seijo, A., & Estévez Blanco, I. (2018). Ecologías de aprendizaje en la Era Digital: desafíos para la Educación Superior. *PUBLICACIONES*, 48:25-45.
- Herrera, C.del R., Espinoza, M.E., Ludeña, B.A. & Michay, G.C. (2019). Las Tics como herramienta de interacción y colaboración en el área de Biología. *Espacios*, 40(41):1-10.
- Kolb, D. (1984), *Experiential learning experiences as the source of learning development*. Nueva York: Prentice Hall.
- Lévy, P. (2007). *Cibercultura. La cultura de la sociedad digital*. Anthropos-Universidad Autónoma Metropolitana.
- Matzumura Kasano, J.P., Gutiérrez-Crespo, H., Pastor-García, C., Zamudio-Eslava, L. A, & Ruiz-Arias, R.A. (2018). Active methodology and learning styles in the teaching process of the research methodology course of a faculty health science. *Anales de la Facultad de Medicina*, 79(4), 293-300.
- Monereo, C. (2010) ¡Saquen el libro de texto! Resistencia, obstáculos y alternativas en la formación de los docentes para el cambio educativo, *Revista de Educación*, 352: 583-597.
- Onrubia, J.; Bustos, A.; Engel, A. & Segué, T. (2006). “Usos de una herramienta de comunicación asíncrona para la innovación docente en contextos universitarios”, comunicación presentada en el Congreso Internacional de Docencia Universitaria e Innovación, CIDUI 2006. Barcelona, España.
- Ordorika, I. (2020). Pandemia y educación superior. *Revista de la educación superior*, 49:1-8.
- Pimienta, J.H., (2012). *Estrategias de enseñanza-aprendizaje. Docencia universitaria basada en competencias*. México. Pearson Educación.
- Romeu-Fontanillas, T., Guitert-Catasús, M., Raffaghelli, J-E. & Sangrà, A. (2020) Ecologías de aprendizaje para usar las TIC inspirándose en docentes referentes. *Comunicar*, 28:31-42.
- Rusell, T. (2012) Cambios paradigmáticos en la formación de profesores: Peligros, trampas y la promesa no cumplida del profesional reflexivo. *Encounters* 13: 71-91
- Tardif, M. & Nuñez Moscoso, J. (2018) La noción de “profesional reflexivo” en educación: actualidad, usos y límites. *Cadernos de Pesquisa*, 48:388-411.
- Zabalza, M.A. (2011). Metodología docente. *Revista de Docencia Universitaria*, 9 (3), 75-98.

CAPÍTULO 49.
LA NEUROEDUCACIÓN PARA LA INCLUSIÓN COMO PROCESO
INACABADO

Antonio Hernández Fernández, María Cobaleda Cruz, Cristina Pinto Díaz, Lucía
Melero García

INTRODUCCIÓN

En este trabajo vamos a tratar sobre la neuroeducación, la inclusión educativa y social, desde la perspectiva de su interacción, así como de ser un proceso en continua acción y, por lo tanto, un proceso inacabado.

1. NEUROEDUCACIÓN

Los estudios e investigaciones sobre la neurociencia muestran su aporte beneficioso a la educación (Ruiz y Kwan, 2020). La neuroeducación integra conocimientos de distintas ciencias como son la neurociencia, la psicología y la pedagogía (Perero y Rodríguez, 2020; Luis y Marcelino, 2020; García, Hernández y Moreno, 2020; Rosell, Juppet, Ramos, Ramírez y Barrientos, 2020). Así, la neurociencia pretende aportar nuevos conocimientos al profesorado con el objetivo de mejorar y cambiar su práctica pedagógica. Para ello, los educadores deberán tener un gran criterio en el momento de instaurar aquellos aspectos importantes en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Ya que es importante en esta selección saber aquello que ya está validado para no errar en la creencia o aplicación de neuromitos en el aula (OCDE, 2002).

La neuroeducación es una ciencia reciente que conecta la neurociencia con la educación (Hernández y De Barros, 2021). En las investigaciones de neuroeducación trabajan de forma conjunta neurocientíficos, docentes y otros profesionales. La neuroeducación surge para mejorar las técnicas de educación y enseñanza, es decir, los procesos de enseñanza-aprendizaje, a partir de conocimientos de otras ciencias relacionadas con el cerebro con la reestructuración de la práctica pedagógica (Luis y Marcelino, 2020). La neuroeducación se basa en saber la forma en la que funciona el cerebro y cuáles son sus funciones con el objetivo de dar más poder a las cualidades de cada persona y adaptar más el proceso de enseñanza-aprendizaje (Orbe, 2019).

Por tanto, la neuroeducación intenta orientar a los profesionales de la educación aportando estrategias y tecnologías educativas centradas en el funcionamiento del cerebro para que la enseñanza sea más eficaz (Luis y Marcelino, 2020; García, Hernández y Moreno, 2020). Ya que el docente podrá evaluar lo que enseña y podrá transformar lo que aprende el alumnado (García, Hernández y Moreno, 2020). Por ello la neuroeducación integra conocimientos de distintas ciencias como son la neurociencia, la psicología y la pedagogía (Perero y Rodríguez, 2020; Luis y Marcelino, 2020; García, Hernández y Moreno, 2020). Esto hará que los métodos educativos sean más eficaces (Caballero, 2017). Es decir, la neurociencia pretende que en un futuro se apliquen técnicas adecuadas para estudiar y para enseñar. Por lo que mejorará la calidad de la enseñanza será más universal (Rosell, Juppet, Ramos, Ramírez y Barrientos, 2020).

En definitiva, la neuroeducación ayuda a mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje aportando herramientas al profesorado a través del conocimiento de la plasticidad cerebral, su funcionamiento en las actividades cognitivas, el ambiente, la individualidad y las generalidades de todas las personas en la forma de aprender, la significación del lenguaje no verbal, la motivación y la atención, el comportamiento del alumnado, etc. (Hernández y De Barros, 2016; Maureira, 2010).

2. INCLUSIÓN EDUCATIVA

La inclusión educativa es definida por la Unesco (2008) como un proceso de identificación para dar respuesta a las diversas necesidades que presenta el alumnado a través de un aprendizaje activo, la cultura y la reducción de la exclusión. Esta inclusión se basa en el dogma de que cada niña/o posee una serie de características, capacidades, intereses y necesidades de aprendizaje diferentes, por lo que, debe aportar una respuesta adecuada a dichas necesidades y capacidades. De acuerdo con Parra (2011) podemos considerar la inclusión educativa como un medio fundamental para el desarrollo del aprendizaje, el cual ofrece nuevas y diversas formas de convivencia y relaciones basadas en la diversidad. En este sentido, es fundamental poner en práctica una educación que respete las diferencias individuales de cada persona, enriqueciendo de esta forma el proceso de enseñanza-aprendizaje. La UNESCO (2016) amplió su definición expresando que la inclusión educativa de calidad debe basarse en el derecho de todo el alumnado a recibir una educación de calidad que pueda satisfacer las necesidades básicas de aprendizaje y, al mismo tiempo, enriquezca las vidas de estos alumnos.

La inclusión educativa se puede categorizar en distintos grupos, los cuales se aplican a diversos ámbitos en función de su ocupación o significación, según lo expuesto por Amaro (2015). De este modo, podemos establecer cuatro tipos de inclusión en educación propuestos por Ríos y Ruíz (2018):

- Inclusión en la primera infancia: proporciona una educación basada en los derechos humanos, pretendiendo crear diversas oportunidades para que todo niño y niña alcancen sus capacidades óptimas a lo largo de su infancia.
- Inclusión familiar y educativa: la participación de las familias en el proceso de inclusión resulta fundamental para favorecer y crear un ambiente estimulante y lleno de afecto.
- Inclusión por capacidades: se sustenta en que cada persona posee diversas necesidades de aprendizaje y capacidades, por lo que es necesario que los distintos procesos educativos estén diseñados y adaptados a cada una de estas diferencias.
- Inclusión por comunidad: trata de fomentar la cooperación y la unión entre culturas diferentes, ofreciendo distintas oportunidades para que toda persona pueda incluirse en un sistema educativo si que importen sus respectivas diferencias.

Podemos concluir este apartado con una cita de Zaitegi de Miguel, quién expresa a modo de síntesis lo que significa realmente qué es la inclusión educativa englobando todos sus tipos posibles.

“La educación inclusiva es una tendencia que responde a la necesidad de crear escuelas en las que convivan todos los niños y niñas, sin exclusión alguna, y que den respuesta a las necesidades de todos y cada uno de sus miembros” (Zaitegi de Miguel, 2004, p. 13-14).

Tras las distintas aportaciones realizadas por diversos autores, podemos establecer que la inclusión educativa es un proceso que pretende la inclusión real del alumnado tanto dentro del aula como fuera de ella. Diversos estudios han demostrado que los seres humanos no somos simétricos y tampoco iguales, porque lo que surge en interrogante sobre cómo proceder ante las diferencias.

Nuevas corrientes metodológicas como la Neuroeducación y la Neurodidáctica son las encargadas de dar respuesta a esta cuestión y a muchas otras que han surgido y

surgirán, ya que, aún queda un largo camino para poder establecer un sistema educativo de calidad que garantice una inclusión educativa real.

3. INCLUSIÓN SOCIAL

Rubio, Estrada y Pedraza (2020) destacan la importancia de la inclusión social, como uno de los factores que más impacto ha generado en el progreso de las personas y en la creación de una sociedad más justa y equitativa. Respecto al papel que desarrollan las organizaciones afrodescendientes al interior de las instituciones de educación superior, es importante para hallar variables posibles, estas tienen la función crear una mayor inclusión social de esta población, incrementando su identidad cultural, pertenencia étnica y la estancia en el sistema educativo.

En relación a lo expuesto anteriormente, en la búsqueda de la inclusión de los grupos menos favorecidos, se debe tener en cuenta los aspectos culturales. En este sentido, se puede estimar como una necesidad educativa, al menos de esta forma lo reconoce la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE, 2011), al pensar los obstáculos sociales y condiciones de marginalidad que influye a alguna población étnica. García, Fletcher y Romero (2009) exponen que todo el procedimiento de inclusión no debe acomodarse con la introducción del alumnado al sistema educativo superior, sino que además debe garantizar su estancia con acompañamiento, referente a atender los riesgos de abandono al mismo. Por esta razón, se deben crear actividades, un ejemplo de estas son los grupos de ayuda o de apoyo mutuo. Por otro lado, aproximarse de forma teórica a la dinámica de los colectivos y/o grupos de personas, desde la perspectiva de la interacción (Shaw, 2013), se torna clave para la constitución y dinámica colectiva; como se vincula entre ellos, como cuando hay algo en común entre las personas, como es solucionar una problemática que les afecta o lograr una meta, ofrecen la posibilidad de entender el sentido y valor que las personas le dan al colectivo.

Lewin (1978) destaca el tener en cuenta a la persona desde sus necesidades, sentimientos y metas individuales. Sobre todo, la identidad que es considerada como una necesidad fundamental de todo ser humano, esta necesidad hace que exista relación entre los individuos (Chanet, Arévalo y Palma, 2017). Es muy importante tener en cuenta la construcción socio histórica de las personas para analizar los grupos. Es importante destacar que desde la condición de la persona crea su realidad social.

Sería adecuado que las instituciones de educación superior hagan todo lo posible por crear un ambiente de inclusión al conjunto afrodescendientes. Respondiendo siempre a las necesidades de formación que demandan las comunidades de la población de estos ; así mismo fomentan e incrementan políticas de adaptación cultural encaminada a la vida universitaria, que hallen los medios alternativos de subsidios económicos para financiar y asegurarse a las personas que no tienen muchos medios económicos, para satisfacer las necesidades propias de estos que requieren al estar en la educación superior, pueden terminar sus estudios afianzándose de esta forma que consigan dicha meta. Repasar los currículos de ellos/ellas y las estrategias pedagógicas de los docentes, con la finalidad de conseguir una educación de calidad, basada en las necesidades de los pueblos afrodescendientes, teniendo en cuenta sus tradiciones culturales y maneras de ver la realidad.

En relación a lo expuesto, los colectivos afrodescendientes tienen que tenerse en cuenta para la creación de dichas políticas, porque ellos saben bien los problemas que hay en la cotidianidad y su contacto permanente con la población que existe, hace que cambien a unos actores valiosos en la construcción de acciones desde las bases. Al igual, estos colectivos son espacios perfectos para fomentar actividades de riqueza institucional, extensión o propósitos sociales e incluido de investigaciones que intenten hacer una mejor calidad de vida, es decir, posibilitan una mejor articulación de las universidades con el medio social.

No se puede olvidar, las posibilidades que ofrecen dichas organizaciones, tienen importantes funciones que ejercen como protectoras y generadoras de relaciones sociales para individuos discriminados, para las personas que vienen desde lejos, no tienen ni familia ni amigos/as, estas las transforman en organizaciones de apoyo: Un “colchón social” donde existe la posibilidad de encontrar lazos de solidaridad y de fraternidad. En relación a todo lo expuesto, las universidades deben potenciarlas, apoyarlas, además por toda la importancia que ellas simbolizan en la construcción de una vida universitaria sobre todo multicultural.

Finalmente, hay que mencionar lo importante que es la experiencia pedagógica y cambiarla, permite reflexionar acerca de lo que son y donde quieren llegar.

4. NEUROEDUCACIÓN E INCLUSIÓN

El origen de la neuroeducación se sitúa en los últimos años, al igual que la inclusión tanto social como educativa, que cronológicamente es muy actual (no la educación especial o la integración, con las que a menudo se confunde). La neuroeducación surge, como hemos visto de la vinculación entre neurociencia y educación, con el fin de optimizar el proceso educativo. La inclusión se configura como un modelo, o sistema de valores que trata de hacer compatibles las diferencias individuales en los centros educativos y en la sociedad en general. Ambos elementos, neuroeducación e inclusión, son propuestas innovadoras, actuales e impactantes en nuestra sociedad. En una primera aproximación, encontramos escasas referencias bibliográficas que traten el tema de forma clara y concisa, pues en apariencia no existiría un vínculo entre neuroeducación e inclusión educativa y social de forma clara y precisa. En el boletín REDEM (2010), Gudiño (2010) resalta la importancia de la neurociencia, pues abre una nueva dimensión y oferta oportunidades en los centros educativos que permitan suprimir las barreras de los discentes. Ricoy (2018) en su investigación, demuestra que la formación en neurociencias de los docentes encuestados es poca, a pesar de tener una actitud positiva a las mismas y aplicar, sin conocimientos profundos, algunas estrategias en contextos inclusivos, no existiendo por lo tanto una relación directa entre los conocimientos neurocientíficos y la creación de contextos inclusivos. Por otra parte, Puentes y Sánchez (2019) inciden en la importancia de la formación docente neurocientífica en diferentes discapacidades. Como podemos observar, el núcleo de investigación está más en el polo de la neurociencia que en la propia neuroeducación y la inclusión en su aspecto más central.

Recientemente han comenzado a desarrollarse una serie de investigaciones intentando relacionar neuroeducación e inclusión con técnicas estadísticas de gran calidad, de esta forma, en Ricoy, Hernández y De Barros (2020) se construye la primera escala Likert para relacionar las medidas de atención a la diversidad, la inclusión educativa y la neuroeducación, realizando un análisis factorial exploratorio. Por otra parte, en Hernández (2020) se muestra la relación que existe entre educación inclusiva y tecnologías educativas, pero no con neuroeducación, a través de un modelaje de ecuaciones estructurales. De Barros y Hernández (2021) siguiendo la misma metodología de investigación muestra la baja relación que existe entre inclusión educativa y neuroeducación, no obstante, resulta curioso que sí hay una gran relación entre neuroeducación y las medidas que se pueden tomar para atender a la diversidad, donde se puede observar que los docentes intentan utilizar técnicas “neuro” para dar respuesta a la diversidad de sus aulas. Con todo esto, se puede concluir que, desde el enfoque de la

educación inclusiva centrado en la neuroeducación, se puede obtener un modelo de acción educativa que va un poco más allá en la comprensión de la inclusión, y es que la intervención neuroeducativa permite mejorar la educación en las etapas educativas, y también, por extensión, la propia sociedad.

5. CONCLUSIONES

La neuroeducación está sufriendo un proceso progresivo de entrada en el sistema educativo, no siempre con la calidad que se pudiera desear y con las garantías necesarias, tanto en sus aspectos formativos como adaptativos a un sistema educativo, caracterizado por su rigidez e invariabilidad. Con todo esto, la inclusión educativa y social se caracterizan como exponentes de la calidad educativa, por lo que se hace necesaria la vinculación entre neuroeducación e inclusión, aportando la primera los aspectos necesarios que toda inclusión, ya sea social o educativa precisa. A lo largo de este trabajo ha quedado claro, que queda trabajo por hacer, investigaciones por desarrollar, que puedan demostrar, y seguramente demostrarán la necesidad de la vinculación entre inclusión y neuroeducación que hoy por hoy es un proceso inacabado.

REFERENCIAS

- Amaro, A. (2015). *Inclusión del alumnado de Educación Infantil. Evolución, Metodologías y Recursos*. Granada: Editorial Técnica AVICAM.
- Caballero, M. (2017). *Neuroeducación de profesores y para profesores: De profesor a maestro de cabecera*. Madrid: Ediciones Pirámide.
- Chanet, M. E., Arévalo, J.C., y Palma, F. (2017). Identidad cultural y desempeño docente en instituciones educativas. *Revista Opción*, 33 (8), 292-322.
- De Barros, C., y Hernández, A. (2021). Inclusión, atención a la diversidad y neuroeducación en Educación Física. *Retos*, 41.
- García, A.A., Hernández, Y.F., y Moreno, D.Y. (2020). *La neuroeducación y sus aportes al desarrollo de habilidades cognoscitivas una propuesta para docentes de grados 3 y 4 y 5 de primaria pertenecientes al colegio Julio Garavito Armero ubicado en la localidad 16 de Puente Aranda de la ciudad de Bogotá DC*. (Tesis doctoral). Bogotá: Universidad de La Salle.

- García, I., Fletcher, T., y Romero, S. (2009). Avances y retos de Educación Inclusiva en Latinoamérica. En Casanova, M.A. y Rodríguez, H. (Coords). *La inclusión educativa, un horizonte de posibilidades*. Madrid: La Muralla, p. 225-272.
- Gudiño, V. (2010). Desafío del SXXI: Neurociencia en la educación inclusiva (parte II). *REDEM*, 2010.
- Hernández, A. (2020). Relation of the ICT with neuroeducation, inclusion, pluriculturalty and environmental education through a confirmatory factorial analysis study. *Texto Livre*, Belo Horizonte, v. 13, n. 3, set.-dez. 2020 – ISSN 1983-3652 DOI: 10.35699/1983-3652.2020.25739
- Hernández, A., y De Barros, C. (2016). *Neurociencia y tecnología en la inclusión educativa*. Granada: Gami.
- Hernández, A., y De Barros, C. (2021). Inclusión, atención a la diversidad y neuroeducación en Educación Física. *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, (41), 555-561.
- Lewin, K. (1978). *La teoría del campo en la ciencia social*. Paidós Ibérica.
- Luis, A., y Marcelino, G. (2020). *La neuroeducación*. (Trabajo Fin de Grado). Santa Cruz de Tenerife: Universidad de La Laguna.
- Maureira, F. (2010). Neurociencia y educación. *Exemplum*, 3, 267-274
- OCDE. (2002). *Compreendendo o cérebro*. São Paulo: Editora SENAC.
- Orbe, Y.H. (2019). *Aplicación de la neuroeducación*. (Trabajo académico presentado para optar el Título Profesional de Segunda Especialidad de Educación Física). Tumbes: Universidad Nacional de Tumbes.
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico- OCDE (2011). *Perspectives on Global Development*. Social Cohesion in a Shiffting World. <https://www.oecd.org/development/pgd/perspectivesonglobaldevelopment2012socialcohesioninashiftingworld.htm>
- Parra, C. (2011). Educación Inclusiva: Un modelo de diversidad humana. *Revista de educación y desarrollo social*, 5(1), 139-150.
- Perero, V. E., y Rodríguez, M. (2020). El aporte de las neurociencias en la educación. *Atlante: cuadernos de educación y desarrollo*,
- Puentes, T., y Sánchez, X. (2019). Las neurociencias para la educación inclusiva en la formación del profesional de la educación infantil. *Mendive*, 17, 3.
- Ricoy, A. (2018). Formación docente y su relación con los contextos inclusivos. *RIAI*, 4, 2.

- Ricoy, A.J., Hernández, A., y De Barros, C. (2020). The educational inclusion in physical education, design and validation of the EF-IDAN2019 Questionnaire. *Journal of Human Sport and Exercise*, 15(3), 661-681. doi:<https://doi.org/10.14198/jhse.2020.153.16>
- Ríos, G., y Ruiz, M. (2018). Inclusión educativa y de calidad de los aprendizajes. *Anuario Digital de Investigación Educativa: XXVIII Encuentro Estado de la Investigación Educativa*, 1, 743-760.
- Rosell, R., Juppet, M. F., Ramos, Y., Ramírez, R. I., y Barrientos, N. (2020). Neurociencia aplicada como nueva herramienta para la educación. *Opción*, 36(92), 792-818.
- Rubio, G.A., Estrada, J.M., y Pedraza, G. (2000). Responsabilidad social universitaria: Incidencia en diferentes grupos de interés en una universidad colombiana. *Revista Ciencias Sociales (Ve)*, 26 (4), 180-189. <https://doi.org/10.31876/rcs.v26i4.34656>
- Ruiz, M., y Kwan, C. K. (2020). Aportes de la Neurociencia a la Educación. *Revista Científica En Ciencias Sociales*, 2(1), 63-71.
- Shaw, M. (2013). *Dinámica de grupo: Psicología de la conducta de los pequeños grupos*. Barcelona: Herder.
- UNESCO. (2008). *48ª Conferencia Internacional de Educación: Educación Inclusiva*. El Camino del futuro: Un desafío para compartir. Panamá: UNESCO.
- UNESCO. (2016). *Foro Internacional sobre Inclusión y Equidad en la Educación: “Todas y Todos los estudiantes cuentan”*. Documento de discusión: Crear sistemas educativos inclusivos y equitativos. <https://es.unesco.org/sites/default/files/2019-forum-inclusion-discussion-paper-es.pdf>
- Zaitegi de Miguel, N. (2004). La educación inclusiva. *Organización y gestión educativa: Revista del Fórum Europeo de Administradores de la Educación*, 12(2), 13-14.

CAPÍTULO 50.

VARIABLES SOCIODEMOGRÁFICAS Y DEPRESIÓN EN ESTUDIANTES DE LAS CARRERAS DE PSICOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD DEL AZUAY, EN TIEMPOS DE COVID-19

Carlos Esteban González Proaño; Javier Alejandro Ávila Larrea; Mario Eduardo Moyano Moyano; Sofía Alejandra Vimos Pando.

Introducción

Actualmente, la salud mental de los jóvenes universitarios es un tema de relevancia en nuestra sociedad, debido a que una alteración representa una carga significativa para el desenvolvimiento normal de quienes integran este grupo. Asimismo, los jóvenes en su gran mayoría forman parte de la población estudiantil, en donde si su salud mental es afectada, incide en su rendimiento y en el aumento de conductas de riesgo que comprometen la vida académica y su productividad (Poorolajal et al., 2017; Tran et al., 2017). De igual manera De la Barra et al., (2012), fundamentan que es muy común que los jóvenes sufran de trastornos emocionales, siendo los más frecuentes los trastornos depresivos con un 7% de los casos.

La depresión es un trastorno mental, que se caracteriza por una tristeza profunda, la pérdida de interés y placer en la realización de actividades, humor deprimido, alteraciones en el apetito y sueño, disminución de la energía, sentimientos de inutilidad y culpa, dificultad en el razonamiento, concentración y toma de decisiones, e interfiere con actividades de la vida cotidiana (American Psychological Association, 2017). Desde un enfoque cognitivo, la teoría de la depresión de Beck se considera una de las más importantes; el autor fundamentó su teoría en un modelo de vulnerabilidad al estrés, donde los síntomas surgen de esquemas cognitivos desadaptados sobre sí mismo, el mundo y el futuro, lo cual inicia y mantiene los síntomas depresivos. Con base en su teoría, surgió el Inventario de Depresión de Beck (BDI por sus siglas en inglés), para detectar la existencia de síntomas depresivos y su gravedad, en adolescentes y adultos (Beltrán et al., 2012)

Según la Organización Mundial de la Salud (2020), la depresión es una enfermedad que afecta a más de 300 millones de personas en todo el mundo, y cada año alrededor de 800.000 personas entre los 15 a 29 años se suicidan. En cuanto a la población ecuatoriana,

la OMS indica que Ecuador es el undécimo país con más casos de depresión, con una prevalencia de 4,6%, en donde la población joven es la más afectada (edición médica, 2017).

Por lo tanto, las estadísticas evidencian que existe mayor probabilidad de que la depresión se manifieste a inicios de la vida adulta, lo que puede transcurrir de manera simultánea al cursar un grado de enseñanza superior. Esto se puede explicar debido a que los jóvenes atraviesan por importantes cambios y pérdidas, como el distanciamiento del círculo familiar y social, además de la adaptación a una nueva rutina. (Souza et al., 2017).

En los estudiantes universitarios, la depresión afecta su rendimiento académico y calidad de vida en general. Factores como la carga de tiempo, dificultades económicas, la falta de adaptación, la falta de conocimientos previos para abordar algunos cursos, desarrollan las condiciones para que las patologías depresivas se manifiesten (Bruffaerts et al., 2018; Gajana & Minchekar, 2018; Ngasa et al., 2017; De Luca et al., 2016).

Adicionalmente, en una investigación descriptiva, efectuada en estudiantes universitarios de pregrado de la Pontificia Universidad Javeriana de Cali, Colombia, Arrivillaga et al., (2004, citados por Páez et al., 2018), a través del inventario de depresión de Beck y la escala autoaplicada de depresión de Zung, asociaron como variables de la aparición de la depresión a los antecedentes familiares y personales de depresión, pobre opinión de sí mismo, pesimismo, desesperanza y dificultades académicas, ocurrencia de eventos críticos (duelos, separación), consumo de alcohol y planeación o intento suicida.

Los jóvenes universitarios se han enfrentado a un nuevo reto de educación durante la pandemia por COVID-19, esto debido a que las instituciones educativas se han visto en la necesidad de continuar con la formación de los alumnos por medio del uso de herramientas tecnológicas, generando un impacto en el desarrollo educativo y socio-emocional de los mismos. Actualmente, los jóvenes han debido adaptarse a un nuevo contexto educativo y a la forma de aprendizaje online, lo que significa una experiencia nueva, por lo que llegan a sentirse confundidos para desarrollar sus competencias y habilidades personales, provocando un impacto psicológico en los estudiantes universitarios frente a esta nueva realidad (Cobo-Rendón et al., 2020).

Tomando en cuenta lo mencionado con anterioridad, es importante profundizar sobre la depresión en estudiantes de las carreras de psicología de la Universidad del Azuay, según variables sociodemográficas durante la pandemia de COVID-19.

MÉTODO:

Esta investigación tuvo un enfoque cuantitativo, con un tipo de diseño no experimental. El alcance es relacional y transversal; se compararon los niveles de depresión según algunas variables socio-demográficas de los estudiantes, como son: sexo, carrera que estudian, zona de la ciudad en la que residen habitualmente, personas con las que conviven, estado de pareja y religión que profesan. Además se presenta la incidencia de problemas económicos y de salud experimentados por las familias de los participantes, durante la pandemia por COVID-19.

Los participantes fueron los estudiantes de las carreras de psicología de la Universidad del Azuay, en la ciudad de Cuenca, Ecuador, con una población de 681. De este universo, se trabajó con una muestra de 246 estudiantes, para un nivel de confianza de 95% y un margen de error de 5%, distribuidos de la siguiente forma:

Tabla 1: Estudiantes de las carreras de Psicología de la Universidad del Azuay.

Carreras	No. Alumnos	Muestra por carreras	Muestra total
Educativa	55	20	
Clínica	404	146	
Organizacional	165	60	246
Educativa			
Terapéutica	57	20	
Total	681		

Fuente: Base de datos Investigación UDA (2020)

Los criterios de inclusión involucraron a estudiantes de las carreras de Psicología de la Universidad del Azuay, que acepten voluntariamente participar en el estudio. Como criterio de exclusión se consideraron a los estudiantes que se encuentren bajo efectos del alcohol o sustancias psicotrópicas.

Los instrumentos que se aplicaron fueron: el Inventario de Depresión de Beck II, BDI-II, creado por Beck, Steer y Brown en 1996, y actualizado por Sanz, Vázquez, Vallar, de la Guía y Hernández en 2011, que proporciona una medida de la presencia y de la gravedad de la depresión en adolescentes de 13 años en adelante y adultos; el inventario

está conformado por 21 ítems indicativos de síntomas, que según Estrada et al., (2014) pueden ser agrupados en 2 factores: uno somático-motivacional, que incluye síntomas como la pérdida de energía, fatiga, tristeza, pérdida de placer e interés, llanto, cambios en los patrones de sueño, etc; y uno cognitivo-afectivo, que incluye síntomas como autocrítica, insatisfacción con uno mismo, inutilidad, sentimientos de fracaso y de culpa, pensamientos o deseos de suicidio, pesimismo, etc. Dada la alta asociación entre ambos factores, se puede afirmar que la prueba mide un factor dominante de gravedad de la depresión. Sin embargo, estas buenas propiedades no justifican que el juicio diagnóstico sobre si una persona padece o no un trastorno depresivo recaiga solo en los resultados que el test ofrece. Estos ítems se responden en base a una escala de Likert con puntuaciones que van de 0 a 3 según la intensidad de los síntomas. El puntaje final de la escala va de 0 a 63 puntos y permite establecer 4 niveles de depresión: de 0 a 13 mínimo; de 14 a 19 leve; de 20 a 28 moderado y de 29 a 63 severo, con resultados que reportan confiabilidad inicial y validez del instrumento, el cual fue validado en estudiantes con un Alpha de Cronbach de 0,93; y una ficha socio-demográfica para explorar las variables antes nombradas.

Los datos se recolectaron vía digital a través de un link que comprendía el consentimiento informado, la ficha sociodemográfica y el inventario de depresión de Beck II (BDI-II). El procesamiento de los datos se realizó a través del Paquete Estadístico para las Ciencias Sociales (SPSS) versión 25.0.

RESULTADOS

Concluida la fase de recolección y análisis de información de un total de 246 encuestas respondidas por los estudiantes de la Universidad de Azuay de la ciudad de Cuenca, a continuación se detallan los resultados obtenidos:

Datos sociodemográficos

En función de las variables sociodemográficas examinadas en la encuesta, los resultados más significativos indican que: de los 246 participantes, el 69,1% fueron mujeres y un 30,9 % varones. La población analizada estuvo conformada por un 48,0% de estudiantes de Psicología Clínica, un 30,9% de Psicología Organizacional y un 21,1% de Psicología Educativa.

Con relación a las personas con las que conviven los estudiantes, se destaca que el 47,2% vive con padre/madre y hermanos/as; el 11,8% vive con su padre y/o madre, el 11,4% vive solo y el 7,3% con amigo/a (os/as). En cuanto a su estado de pareja, un 56,5%

de los participantes indica estar solo/a, el 34,6% tienen al momento una pareja, el 2,8% son casados y el 1,2% restante convive con su pareja. En cuanto a las creencias religiosas, el 61,8% profesa la religión católica, el 18,7 se considera agnóstico, el 8,9% cristiano/a, y un 3,7% se califica como ateo/a.

Problemas económicos, de conectividad, y de salud en el hogar

Dentro de esta categoría se destacan los siguientes resultados: un 31,3% de los participantes han afrontado la pérdida de empleo de sus padres, mientras el 90,8% presentó una reducción en los ingresos en su hogar. En cuanto a problemas de salud, el 35,9% de los participantes los padecieron, así como un % similar experimentó un incremento de sus gastos en relación a la salud. Un 25,2% presentó un limitado acceso a los alimentos. Respecto a los problemas de conectividad experimentados por los participantes, el 85,5% refirió haber tenido problemas con el acceso a internet. Adicionalmente, un 53,3% de los participantes indicó que presentaron problemas para continuar sus estudios.

Resultados del Inventario de Depresión de Beck (BDI-II)

Dimensiones del BDI-II

Después de aplicar a los participantes el Inventario de Depresión de Beck (BDI-II), en las preguntas relacionadas con el factor cognitivo afectivo, los estudiantes obtuvieron una puntuación media de 0,44, mientras en aquellas preguntas relacionadas con el factor somático motivacional, la media fue de 0,64 y con respecto a la depresión general, la media fue de 10.96.

Sexo

Los resultados evidencian que en ambos factores, así como en la depresión general, las mujeres obtienen medias más elevadas.

Tabla 2: Niveles de Depresión General y por Factores según sexo de los Estudiantes.

	Sexo	
	Hombre	Mujer
	Media	
Cognitivo-afectiva	0,42	0,45
Somático-motivacional	0,63	0,65
Depresión general	10,58	11,14

Fuente: Base de datos Investigación UDA (2020)

Personas con quienes conviven

Los resultados muestran que las medias más altas corresponden a los estudiantes que eligieron la opción “Otros”, en ambos factores evaluados por el inventario, así como en los niveles de depresión general, sin embargo, cabe destacar las medias de los participantes que conviven con padre y/o madre y aquellos que conviven con padre/madre y hermanos/as.

Tabla 3: Niveles de Depresión General y por Factores según personas con las que conviven los Estudiantes.

Cuando realiza sus estudios, ¿con quién convive habitualmente? (la pregunta se refiere en condiciones sin la existencia de la pandemia COVID-19)					
	S olo/a	Amig o/a (os/as)	Padre y/o madre	Padre/madre y hermanos/as	Otros
	Media				
Cognitivo-afectiva	0,38	0,38	0,44	0,45	0,46
Somático-motivacional	0,62	0,58	0,67	0,62	0,70
Depresión general	9,93	9,72	11,59	10,90	11,71

Fuente: Base de datos Investigación UDA (2020)

Estado de pareja

Quienes obtuvieron las medias más altas en las dos dimensiones evaluadas y con respecto a la *depresión general*, son aquellos participantes que conviven con su pareja, seguidos por los estudiantes que mantienen una pareja ocasional. Sin embargo, dichos resultados corresponden a grupos minoritarios, por lo que es importante resaltar las medias de los participantes sin pareja, ya que conforman la mayor parte del grupo.

Tabla 4: Niveles de Depresión General y por Factores según estado de pareja de los Estudiantes.

Estado de pareja.

	Si n pareja	C on pareja	Pare ja ocasional	Casa do/a	Divorcia do/a	Unió n de hecho	Conviv encia
	Media						
Cogni tivo- afectiva	0, 46	0, 39	0,69	0,48	0,17	0,33	0,86
Somát ico- motivacio nal	0, 68	0, 55	0,67	0,80	0,54	0,71	1,33
Depre sión general	1 1,44	9, 65	15,0 0	12,2 9	6,25	10,50	21,67

Fuente: Base de datos Investigación UDA (2020)

Religión que profesan

Los participantes que se identifican como ateos son los que obtuvieron las medias más altas en la *dimensión cognitiva afectiva*, la *dimensión somático-motivacional* y en la *depresión general*.

Tabla 5: Niveles de Depresión General y por Factores según religión que profesan los Estudiantes.

	¿Cuál es la religión que profesa?				
	Católi ca	Cristiana	Ateo/a	Agnóstico /a	Otra
Cognitivo- afectiva	0,38	0,36	0,57	0,57	0,62
Somático- motivacional	0,59	0,54	0,90	0,80	0,70

Depresión general	9,80	9,23	14,33	13,91	13,82

Fuente: Base de datos Investigación UDA (2020)

Carrera que cursan actualmente

Se destaca que los estudiantes de la carrera de Psicología Educativa obtuvieron medias más altas en la *dimensión cognitiva afectiva*, la *dimensión somático-motivacional* y en la *depresión general*, en comparación con los estudiantes de Psicología Clínica y Psicología Organizacional.

Tabla 6: Niveles de Depresión General y por Factores según carrera que cursan los Estudiantes.

¿Cuál es la carrera que cursa actualmente?			
	Ps. Clínica	Ps. Educativa	Ps. Organizacional
Media			
Cognitivo-afectiva	0,39	0,53	0,45
Somático-motivacional	0,62	0,71	0,64
Depresión general	10,09	12,56	11,22

Fuente: Base de datos Investigación UDA (2020)

Dificultades con la continuidad de estudios

Los participantes que presentaron dificultades para continuar con sus estudios, obtuvieron medias con valores más elevados en ambos factores así como en la *depresión general*.

Tabla 7: Niveles de Depresión General y por Factores según posibilidad de los Estudiantes de continuar sus estudios.

¿La actual situación de confinamiento-pandemia, le ha generado problemas para poder continuar sus estudios?		
	No	Si
Media		
Cognitivo-afectiva	0,36	0,51
Somático-motivacional	0,55	0,72

Depresión general	9,18	12,53

Fuente: Base de datos Investigación UDA (2020)

DISCUSIÓN.

El objetivo de la presente investigación fue conocer la prevalencia de depresión entre los estudiantes universitarios de las carreras de psicología de la Universidad del Azuay, en tiempos de COVID-19.

Se encontró una coincidencia de cómo el sexo constituye una variable significativa al medir la presencia de la depresión; varios autores (Montoya et al., 2010; Ferrel-Ortega et al., 2011; Soria Trujano et al., 2014; Alonso Polo et al., 2015; Bresolin et al., 2020) han encontrado que la prevalencia en cuanto a depresión fue mayor para las mujeres, debido a que las mismas se encuentran más expuestas a estresores interpersonales, sin embargo es socialmente más aceptado que expresen sus sentimientos, a diferencia de los varones, los cuales tiene más limitaciones, ya sea en su entorno familiar o social. Los resultados de la presente investigación ratifican que las mujeres presentan medias más elevadas en relación con los hombres, en cuanto a los niveles de depresión.

En relación a las personas con las que conviven los estudiantes y los niveles de depresión que estos afrontan, Martínez Ramírez et al., (2011) han demostrado que quienes conviven con su familia nuclear presentan niveles más elevados de depresión. Los resultados obtenidos confirman dicha investigación, ya que se encontró que vivir con padre/madre y /o hermanos/as ocasiona niveles más elevados de depresión, lo que ha llevado a cuestionarse si la familia en realidad es un factor protector ante este trastorno.

Con relación al estado civil de los participantes, los estudios indican que quienes se encuentran sin pareja tienen mayor prevalencia a sufrir un trastorno depresivo (Bahri-Yusoff et al., 2011; Alonso Polo et al., 2015). Estas afirmaciones coinciden con los resultados obtenidos, puesto que los participantes sin pareja obtuvieron puntuaciones significativas en cuanto a la depresión.

Referente a la religión que profesan los participantes, los resultados muestran que aquellos que se identifican como ateos presentan mayor depresión, en comparación con los participantes que profesan la religión católica y cristiana. Los resultados de las investigaciones de Sternthal et al. (2010) y Duffy (2013, como se citó en Ortiz y Robalino, 2019) considera a la religiosidad y espiritualidad como factores protectores ante la

depresión, debido al impacto que generan en la salud física o mental y en el bienestar general de las personas, corroborando los resultados de la presente investigación.

En cuanto a las dificultades socioeconómicas, varios autores (Martínez Ramírez et al., 2011; Eisenberg et al., 2013; Gili et al., 2014) han evidenciado el impacto negativo de éstas en la salud mental de los estudiantes, ya que requieren el sustento económico por parte de sus padres o cuidadores para solventar sus estudios y los gastos relacionados a los mismos. Estos resultados son similares a los obtenidos en el presente estudio, ya que se encontró que los estudiantes con mayores niveles de depresión fueron aquellos quienes afrontaron la pérdida de empleo de sus padres, así como una reducción en los ingresos en su hogar y problemas para continuar sus estudios.

CONCLUSIÓN.

Después de la revisión bibliográfica sobre la depresión, se concluye que éste es uno de los trastornos con mayor incidencia a nivel mundial, y que afecta cada vez más a los jóvenes. Durante la pandemia de la COVID-19, la salud mental de todas las personas se vio afectada negativamente, pero de manera especial en los jóvenes; debido a la incertidumbre relacionada con una nueva enfermedad, además del distanciamiento social, el aislamiento y la cuarentena, las cuales implicaron un cambio radical en las actividades y comportamientos de la vida cotidiana de los jóvenes universitarios. De manera particular, se presentó un cambio drástico en la modalidad educativa, ya que las instituciones se vieron en la necesidad de continuar con la formación de los estudiantes por medio del uso de tecnologías, lo que ocasionó un impacto en el desarrollo educativo y socio-emocional de los mismos, lo cual afecta su bienestar y desempeño académico.

Considerando la pandemia de COVID-19 y después de haber finalizado esta investigación, se puede concluir que los estudiantes de las carreras de Psicología de la Universidad del Azuay presentan niveles medianamente elevados de *depresión en general*, con predominio de los síntomas incluidos en la *dimensión somático-motivacional*, evaluada por el inventario de depresión de Beck II (BDI-II).

Respecto a las variables sociodemográficas examinadas, se concluye que la depresión tiene mayor prevalencia en estudiantes de sexo femenino; por otra parte, las dificultades socioeconómicas, vivir con padre/madre y /o hermanos/as, no tener una pareja, así como no profesar una religión, son factores de riesgo para desarrollar un trastorno depresivo en estudiantes universitarios.

Además, se destaca que en la presente investigación, se pudo concluir que los estudiantes de la carrera de Psicología Educativa obtuvieron medias más altas en la

dimensión cognitiva afectiva, la *dimensión somático-motivacional* y en la *depresión general*, frente a aquellos estudiantes que cursan las carreras de Psicología Clínica o Psicología Organizacional. En vista de que no hay la suficiente literatura relacionada a esta variable, los resultados obtenidos constituyen el punto de inicio para futuras investigaciones sobre la incidencia de este trastorno en relación a la rama de la psicología que estudian los participantes.

Referencias

Alonso Polo, J. D., Castaño Castrillón, J. J., Ceron Rosero, Y. E., Dávila Mejura, L. M., Julio De La Rosa, A., de la Rosa Marrugo, P. E., Montoya Arango, V., & Olave Peña, C. M. (2015). Frecuencia de depresión, según cuestionario de beck, en estudiantes de medicina de la ciudad de manizales (colombia), 2014: estudio de corte transversal. *Archivos de Medicina (Manizales)*, 15(1), 9–24. <https://doi.org/10.30554/archmed.15.1.717.2015>

American Psychological Association-APA. (3 de mayo de 2017). *Superando la depresión*. <https://www.apa.org/topics/depression/trastornos-depresivos>

Bahri-Yusoff, M.S., Rahim, A.F.A., & Yaacob, M. J. (2011). The prevalence of final year medical students with depressive symptoms and its contributing factors. *International Medical Journal*, 18(4), 305-309.

Beltrán, M. D. C., Freyre, M. N., & Hernández-Guzmán, L. (2012). El Inventario de Depresión de Beck: Su validez en población adolescente. *Terapia psicológica*, 30(1), 5–13. <https://doi.org/10.4067/s0718-48082012000100001>

Bresolin, J.Z., Dalmolin, G.D. L., Vasconcellos, S. J.L., Barlem, E.L.D., Andolhe, R., y Magnago, T.S.B.D.S. (2020). Síntomas depresivos en estudiantes universitarios del área de la salud. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 28. <https://doi.org/10.1590/1518-8345.3210.3239>

Bruffaerts, R., Mortier, P., Kiekens, G., Auerbach, R. P., Cuijpers, P., Demyttenaere, K., Green, J. G., Nock, M. K., & Kessler, R. C. (2018). Mental health problems in college freshmen: Prevalence and academic functioning. *Journal of Affective Disorders*, 225, 97–103. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2017.07.044>

Cobo-Rendón, R., Vega-Valenzuela, A., y García-Álvarez, D. (2020). Consideraciones institucionales sobre la Salud Mental en estudiantes universitarios durante la pandemia de Covid-19. *CienciAmérica*, 9(2), 277. <https://doi.org/10.33210/ca.v9i2.322>

De La Barra, M., Vicente, P., Saldivia, B., & Melipillán, A. (2012). Estudio de epidemiología psiquiátrica en niños y adolescentes en Chile. Estado actual. *Revista Médica Clínica Las Condes*, 23(5), 521–529. [https://doi.org/10.1016/s0716-8640\(12\)70346-2](https://doi.org/10.1016/s0716-8640(12)70346-2)

De Luca, S. M., Franklin, C., Yueqi, Y., Johnson, S., & Brownson, C. (2016). The Relationship Between Suicide Ideation, Behavioral Health, and College Academic Performance. *Community mental health journal*, 52(5), 534–540. <https://doi.org/10.1007/s10597-016-9987-4>

edicionmédica. (2017, 24 febrero). Ecuador, entre los países con más casos de depresión en Latinoamérica. *edicionmédica*. <https://www.edicionmedica.ec/secciones/salud-publica/ecuador-entre-los-pa-ses-con-m-s-casos-de-depresi-n-en-latinoam-rica-89705>

Eisenberg, D., Hunt, J., & Speer, N. (2013). Mental Health in American Colleges and Universities. *Journal of Nervous & Mental Disease*, 201(1), 60–67. <https://doi.org/10.1097/nmd.0b013e31827ab077>

Estrada Aranda, B. D., Delgado Álvarez, C., Landero Hernández, R., & González Ramírez, M. T. (2014). Propiedades psicométricas del BDI-II (versión española) en muestras mexicanas de población general y estudiantes universitarios. *Universitas Psychologica*, 14(1). <https://doi.org/10.11144/javeriana.upsy14-1.pppmb>

Ferrel Ortega, R.F., Barros, A.C., y Hernández Cantero, O., (2011). Depresión y factores socio demográficos asociados en estudiantes universitarios de ciencias de la salud de una universidad pública (Colombia). *Psicología desde el Caribe*, (27), 40-60.

Gajana, R., y Minchekar, V. (2018). Academic stress and depression among college students. *International Journal of Current Research*, 10 (12);76429-76433. doi: 10.24941 / ijcr.33132.12.2018.

Gili, M., García Campayo, J., & Roca, M. (2014). Crisis económica y salud mental. Informe SESPAS 2014. *Gaceta Sanitaria*, 28, 104–108. <https://doi.org/10.1016/j.gaceta.2014.02.005>

Martínez Ramírez JM, Salazar Arango C. (2011). Prevalencia de la sintomatología depresiva, uso y/o abuso de alcohol y su posible asociación en los estudiantes de la Facultad de Medicina de la Universidad de La Sabana. [Tesis doctoral, Universidad de La Sabana]. <https://intellectum.unisabana.edu.co/handle/10818/1424?show=full>.

Montoya L.M, Gutiérrez J.A, Toro B.E., Briñón M.A, Rosas E., Salazar L.E. (2010). Depresión en estudiantes universitarios y su asociación con el estrés académico. *Rev CES Med*, 24(1): 7-17. <https://revistas.ces.edu.co/index.php/medicina/article/view/1011/735>

Ngasa, S., Sama, C., Dzekem, B., Nforchu, K., Tindong, M., Aroke, D., y Dimala.C. (2017). Prevalence and factors associated with depression among medical students in Cameroon: a cross-sectional study. *BMC Psychiatry*, 17(1). doi: 10.1186/s12888-017-1382-3.

Organización Mundial de la Salud - OMS. (30 de enero de 2020). *Depresión*. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/depression>

Ortíz Panchi, V. E., y Robalino Luzuriaga, A. P. (2019). *Asociación entre el consumo de alcohol con síntomas de ansiedad y depresión en estudiantes universitarios de primer nivel de la PUCE 2018*. [Tesis de grado, Universidad Pontificia Universidad Católica del Ecuador] .<http://repositorio.puce.edu.ec/handle/22000/16872>

Páez Cala, M. L., y Peña Agudelo, F. J. (2018). Depresión en universitarios. Diversas conceptualizaciones y necesidad de intervenir desde una perspectiva compleja. *Archivos de Medicina (Manizales)*, 18(2), 339–351. doi:10.30554/archmed.18.2.2747.2018

Poorolajal, J., Ghaleiha, A., Darvishi, N., Daryaei, S., & Panahi, S. (2017). The prevalence of psychiatric distress and associated risk factors among college students using GHQ-28 questionnaire. *Iranian journal of public health*, 46(7), 957-963. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5563878/>

Sanz, J., Vázquez, C., Vallar, F., De la Guía, E., y Hernández, A. (2011). *Inventario de Depresión de Beck II (BDI-II) (Adaptación Española)*. Departamento de I+D de Pearson Clinical and Talent Assessment España. Pearson Educación S.A.

Trujano, R. S., Ramos10, E. Á., Karen, A., & Pérez11, M. (2014). Depresión y problemas de salud en estudiantes universitarios de la carrera de Medicina. Diferencias de género. *Revista “Alternativas en Psicología”*, 18(31):):45-59. <https://www.alternativas.me/numeros/19-numero-31-agosto-2014-enero-2015/64-3-depresion-y-problemas-de-salud-en-estudiantes-universitarios-de-la-carrera-de-medicina-diferencias-de-genero>

Souza M, Caldas T, Antoni C. (2017). Illness factors of students in health area: a systematic review. *Psicol Saúde Debate*. 3(1): 99-126. doi: <http://dx.doi.org/10.22289/2446-922X.V3N1A8>

Sternthal, M.J., Williams, D.R., Musick, M.A., & Buck, A.C. (2010). Depression, anxiety, and religious life: a search for mediators. *Journal of health and social behavior*, 51(3), 343–359. <https://doi.org/10.1177/0022146510378237>

Tran, A., Tran, L., Geghre, N., Darmon, D., Rampal, M., Brandone, D., Gozzo, J. M., Haas, H., Rebouillat-Savy, K., Caci, H., & Avillach, P. (2017). Health assessment of French university students and risk factors associated with mental health disorders. *PLOS ONE*, 12(11), e0188187. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0188187>

CAPÍTULO 51.

EL FUTURO DE LA INCLUSIÓN EDUCATIVA A TRAVÉS DE LAS TECNOLOGÍAS EMERGENTES: DESAFÍOS Y TENDENCIAS

Adriana Estefania Mónico Bordino, *Carmen Flores Melero*, Karina Elizabeth Delgado
Valdivieso

1. INTRODUCCIÓN

La educación inclusiva refleja esa búsqueda de equidad e igualdad. (Echeita, 2009), menciona la inclusión como “*(...) un proceso de mejora e innovación, (...) que conlleva un constante cambio social que supone continuos esfuerzos siempre susceptibles de mejora*”.

La educación inclusiva es pensar en hacerla accesible, no necesariamente a estudiantes con discapacidad, también a las personas que vivan en zonas remotas, que sean parte de etnias minoritarias o que hablen otras lenguas y con ello, promover la inclusión del sistema educativo (Cabero & Fernández, 2014). Lo mencionado podría complementarse con una atención a la diversidad, según las condiciones sociales, interculturales y/o personales de los estudiantes (Delgado, 2019).

La diversidad de los estudiantes ha debido adaptarse a nuevas modalidades de estudio tomando en cuenta la pandemia global que se ha vivido. Por lo que han predominado nuevas modalidades de estudio en las cuales ha sido necesario trabajar con equipos tecnológicos, así como aplicaciones informáticas que faciliten los aprendizajes. Los estudios en línea, adoptados como una forma innovadora de garantizar la accesibilidad al servicio educativo con el uso de equipos tecnológicos y la conectividad. La incorporación de esta modalidad ha seguido un curso en los últimos años, aunque jamás con el alcance y la urgencia de este momento. Investigadores educativos ya advertían hace unos años que la población estudiantil, así como docente debe aprender o reaprender procesos relacionados con la educación en línea como una forma innovadora que permite incrementar la accesibilidad a la educación (Lee, 2017). De este modo, Rama y Domínguez (2016) señalan “la nueva modalidad de estudio genera un nuevo escenario y a la vez nuevas exigencias éticas. Ciertamente provoca una discusión entre lo antiguo y

lo nuevo, entre lo tradicional y lo actual; sin embargo, también genera una paulatina aceptación entre los operadores de la educación y la sociedad” (p. 55).

Por lo señalad, se han generado las tecnologías emergentes, estas pueden apoyar en procesos en situaciones como las de mejora en los métodos de aprendizaje, propiciando innovaciones dentro y fuera del aula, además de facilitar los procesos de comunicación y vinculación de estudiantes y docentes con el medio.

Algunas de las tecnologías educativas emergentes según el reporte 2021 EDUCASE Horizon Report, en su edición de enseñanza y aprendizaje (Pelletier et al., 2021) son: la inteligencia artificial, realidad aumentada y virtual, asistentes virtuales que puedan ayudar a entregar la información por medio de texto o voz, entre otras.

Claramente integrar estas tecnologías al aula y al día a día del cuerpo docente, es sin lugar a duda, un desafío que trae consigo una nueva manera de propiciar espacios de enseñanza-aprendizaje, donde el aprendizaje se desarrolla en un ambiente colaborativo y abierto a todas las personas.

También es cierto que existe una brecha digital y que aún no todo tipo de tecnologías no son accesibles a todas las personas pero también es necesario vincular a estos elementos, ya que son facilitadores y emisores de información, que pueden ser adaptados a las realidades o situaciones particulares de cada persona o institución educativa, generando un entorno de aprendizaje y difusión del conocimiento no solo individual también social que pueda involucrar a un aprendizaje en comunidad, es decir, colaborativo donde se pueda interactuar y desde allí trabajar la construcción del conocimiento.

2. CONCEPTUALIZACIÓN

2.1. Inclusión

La educación inclusiva nace en el marco de atender a personas con discapacidad, sin embargo hoy en día es analizada como un servicio de atender a todos los estudiantes considerando la diversidad de necesidades educativas, asociadas a las condiciones sociales, interculturales y personales.

Cuando se habla de inclusión, se puede ver que hoy en día se hace referencia a las claves sociológicas, culturales y antropológicas, éticas, políticas e ideológicas no solo a las psicológicas, clínicas o metodológicas. Todo esto es utilizado para que los sistemas educativos, centros educativos, currículo, la enseñanza y el aprendizaje de los estudiantes

sean valorados, analizados y remodelados reverenciando ciertos valores y principios. Otro aspecto clave para entender la inclusión es saber que actúa recíprocamente con la exclusión y que ambos se estudian dialécticamente (Ainscow, Howes, Farrell y Frankham, 2003). En este sentido, Parrilla y Sierra (2015) afirman que “la investigación inclusiva ha de ser ante todo “una investigación que promueve valores, actitudes y prácticas de investigación inclusivas. Una investigación que esté comprometida con la transformación social, con el desarrollo de una educación mejor para una sociedad más inclusiva”.

Según Stainbak y Stainbak (1994), los niños y niñas han de estar en una escuela donde se ansíen y deseen las diferencias y se acepten como nuevas oportunidades de aprendizaje y como fuente de enriquecimiento, para ello plantea la pregunta de cómo se puede hacer uso consciente y deliberado de las diferencias y con qué recursos.

Según Aguerro (2017) a consecuencia de tantas transformaciones económicas, de cambios en los modos de producir, se ha dado una respuesta con un mismo común denominador, que ha sido las reformas de la educación, desgraciadamente los frutos no han sido los esperados, su punto en común se ha convertido en su principal dificultad. La educación es mucho más y merece mucho más y lo que actualmente estás haciendo es seguir los modelos occidentales de educación sin intentar superarnos y buscar algo mejor, más constructivo e innovador.

2.2. Tecnología y educación

Según la definición de la UNESCO (2014), con respecto al término tecnologías de la información y la comunicación (TIC), se describe la forma de actuar las tecnologías como apoyo a la accesibilidad a la educación a nivel universal, resaltando el fuerte impacto en la equidad educativa y en la enseñanza de los centros de todo el mundo y como esto ha afectado facilitando y mejorando paralelamente el aprendizaje cualificado de los discentes, al igual que a nivel profesional, los maestros han sido testigos de su propia formación permanente mucho más provista de contenidos, procedimientos y actitudes que la que se tenía con anterioridad, además de haber contribuido, estas, a una mejor gestión y administración educativa.

De acuerdo con Acebedo (1998), la dinámica entre Educación y Tecnología conjuga aspectos importantes como los culturales y valorativos, que en un íntegro ámbito escolar hacen que se cree un increíble instrumento para el currículo con fines educativos.

De acuerdo con Castañeda, Esteve, y Adell (2018) no existe un único modelo de lo que sería el “maestro ideal”, sino que se han establecido una serie de conceptos que

harían que este sea uno de los mejores, por ejemplo, que sea hábil en la competencia digital. Actualmente hay debates socialmente contruidos que se hacen llegar a los docentes como una serie de propuestas e identidades. Sin embargo, es lógico que esas “cualidades profesionales” deben servirle al maestro como guías para construirse a sí mismos. Sin ellas es imposible que se considere a un docente lo suficientemente competente en la era digital.

Según Koehler y Mishra (2008) convencionalmente los maestros han utilizado a lo largo de los años las tecnologías, pero no tal y como se la concibe en la actualidad. Han usado los mapas en relieve, los proyectores, figuras de madera, escuadras y cartabones, microscopios, pizarras. Estas tecnologías tenían una característica fundamental y es que su uso no variaba con el paso del tiempo, o lo hacía de manera muy sutil con los años, además el maestro sabía fielmente como se utilizaban y cada una de las herramientas tenía un uso determinado y preciso. Pero por otro lado las tecnologías tal y como las conocemos hoy en día no tienen esas características, son más difíciles de entender, y su uso no es siempre exclusivo de una sola actividad.

3. TECNOLOGÍAS PARA NECESIDADES EDUCATIVAS

La pandemia global hizo visibles problemas de los estudiantes, de manera particular aquellos que tienen alguna discapacidad al cambiar su forma de trabajo; de la misma manera los docentes al no conocer de herramientas tecnológicas para trabajar mediante la modalidad virtual. Siendo una oportunidad tanto para los docentes como estudiantes, ha permitido buscar estrategias y metodologías de aprendizaje y enseñanza. La Tabla 1 ejemplifica algunos programas según el tipo de discapacidades.

Tabla 1

Caracterización de programas por tipo de discapacidad.

Discapacidad	Aplicación/ Software /Hardware	Descripción	Enlace
Psicosocial	OTSIMO JUEGOS DE EDUCACIÓN	Facilita la inteligencia lingüística verbal, habilidades cognitivas y de aprendizajes instrumentales.	“https://play.google.com/store/apps/details?id=com.otsimo.app”

	ÓN ESPECIAL PARA NIÑOS		p&hl=es_EC&gl=US S”
Física	EASE TOUCH	Realiza todas aquellas acciones que permiten el control de tu dispositivo móvil mediante un sistema que captura todos los toques en la pantalla y que permite distinguir entre aquellos que son voluntarios e involuntarios, podrás realizar la mayoría de gestos estándar para el control del dispositivo (por ejemplo, toque, doble toque, arrastrar, deslizar, pellizcar, etc.).	“ https://play.google.com/store/apps/details?id=com.crea.si.ease_touch&hl=es_EC&gl=US ”
Intelectual	SOY VISUAL	Facilita el desarrollo del lenguaje, con el uso de láminas ilustradas y fotografías.	“ https://play.google.com/store/apps/details?id=com.soyvisual.player&hl=es_EC&gl=US ”
Parálisis Cerebral Infantil	PICA	Permite crear ejercicios didácticos cooperativos de tres tipos básicos: puzzle, asociación y exploración. Los ejercicios pueden ser adaptados en contenidos y en presentación para que sean accesibles y usables para personas con necesidades educativas especiales.	“ https://play.google.com/store/apps/details?id=com.wearorigami.pica&hl=es&gl=US ”
Espectro Autista	AUTISMO - TEA TRASTORNO DEL	Colabora con aquellas personas que quieran o precisen interiorizarse sobre el Autismo.	“ https://play.google.com/store/apps/details?id=com.meviaapp.autismo&hl=es ”

	ESPECTRO AUTISTA		
Síndrome de Down	PRIMERO LEE	Desarrolla la inteligencia lingüística y verbal, además de las destrezas cognitivas y aprendizajes instrumentales: lectura global de conceptos-palabra, escritura silábica, adquisición de vocabulario.	“https://play.google.com/store/apps/details?id=fundacion.crecer.primerolee&hl=es_EC&gl=US”
Visual	LAZZUS	Acompaña a las personas con discapacidad visual en sus desplazamientos creando un campo de visión a través del oído.	“https://play.google.com/store/apps/details?id=com.nst.lazzus&hl=es_EC&gl=US”

Nota: Recopilación autoras

4. RESULTADOS

Con todo esto y aunque no existe un consenso científico respecto a estos resultados, se respalda en las aportaciones de los autores expuestos para afirmar que gran parte de los estudios determinan que las tecnologías son una fuente de enriquecimiento para la actual educación inclusiva en todas sus vertientes. Siempre y cuando el uso de las mismas no pase a ser la principal dificultad, residiendo ésta en un uso inadecuado de las tecnologías en el ámbito educativo. De ahí que ciertos autores se decanten por una posición de precaución a la hora de establecer las ventajas y beneficios en relación a las TIC (Carbonell et al., 2012). Este número de autores que dudan de la eficacia de las tecnologías en el mundo de la inclusión es reducido proporcionalmente. Existiendo autores como Estallo (2001) quien afirma que no se puede hablar de las tecnologías como un recurso poco competente, puesto que su adecuación o no se debe al docente que haga uso de ella.

En síntesis, la consolidación de la competencia digital, la aplicación realista de las metodologías activas en la actualidad y sus diversas investigaciones (Galindo, 2016),

basan su eficiencia en el quehacer diario de muchos docentes y centros educativos e incluso desde las normativas legislativas.

5. DISCUSIONES

Con la incorporación de las tecnologías emergentes, se busca crear nuevos espacios que propicien la inclusión educativa, crea brechas digitales, por lo que es de suma importancia trabajar la incorporación de estas tecnologías a todo el sistema educativo y no solamente a algunas instituciones o aplicarlos en ciertas situaciones.

Estas incorporaciones, abren una ventana a diferentes ámbitos de la sociedad, posibilitando el crecimiento cultural y abriendo también nuevas oportunidades orientadas a la investigación y a la correcta atención de personas con discapacidad para promover la inclusión dentro y fuera del aula. (Alcalá Balboa, 2016)

Por otra parte, también resaltar la importancia de la formación de los docentes en el uso y práctica de estas tecnologías para poder aplicarlas en el entorno académico. Las tecnologías, favorecen a la integración de los centros de formación, logra adaptarse a las necesidades particulares y generales de cada grupo, incrementando así la posibilidad de aumentar el rendimiento en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Un centro educativo inclusivo, presume dentro de su toma de decisiones, la convicción en propiciar la innovación educativa, conociendo cuáles son las necesidades que poseen dentro del aula y dentro del entorno académico y hacen lo necesario para que, finalmente, la educación sea para todas y de todas las personas.

6. CONCLUSIONES

Las tecnologías son herramientas sumamente interesantes que pueden apoyar el proceso de enseñanza-aprendizaje de todas las personas, llegando a ser un elemento integrador dentro del aula, ya que apoya al proceso de la inclusión, pero para que esto pueda darse, es necesario propiciar un acceso equitativo a las tecnologías, sin importar el nivel del sistema académico o grado de enseñanza.

El cuerpo docente seguirá siendo un activo partícipe del proceso de enseñanza por lo que, su formación en el uso de estas tecnologías y en la optimización de las mismas, es de vital importancia para poder propiciar los espacios inclusivos y colaborativos. El

docente, deja de ser un emisor de la información y se convierte en un tutor del proceso de aprendizaje, un aprendizaje significativo y colaborativo.

Como se mencionó anteriormente, es necesaria una visión integradora dentro del espacio académico, con políticas educativas y/o de las instituciones académicas que propicien los recursos económicos, materiales y de formación de los actores participantes del proceso para que las tecnologías emergentes efectivamente puedan ser herramientas integradoras que favorezcan la inclusión educativa.

7. REFERENCIAS

- Acevedo, G. (1998). Ciencia, Tecnología y Sociedad: una mirada desde la Educación en Tecnología. *Revista Iberoamericana de Educación*, 18, 107-143.
- Aguerrondo, I. (2008). The Dynamics of Innovation. Why does it survive and what makes it function. OCDE. *Innovation to learn, Learning to Innovate, Centre for Educational Research and Innovation*, 175-203.
- Ainscow, M., Howes, A., Farrel, P. y Frankham, J. (2003). Making sense of the development of inclusive practices. *European Journal of Special Needs Education*, 18(2), 227-242.
- Ainscow, M., y Miles, S. (2008). Por una educación para todos que sea inclusiva: ¿Hacia dónde vamos ahora? *Perspectivas*, XXXVIII (1), 17-44.
- Alcalá Balboa, M. (2016). El mundo de la tecnología especial: Las Tics en la educación especial. *Revista Internacional de Apoyo a la Inclusión, Logopedia, Sociedad y Multiculturalidad – RIAI*, (2), 97-105
- Cabero, J., & Fernández, J. (2014). Una mirada sobre las TIC y la educación inclusiva: reflexiones en torno al papel de las TIC en la educación inclusiva. *C & P: Comunicación & Pedagogía*, 279–280(2014), 38–42.
- Carbonell, X., Chamarro, A., Griffiths, M., Oberst¹, U., Cladellas, R., y Talam, A. (2012). Problematic Internet and cell phone use in Spanish teenagers and young students. *Anales de psicología*, 28(3), 789-796.
doi:10.6018/analesps.28.3.156061.
- Castañeda, L., Esteve, F., y Adell, J. (2018). ¿Por qué es necesario repensar la competencia docente para el mundo digital?. *Revista De Educación a Distancia (RED)*, 56. <https://doi.org/10.6018/red/56/6>

- Correia, A. (Editor) (2008). *Nanociencia y Nanotecnología en España: Un análisis de la situación presente y de las perspectivas de futuro*. Madrid: Fundación Phantoms.
- Delgado, K. (2019). *La educación inclusiva en América Latina: Una cuestión de actitud*. <https://amzn.to/2MT700Y>
- Díaz, J. (2017). Eduscopi. Recuperado el 07 de 10 de 2019, de <http://www.eduscopi.com/comunicaciocientifica/2017/04/09/nanoinventum-es-posible-ensenar-nanotecnología-en-primaria/> Revista *Eduscopi*. vol. (15), pág.26
- Drexler, E.K. (2009). *La nanotecnología (límites de la ciencia)*. Barcelona: Gedisa
- Euro residente. (2013). *Euro residentes*. Recuperado el 2019, de https://www.euroresidentes.com/futuro/nanotecnologia/nanotecnologia_que_es.htm Revista *Euro residentes*. vol. (15), pág.5
- Echeita, G. (2009). “Los dilemas de las diferencias en la educación escolar.” En VERDUGO, M.A. et. Altri."Mejorando Resultados Personales Para Una Vida de Calidad. VII Jornadas Científicas de Investigación Sobre Personas Con Discapacidad", 381–395.
- Estallo, J.A. (2001). Usos y abusos de Internet. *Anuario de Psicología*, 32, 95-108.
- Goncalves, A., Martínez, M., y Beltrán, M. (2014). *¿Nanotecnología aplicada a la medicina?* En <https://sites.google.com/a/correo.unimet.edu.ve/tecnologia-y-sociedad-desarrollo-e-impacto/home/pagina-web-2/-nanotecnologia-aplicada-a-la-medicina>
- Galindo Morales, R. (2016). Enseñar y aprender Ciencias Sociales en Educación Primaria. Modelo didáctico y estrategias metodológicas. En Liceras Ruiz, Á., Romero Sánchez, G. (Coords.), *Didáctica de las Ciencias Sociales. Fundamentos, contextos y propuestas* (pp. 73-93). Madrid, España: Pirámide.
- Koehler, M. J., y Mishra, P. (2008). Introducing TPCK. AACTE Committee on Innovation and Technology (Ed.), *The handbook of technological pedagogical content knowledge (TPCK) for educators* (pp. 3-29). Mah—wah, NJ: Lawrence ErlbaumAssociates.
- Lee, K. (2017). *Rethinking the accessibility of online higher education: A historical review. The Internet and Higher Education*. Elsevier
- Mejías-Sánchez, Y. (2009). *La nanotecnología y sus probabilidades de aplicación*. La Habana: MINSAP.

- Mendoza-Uribe, G., y Rodríguez-López, J.L. (2007). La nanociencia y la nanotecnología: una revolución en curso. *Perf. latinoam.* [online]. 2007, vol.14, n.29, pp.161-186. ISSN 0188-7653.
- Parra, C. (2010). Educación inclusiva: un modelo de educación para todos. *Revista_isees* n° 8, diciembre 2010, 73-84
- Parrilla, A. y Sierra, S. (2015). Construyendo una investigación inclusiva en torno a las distintas transiciones educativas. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 18(1), 161-175. Recuperado de: <https://doi.org/10.6018/reifop.18.1.214381>
- Pelletier, K., Brown, M., Brooks, D. C., McCormack, M., Reeves, J., Bozkurt, A., Crawford, S., Czerniewicz, L., Gibson, R., Linder, K., Mason, J., & Mondelli, V. (2021). 2021 EDUCAUSE Horizon Report. Teaching and Learning Edition. In *Educause*.
- Rama, C., y Domínguez, J. (2016). El aseguramiento de la calidad de la educación virtual. Claudio Rama y J. Domínguez (Eds.). Observatorio de la Educación Virtual de América Latina y el Caribe de Virtual Educa.
- Stainback, S y Stainback, W. (1994). *Curriculum considerations in inclusive classrooms*. Baltimore: Paul Brookes.
- Schulenburg, M. (2004). La nanotecnología, innovaciones para el mundo. *Comisión europea*, 58.
- Vega, N. (2015). Need of nanotechnology in education. *Science journal of Education*, p. 58-64.

CAPÍTULO 52.

FUENTES DE EDUCACIÓN SEXUAL PARA ADOLESCENTES DE CASTILLA Y LEÓN. ROL DE PROFESORADO Y FAMILIAS

Viñas-Hernández, Mónica

1. INTRODUCCIÓN

La Organización Mundial de la Salud (OMS) (Organización Mundial de la Salud, s.f., párr. 1) establece la adolescencia como la época de la vida entre los 10 y los 19 años. Se prefiere el término “adolescencia” al de “pubertad” pues no se alude a un mero periodo de la vida de las personas, ni solamente a sus aspectos físicos y/o biológicos sino a todo un desarrollo biopsicosocial. Además, Güemes-Hidalgo et al. (2017) apuntan que “Los distintos aspectos biológicos, intelectuales, emocionales o sociales pueden no llevar el mismo ritmo madurativo” (p.8). Asimismo, López-Sánchez (2015, p.10) alega que no se debe asociar el conflicto a la adolescencia per se, ya que tan solo un 10-15% de los adolescentes pueden catalogarse como problemáticos; insuficiente para establecer una visión social negativa de la etapa.

La OMS (2018, p.3) definió en 2006 la sexualidad como "un aspecto central del ser humano durante toda su vida y comprende sexo, género, identidades y roles, orientación sexual, erotismo, placer, intimidad y reproducción. La sexualidad se experimenta y se expresa a través de pensamientos, fantasías, deseos, creencias, actitudes, valores, comportamientos, prácticas, roles y relaciones. Mientras que la sexualidad puede incluir todas estas dimensiones, no todas se expresan o experimentan. La sexualidad está influenciada por la interacción de los factores biológicos, psicológicos, sociales, económicos, políticos, étnicos, legales, históricos, religiosos y espirituales". De igual modo actualizó en 2010 su definición de "salud sexual" (OMS, 2018, p.2-3): “un estado de bienestar físico, mental y social en relación con la sexualidad, y no solamente la ausencia de enfermedad, disfunción o malestar. La salud sexual requiere un enfoque positivo y respetuoso de la sexualidad y de las relaciones sexuales, así como la posibilidad de tener experiencias sexuales placenteras y seguras, libres de toda coacción,

discriminación y violencia. Para que todas las personas alcancen y mantengan una buena salud sexual, se deben respetar, proteger y satisfacer sus derechos sexuales”.

Por su lado, la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) (2018) en su documento revisado "Orientaciones Técnicas Internacionales sobre Educación en Sexualidad" establece la Educación Integral en Sexualidad (EIS) como:

Un proceso que se basa en un currículo para enseñar y aprender acerca de los aspectos cognitivos, emocionales, físicos y sociales de la sexualidad. Su objetivo es preparar a los niños, niñas y jóvenes con conocimientos, habilidades, actitudes y valores que los empoderarán para: realizar su salud, bienestar y dignidad; desarrollar relaciones sociales y sexuales respetuosas; considerar cómo sus elecciones afectan su propio bienestar y el de los demás; y entender cuáles son sus derechos a lo largo de la vida y asegurarse de protegerlos (p.16).

Aclara (UNESCO, 2018, p. 16-17) que la EIS se imparte en entornos formales e informales, es científicamente precisa, gradual (comienza a edad temprana y la información se desarrolla sobre lo aprendido previamente), adecuada a cada edad y etapa de desarrollo, tiene base en un currículo, es integral (tanto porque aborda una amplia gama de temas como porque ha de ser sistemática y no puntual), con enfoque de derechos humanos y en igualdad de género, relevante en relación con la cultura y adecuada a su contexto, transformativa y capaz de desarrollar las aptitudes necesarias para apoyar elecciones saludables.

Los términos Educación Integral en Sexualidad (EIS), Educación Sexual, Educación Sexual y Afectiva y Educación afectivosexual se refieren a un mismo concepto, pues actualmente el término sexualidad no está limitado a lo biológico (evitar embarazos, explicar cambios del cuerpo a los adolescentes, anticoncepción...) sino que comprende otros aspectos como la afectividad, la erótica o la autoestima, y se pueden encontrar de forma intercambiable tanto en este documento como en aquellos que cita. Este estudio utiliza preferentemente el término Educación Sexual pues es el empleado en el tesauro escogido: Descriptores en Ciencias de la Salud (DeCS).

El último Estudio Hábitos y Estilos de Vida en la Población Joven de Castilla y León publicado por la Junta de Castilla y León (2018, p. 18) señala que el 18,2% de los adolescentes ha mantenido relaciones sexuales completas, con una media de edad de inicio de 14,5 años. Halla diferencias significativas entre el ámbito rural (27,9%) y el urbano (15,7%) pero no entre chicos y chicas. Al preguntar por el uso de anticonceptivos,

este mismo estudio (Junta de Castilla y León, 2018, p. 18) indica que un 89,7% utiliza alguno: 83,4% preservativo, 7% anticonceptivos orales y 5,7% coitus interruptus. Parece ser que el uso la píldora de emergencia es más frecuente en ámbito rural que urbano. Este estudio emplea el término "relaciones sexuales completas" (López de la Llave, 2017), omitiendo otras prácticas que no son coito (relegándolas a prácticas "incompletas"), considera equivalente el sexo a penetración pene-vagina y excluye a algunas personas LGTBI+ o a aquellas que no tienen pareja sexual.

Por otra parte, el currículo seguido en la educación secundaria de Castilla y León (Orden EDU/362, 2015) no hace referencia a ningún aspecto de la sexualidad, aunque sí el II Plan de Atención a la Diversidad en la Educación de Castilla y León (Acuerdo 29, 2017, p. 61-62). Este último propugna la sensibilización hacia la diversidad afectivo sexual e identidad de género y el desarrollo de programas para la igualdad afectivo-sexual. Desde 2016 existe el Equipo de orientación educativa y multiprofesional para la equidad educativa de Castilla y León, que en su página web (CREECYL, s.f) ofrece recursos en Educación Sexual aplicables en el aula. Bejarano Franco y García Fernández (2016, p. 782) ya calificaron de leve la manera de trabajar los aspectos de la sexualidad en los currículos de infantil y primaria en España. Es decir, que actualmente no existe ni una asignatura ni un programa específico en EIS a seguir en los centros escolares. Esto no quiere decir que no se trabaje en absoluto, sino que es el centro el que decide cómo, cuándo y cuánto lo oferta, generalmente apoyado por otras instituciones. Ante la falta de Educación Sexual y Afectiva, los alumnos parecen recurrir a la pornografía como fuente de información, validando hasta el 48% esta fuente como referencia en sexualidad y siendo consumida por el 68% (Save the Children, 2020, p. 32, 65). En sus efectos influirán la frecuencia de uso y otras diferencias individuales (Malamuth y Huppín, 2005, p. 317-319), pues como indica la directora de Políticas de Infancia y Sensibilización de Save the Children:

"el peligro no es que vean pornografía, sino que su deseo sexual se esté construyendo sobre unos cimientos irreales, violentos y desiguales propios de la ficción. También es peligroso que crean que su consentimiento, sus deseos y preferencias, o los del resto, no tienen por qué ser tenidos en consideración", así como el rol de sumisión de la mujer (Perazzo, 2020, párr. 6). Es un mito el hecho de que dar EIS promueve un inicio más precoz de las relaciones sexuales, si no que parece que genera resultados más saludables en salud sexual (Kirby, D. B., Laris, B. A., y Roller, L. A., 2007, p. 211) e incluso retrasa la edad de inicio de las relaciones sexuales (Montero V., A., 2011, p. 1251).

La interrupción de las clases presenciales (Orden SAN/306, 2020, p. 2) debido a la pandemia de coronavirus paralizó todas las actividades presenciales de Educación Sexual y por tanto casi la totalidad de ellas; si ya fue todo un reto continuar con la actividad docente convencional, más aún estos contenidos. Además, las medidas de confinamiento de la población parecen haber tenido un efecto de aumento del número de horas en internet que se traduce en adolescentes expuestos más horas a contenidos pornográficos (Save the Children, 2020, p. 7, 30).

El objetivo general del estudio es explorar la Educación Sexual recibida de los adolescentes de Castilla y León. Los objetivos específicos son identificar qué profesionales (profesores, sanitarios etc.) y allegados (familiares, amigos) son considerados como fuente de Educación Sexual y cuáles de ellos son referidos por los adolescentes más importantes como fuente.

2. MÉTODO

Se trata de un estudio observacional descriptivo transversal.

2.1. Población y muestra

La población que se estudia son todos los adolescentes (10-19 años inclusive) de la comunidad autónoma de Castilla y León, 209.142 individuos que representan un 8,68% de la población total de la región. El número de muestra es de 159 alumnos, inferior al número muestral deseable (384 alumnos) ya que el trabajo de campo de la investigación principal no ha finalizado y que tendrá mayor validez interna, siendo el propósito obtener muestra de dos centros de educación pública secundaria de cada provincia de la región; uno urbano (población mayor a 10.000 habitantes) y uno semiurbano o rural. Criterios de inclusión son: alumnos de centros de educación pública, autorización de sus tutores legales para completar el cuestionario, edad entre 10 y 19 años, pertenecer a las clases escogidas para la recogida de cuestionarios. Criterios de exclusión: incapacidad para comprender o rellenar el cuestionario, no deseo de participación.

2.2. Instrumentos y recogida de datos

Se utilizó el método de encuesta a través de un cuestionario en papel ad hoc sometido a juicio de expertos que se declararon sin conflictos de interés. Se considera el sesgo de

autoselección, ya que el participante debe desear completar el cuestionario y sus padres deben autorizarlo, y el sesgo de conveniencia, ya que algunos centros no desearon participar (por lo que se procedió a una nueva aleatorización de centros de la zona excluyéndolo) y se decidió incluir solo a centros públicos (por uniformidad de criterios para las solicitudes). Fueron tutores de cada clase los que entregaron y recogieron los cuestionarios durante el curso 2019-2020, dejando 15 minutos para ello y sin aportar instrucciones ni aclaraciones, que ya existen en el documento.

2.3. Aspectos éticos

Se obtuvo el permiso del Comité Ético de Investigación Clínica del Área de Salud Este de Valladolid. La confidencialidad de los datos es exquisita tanto por tratarse la mayoría de la muestra de menores de edad como por el carácter íntimo de los datos que se recogerán. Los cuestionarios son totalmente anónimos, y solo la investigadora principal identifica grupo y centro escolar, no conociendo nunca nombres de alumnos e identificando solo el ámbito: urbano o rural. Las autorizaciones de los tutores legales no fueron entregadas a la investigadora, sino que se conservaron en los centros escolares.

3. RESULTADOS

3.1. Datos sociodemográficos

Participaron en la encuesta 159 alumnos de los cuales 80 eran varones (50%), 78 mujeres (49%) y 1 persona no identificó su sexo (<1%). Pertenecían a centros urbanos (localidades de más de 10.000 habitantes) 89 alumnos (56%) y a centros rurales 70 alumnos (44%). De los alumnos, 40 cursaban 1º de ESO (25%), 57 cursaban 3º de ESO (36%), 50 cursaban 1º de Bachillerato (31%), 7 cursaban primer curso de formaciones profesionales superiores (4%) y 5 personas no identificaron su nivel. Respecto a la orientación sexual 127 se declararon heterosexuales (80%), 20 bisexuales (13%), 7 homosexuales (4%), 1 persona se autodefinió como “heterocuriosa” (<1%), 1 persona manifestó no estar segura de su sexualidad (<1%) y 3 personas la omitieron (2%). La identidad sexual mayoritaria fue la de cisgénero (87%) con 138, aunque 3 personas se refirieron como no binarias (2%), 1 persona como transexual (>1%), 1 persona como género fluido (>1%) y 16 personas prefirieron no decirla (10%).

3.2. Datos sobre fuentes de Educación Sexual

3.2.1. Fuentes formales de Educación Sexual

Al preguntar a los alumnos sobre sus fuentes formales de Educación Sexuales, son los profesores los profesionales más señalados, siendo así por un tercio del alumnado (Tabla 1. *Fuentes formales de Educación Sexual*). Tanto así que 33 alumnos (20%) indicaron que el profesorado era su única fuente formal de Educación Sexual. 2 alumnos (1%) indicaron a los profesores como su única fuente de Educación Sexual.

Tabla 1

Fuentes formales de Educación Sexual

Profesores	Sexólogos	Médicos	Enfermeras	Matronas	Psicólogos
53 (33%)	22 (14%)	18 (11%)	12 (8%)	1 (<1%)	8 (5%)

Nota. Se permite más de una respuesta.

Al analizar si elegir a los profesores como fuente formal de Educación Sexual se relaciona con otras variables:

Variable independiente sexo. Tabla 2. *Tabla cruzada de variables sexo y consideración del profesor como fuente de Educación Sexual*. Se emplea la prueba Chi-cuadrado (χ^2). La variable sexo no está relacionada con elegir o no a los profesores como fuente de educación sexual ($p = 0.788$).

Tabla 2

Tabla cruzada de variables sexo y consideración del profesor como fuente de Educación Sexual.

	Contempla al profesorado fuente de Educación Sexual	No contempla al profesorado fuente de Educación Sexual	Total
Hombre	26	54	80 (51%)
Mujer	27	51	78 (49%)
Total	53 (34%)	105 (66%)	158

Nota. No se tienen en cuenta valores perdidos.

Variable independiente ámbito. Tabla 3. *Tabla cruzada de variables ámbito y consideración del profesor como fuente de Educación Sexual.* Se emplea χ^2 . La variable ámbito no está relacionada con elegir o no a los profesores como fuente de educación sexual ($p = 0.572$).

Tabla 3

Tabla cruzada de variables ámbito y consideración del profesor como fuente de Educación Sexual.

	Contempla al profesorado fuente de Educación Sexual	No contempla al profesorado fuente de Educación Sexual	Total
Urbano	28	61	89 (56%)
Rural	25	45	70 (44%)
Total	53 (33%)	106 (67%)	159

Nota. No existen valores perdidos.

Variable independiente orientación sexual. Tabla 4. *Tabla cruzada de variables orientación sexual y consideración del profesor como fuente de Educación Sexual.* Se emplea χ^2 . La variable orientación sexual no está relacionada con elegir o no a los profesores como fuente de educación sexual ($p = 0.971$).

Tabla 4

Tabla cruzada de variables orientación sexual y consideración del profesor como fuente de Educación Sexual.

	Contempla al profesorado fuente de Educación Sexual	No contempla al profesorado fuente de Educación Sexual	Total

Heterosexual	43	83	126 (81%)
No heterosexual	10	19	29 (19%)
Total	53 (34%)	102 (66%)	155

Nota. No se tienen en cuenta valores perdidos.

Variable independiente identidad sexual. Tabla 5. *Tabla cruzada de variables identidad sexual y consideración del profesor como fuente de Educación Sexual.* Se emplea prueba exacta de Fisher (dos casillas de la tabla de contingencia tienen valores <5). La variable identidad sexual no está relacionada con elegir o no a los profesores como fuente de educación sexual ($p = 0.345$).

Tabla 5

Tabla cruzada de variables identidad sexual y consideración del profesor como fuente de Educación Sexual.

	Contempla al profesorado fuente de Educación Sexual	No contempla al profesorado fuente de Educación Sexual	Total
Cisgénero	47	90	137 (96%)
No cisgénero	3	2	5 (4%)
Total	50 (35%)	92 (65%)	142

Nota. No se tienen en cuenta valores perdidos.

3.2.2. Fuentes informales de Educación Sexual: la familia

Al preguntar a los alumnos sobre sus fuentes de Educación Sexuales en la familia, la madre es sin duda la figura más señalada, por 79 alumnos (50%) (Tabla 6. *Fuentes*

informales de Educación Sexual: la familia). Fueron reportados otros familiares como tíos (5%), primos (1%) y abuelos (<1%).

Tabla 6

Fuentes informales de Educación Sexual: la familia

Madre	Padre	Hermanas	Hermanos	Otros familiares
79 (50%)	58 (36%)	9 (6%)	9 (6%)	11 (7%)

Nota. Se permite más de una respuesta.

Un 63% de las chicas afirman que su madre es una de sus fuentes de Educación sexual frente al 36% de los chicos. Elegir o no a la madre como fuente de Educación Sexual sí tiene relación con la variable independiente sexo, aunque con efecto pequeño: al aplicar χ^2 se obtiene $p = 0.001$ y V de Cramer = 0.266. No es así el caso del ámbito ($p = 0.478$), de la orientación sexual ($p = 0.589$) ni de la identidad sexual ($p = 1,000$ con test de Fisher).

En cuanto al siguiente familiar más referido como fuente de Educación Sexual, el padre, no se observa relación con las variables sexo ($p = 0.834$), el ámbito ($p = 0.877$), la orientación sexual ($p = 0.863$) ni la identidad sexual ($p = 1,000$ con test de Fisher).

4. DISCUSIÓN

Sin importar otras variables como sexo, ámbito, orientación o identidad sexual, los adolescentes recurren a los profesores para obtener Educación Sexual y es la opción más elegida de las fuentes formales.

En cuanto a fuentes informales en la familia, la madre es la figura más destacada, significativamente más para las chicas, aunque sin distinción en cuanto a las otras variables analizadas. Le sigue el padre, sin relación con otras variables estudiadas.

5. CONCLUSIONES

Parece evidente que el profesorado tiene un papel vital en la Educación Sexual de los jóvenes ya que los alumnos de centros públicos los consideran la fuente formal de

Educación Sexual, y es así con independencia de si se trata de chicos o chicas, centros urbanos o rurales, alumnos heterosexuales o no y alumnos cisgénero o no.

En las familias son la madre y el padre los que tienen mayor peso, especialmente la madre para las chicas, dándose por tanto un sesgo de género.

Parece por tanto necesario estudiar y reforzar los conocimientos en Educación Sexual del profesorado y de padres y madres, ya que son las personas a quien recurren principalmente los adolescentes en temas de sexualidad.

REFERENCIAS

Acuerdo 29/2017, de 15 de junio, de la Junta de Castilla y León, por el que se aprueba el II Plan de Atención a la Diversidad en la Educación de Castilla y León 2017-2022. Boletín Oficial de Castilla y León. Nº 115. Consejería de Educación. Valladolid. 19 de junio 2017.

Bejarano Franco M.T., García Fernández, B. (2016). La educación afectivo-sexual en España. Análisis de las leyes educativas en el periodo 1990-2016. *Opción*, 32(13), 756-789. ISSN: 1012-1587.
<https://www.redalyc.org/pdf/310/31048483037.pdf>

CREECYL. (s.f). Recursos educación sexual. Educacyl: Portal de Educación. Recuperado de: http://creecyl.centros.educa.jcyl.es/sitio/index.cgi?wid_seccion=29

Güemes-Hidalgo, M., Ceñal González-Fierro, M., & Hidalgo-Vicario, M. (2017). Pubertad y adolescencia. *Adolescere*, 5(1), 7-22.

Junta de Castilla y León. (2018). Estudio Hábitos y Estilos de Vida en la Población Joven de Castilla y León. Resultados y recomendaciones curso escolar 2017/2018. https://www.saludcastillayleon.es/es/saludjoven/habitos-estilos-vida-poblacion-joven-castilla-leon/resultados-cuestionarios-habitos-estilos-vida-poblacion-159fb1/curso-2017-2018-resultados-cuestionario-estimaciones-poblacion/resultados-cuestionario-curso-escolar-2017-2018.ficheros/1581417-Resultados%20Cuestionario%20Curso%20Escolar%202017_2018.pdf

Kirby, D. B., Laris, B. A., & Roller, L. A. (2007). Sex and HIV education programs: the impact on sexual behaviors of young people through out the world. *The Journal of adolescent health: official publication of the Society for Adolescent Medicine*, 40(3), 206–217. <https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2006.11.143>

- Malamuth, N., & Huppin, M. (2005). Pornography and teenagers: the importance of individual differences. *Adolescent medicine clinics*, 16(2), 315–viii. <https://doi.org/10.1016/j.admecli.2005.02.004>
- Montero V., A. (2011). Educación sexual: un pilar fundamental en la sexualidad de la adolescencia. *Revista médica de Chile*, 139(10), 1249-1252. <https://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872011001000001>
- Orden EDU/362/2015, de 4 de mayo, por la que se establece el currículo y se regula la implantación, evaluación y desarrollo de la educación secundaria obligatoria en la Comunidad de Castilla y León. Boletín Oficial de Castilla y León. Nº86. Consejería de Educación. Valladolid. 8 de mayo de 2015.
- Orden EDU/362/2015, de 4 de mayo, por la que se establece el currículo y se regula la implantación, evaluación y desarrollo de la educación secundaria obligatoria en la Comunidad de Castilla y León. Boletín Oficial de Castilla y León. Nº86. Consejería de Educación. Valladolid. 8 de mayo de 2015.
- Orden SAN/306/2020, de 13 de marzo, por la que se amplían las medidas preventivas en relación con el Covid-19 para toda la población y el territorio de la Comunidad de Castilla y León. Boletín Oficial de Castilla y León. [BOCYL] Nº 52 Extraordinario. Consejería de Sanidad. Valladolid. 14 de marzo de 2020.
- Organización Mundial de la Salud. (Sin fecha). Desarrollo en la adolescencia. https://www.who.int/maternal_child_adolescent/topics/adolescence/dev/es
- Organización Mundial de la Salud (2018). La Salud Sexual y su Relación con la Salud Reproductiva: un enfoque operativo. Organización Mundial de la Salud. <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/274656/9789243512884-spa.pdf>
- López de la Llave, A. (2017, octubre 26). ¿A qué llamamos relaciones completas? [Archivo de vídeo]. <https://canal.uned.es/video/5a6f4afbb1111f2a258b4577>
- López-Sánchez, F. (2015). Adolescencia. Necesidades y problemas. Implicaciones para la intervención. *Adolescere*, 3(2), 9-17.
- Perazzo, C. Save the Children. (22 de septiembre, 2020). Informe de Save the Children: Casi 7 de cada 10 adolescentes consumen pornografía, a la que acceden por primera vez a los 12 años [Nota de prensa]. <https://www.savethechildren.es/notasprensa/informe-de-save-children-casi-7-de-cada-10-adolescentes-consumen-pornografia-la-que>
- Save the Children. (2020). (Des)información sexual: pornografía y adolescencia. Un análisis sobre el consumo de pornografía en adolescentes y su impacto en el

desarrollo y las relaciones con iguales.

https://www.savethechildren.es/sites/default/files/2020-09/Informe_Desinformacion_sexual-Pornografia_y_adolescencia.pdf

CAPÍTULO 53.

VENTAJAS Y DESVENTAJAS DE LA ENSEÑANZA PRESENCIAL FRENTE A LA VIRTUAL EN TIEMPOS DE COVID-19

María Teresa Costado Dios y José Carlos Piñero Charlo

1. INTRODUCCIÓN

2020 será recordado en la historia de la humanidad como el año de la pandemia mundial provocada por el Covid-19. Esta situación de alarma sanitaria hizo que lo que conocíamos hasta el momento como “normal” dejara de serlo en todos los ámbitos de nuestras vidas. En la educación, el simple hecho diario de ir a clase se convertía en un “quedarse en casa” delante de un ordenador con el consiguiente estrés y cansancio tecnológico. Dicha situación cambió nuestra forma de percibir y ver la educación, de cómo enseñar, cómo aprender y cómo evaluar la adquisición de competencias y habilidades por parte del alumnado.

Es precisamente conocer la manera de ver la educación que tienen los estudiantes universitarios el propósito de nuestra investigación. Conocer de primera instancia sus percepciones y opiniones de cómo ha sido su proceso de aprendizaje, lo que valoran de la educación presencial y de la educación online, que ellos mismos experimentaron a partir del decreto del estado de alarma en España el 14 de marzo de 2020 (BOE, 2020).

Desde esa fecha han sido numerosas las ideas, propuestas, artículos de prensa e investigaciones sobre el Covid-19 y su impacto en la educación y de cómo debería afrontarse el curso próximo. Entre todas las investigaciones destacamos la de Trujillo et al. (2020) y la de Díez-Gutiérrez y Gajardo-Espinoza (2020). Estos últimos, por un lado, muestran la brecha digital, educativa y social durante el confinamiento, así como las políticas educativas adoptadas en España, y, por otro lado realizan una investigación encuestando a unidades familiares de toda España. Igualmente, Trujillo et al. (2020) realizan un estudio a docentes, familias y estudiantes para aportar conclusiones clave para entender la posición de la comunidad educativa ante la situación de estado de alarma y ofrece un plan de actuación y recomendaciones de cara al próximo curso escolar a un nivel educativo inferior a la universidad. Relacionado con el Covid-19 encontramos los

estudios de Demuyakor (2020), Muthuprasad et al. (2020) y Nguyen, Pham y Nguyen (2020), donde también analizan las percepciones de estudiantes, en este caso universitarios, acerca de su formación durante la pandemia.

El objetivo de la presente investigación ha sido identificar cuáles han sido las percepciones de los estudiantes universitarios ante dos modelos educativos de enseñanza diferentes que han vivido a causa de la pandemia mundial generada por el Covid-19, para poder establecer las directrices o diseñar un plan metodológico docente adecuado relacionado con las prácticas de enseñanza y aprendizaje para ser usado en el próximo curso. Se trata por lo tanto de hacer una reflexión sobre el proceso de enseñanza y aprendizaje, de constatar como ha influido el confinamiento en dicho proceso.

Los modelos educativos de enseñanza vividos por los estudiantes universitarios dentro de un mismo cuatrimestre y asignatura pueden identificarse con el modelo presencial y con el modelo *e-learning* (Rosenberg, 2001; Area y Adell, 2009). El primer modelo educativo de enseñanza, que denominaremos MP, es totalmente presencial en las aulas, tanto para clases teóricas como clases de prácticas, combinando dicha práctica pedagógica con otras realizadas virtualmente en la plataforma Moodle de la asignatura. El segundo modelo educativo, identificado como *e-learning*, que denominaremos ME, corresponde a una enseñanza totalmente virtual u online de formación a distancia apoyado en las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), sin ninguna presencialidad en las aulas. Las clases teóricas y de prácticas así como las tutorías se realizan de manera síncrona usando la plataforma Moodle de la asignatura, y/o google meet y/o youtube, o de forma asíncrona con videos explicativos del temario o de la práctica en cuestión. El primer modelo MP fue vivido por los estudiantes entre el 10 de febrero y el 13 de marzo de 2020; y el segundo modelo ME fue experimentado entre el 16 de marzo y el 29 de mayo de 2020,.

El modelo educativo de aprendizaje combinado (MB) se ubica a medio camino entre ME y MP. Es un modelo combinado de docencia con presencia en el aula física y en la clase virtual (Piñero Charlo y Canto López, 2019). La clase virtual no solo es una fuente de apoyo, sino que es un lugar donde el docente desarrolla diversas acciones para el aprendizaje del alumno. Este nuevo modelo MB crea nuevas formas de comunicación e interacciones profesor-alumno y en el proceso de enseñanza / aprendizaje. Chandra y Fisher (2009) realizaron un estudio de las percepciones de los estudiantes de un ambiente de aprendizaje mixto, donde obtuvieron percepciones positivas, tales como: accesibilidad

y el ambiente promovió la autonomía de aprendizaje, permitió a los estudiantes trabajar a su propio ritmo y mantuvo el interés en el tema.

2. MÉTODO

Para la consecución de nuestro objetivo, se ha optado por un método cualitativo descriptivo (Rodríguez, Gil y García, 1996) donde se recaban los testimonios y/o opiniones de los estudiantes en un cuestionario cualitativo (Jansen, 2012) de preguntas abiertas estructurada en tres bloques para conocer las percepciones y opiniones de los estudiantes respecto a cada uno de los modelos educativos presentados anteriormente y de cuál es la preferida a seguir en su formación.

La posición teórica inicial de esta investigación cualitativa es el interaccionismo simbólico (Hernández Carrera, 2014). Éste nos dice que el punto de partida de la investigación central para la investigación cualitativa está formado por las diferentes maneras que los individuos dan significado a sus propias experiencias o acontecimientos. Nuestra premisa es analizar la interpretación que un grupo de alumnos hace de la realidad que le ha tocado vivir a causa de la pandemia. Por ello, analizamos las percepciones que ellos tienen de los dos modelos educativos de enseñanza que han experimentado en un mismo cuatrimestre y asignatura, y los comparamos. De las propias palabras de los estudiantes, como veremos en el apartado de resultados, se pueden extraer un tercer modelo educativo preferido.

El cuestionario estaba formado por tres bloques de preguntas abiertas a modo de cuestionario autobiográfico para que los estudiantes expresaran sus propias percepciones y opiniones sobre los dos modelos educativos de enseñanza vividos. Los bloques fueron los siguientes:

- a) Bloque 1 para conocer la opinión de los estudiantes acerca del modelo MP, teniendo en cuenta su experiencia individual y fueran capaces de argumentar aspectos positivos y negativos del modelo, de dar alguna recomendación de mejora para dicho modelo de cara al próximo curso, así como valorar si había sido efectivo o no en su caso personal.
- b) Bloque 2 para conocer las percepciones de los estudiantes del modelo ME.
- c) Bloque 3 con dos cuestiones, donde se les preguntaba acerca de con que modelo educativo les gustaría continuar su formación en la universidad y para conocer las preocupaciones u otros aspectos que los discentes quisieran expresar acerca de la

situación generada por el covid-19 y no hubieran expresado con anterioridad en los bloques de cuestiones previas.

2.1. Participantes

Los participantes de este estudio han sido estudiantes de la Universidad de Cádiz, de la Facultad de Ciencias de la Educación del Grado de Educación Primaria. La muestra está formada por dos sub-muestras dado que han participado alumnos/as de dos asignaturas diferentes del área de matemáticas. Un total de 100 discentes han participado, donde 47 estaban matriculados en la asignatura de Conocimiento matemático I (primer curso) y 53 pertenecían a la asignatura de Didáctica de la matemática I (segundo curso). De los 100 alumnos/as que han respondido la encuesta 72 eran mujeres y 28 hombres con una rango de edades entre los 18 y 20 años en su gran mayoría.

La encuesta fue elaborada por el profesorado en abril de 2020 usando un formulario de google anónimo y puesto a disposición del alumnado en mayo de 2020. Durante el mes de junio se ha procedido al análisis de las respuestas de los estudiantes por parte del profesorado. Se ha procedido a la lectura de las respuestas en reiteradas ocasiones de cada uno de los bloques que formaban parte del instrumento de recogida de datos. Se ha procedido a la extracción y agrupación de fragmentos de los textos autobiográficos originales que dan información acerca de las categorías estudiadas, buscando concepciones o formas de pensamiento compartido entre los entrevistados. Todo ello para identificar las percepciones de los estudiantes universitarios respecto a los dos modelos educativos de enseñanza presentados y analizados.

3. RESULTADOS

El análisis del instrumento de recolección de datos, es decir, de la encuesta, pasó por los siguientes procesos. Se realizó una primera extracción de fragmentos relevantes (Paker-Muti, 2009; Khan, 2014) de los textos autobiográficos originales del cuestionario, donde dan información sobre los dos modelos educativos. Estos fragmentos fueron posteriormente analizados por los autores del trabajo para ser codificados e identificar cada categoría. Estas categorías son las concepciones y formas de pensar compartidas por los entrevistados de una misma realidad. La primera subsección muestra los resultados para el modelo MP, la segunda subsección presenta los resultados con respecto al modelo

ME, y la tercera subsección muestra qué modelo educativo es el preferido por los estudiantes para la continuación de su formación.

3.1. Modelo educativo MP

Lo que más valoran los estudiantes del modelo MP es la comunicación directa con el profesorado dentro del mismo aula, puesto que si surgen dudas personales o de otros compañeros se resuelven en el momento. Esto permite al profesorado explicar en el momento en que surge la duda, bien sea con otro ejemplo, dando otras explicaciones, pidiendo a otro compañero que lo haya entendido que lo explique o incluso pudiendo usar material manipulativo para explicar la duda surgida. Igualmente el alumnado recalca como aspecto positivo el poder trabajar en grupo de manera presencial, con un aprendizaje colaborativo que fomente discusiones y debates, y no un mero reparto de tareas de la práctica que deben realizar y entregar. También, destacan como ventaja la realización de las prácticas debido al carácter práctico de la asignatura de matemáticas usando material manipulativo en el aula dado por el docente que ellos no tienen en sus casas o no lo pueden imprimir por falta de medios.

Como aspectos negativos del modelo MP, los alumnos hablan del desplazamiento hasta la universidad, con medios de transporte insuficientes y costosos. En este caso prima la economía antes que el propio aprendizaje. Otro punto negativo que mencionan es que en clase deben tomar apuntes de las explicaciones del profesor porque no tienen videos para volver a visualizar dichas explicaciones tantas veces como quieran o como necesiten, aunque tienen a su disposición todo el temario en el campus de la asignatura mediante documentos de lectura en PDF y presentaciones de clase. Por otro lado, comentan como negatividad el gran numero de alumnos por clase, es decir, la ratio del aula, puesto que algunos compañeros hablan, generan ruido y que se atiende menos, algo que en el modelo ME no ocurre, por ser totalmente clase virtual donde todos los alumnos tienen el micro en silencio y se escucha mejor al profesor sin interrupciones.

En cuanto a recomendaciones que los alumnos/as expresan para mejorar la docencia en el modelo MP, vuelven a argumentar usando los puntos positivos y negativos ya anteriormente mencionados. Por un lado, proponen como recomendación la reducción del número de alumnos por clase, con clases más cortas y deteniéndose más en cada concepto o idea explicada y menos contenido por clase, para no tener una sobrecarga de información. Piden más horas de prácticas, con trabajos cooperativos y manipulando más

material. En general, piden que las clases sean más dinámicas y participativas, así como clases grabadas y subidas a la plataforma de la asignatura para poder escuchar las explicaciones o clases teóricas en su casa de nuevo.

En cuanto a la efectividad, casi todo el alumnado encuestado (88%) ha mencionado que si fue efectiva la docencia en el modelo MP. Sus respuestas se remiten a explicar que prefieren la comunicación directa con el profesorado, incluso la no verbal, puesto que el emisor recibe señales del receptor para saber si se está comunicando bien o sino modificar la forma de expresarse o explicarse en el momento. El alumnado defiende la idea de que se trata de una carrera de aprender a enseñar y que para ellos la mejor forma de desarrollar habilidades sociales es ver ejemplos de sus propios profesores actuando en el aula y aprendiendo de ellos. Lo mismo que el trabajar con material manipulativo y con el resto de compañeros de manera presencial y no a través de una cámara.

3.2. Modelo educativo ME

Como ventajas del modelo educativo ME, los alumnos comentan como punto positivo la flexibilidad de horarios, puesto que el horario de clase online se podía extender sin limitaciones atendiendo a sus necesidades y que al tener el micro en silencio no hay interrupciones de otros estudiantes, mucho menos ruido y se oye perfectamente y con claridad las explicaciones del profesorado, así como que las mismas son más concretas. El aspecto positivo que más destacan es que la clase online es grabada y la pueden volver a ver cuándo, como y cuantas veces quieran, y tomar apuntes con tranquilidad. Otro aspecto que mencionan es respecto al ámbito económico, al no tener que desplazarse hasta la universidad en medio público o compartido con otros compañeros, igual que el no tener que gastar dinero en un piso de alquiler aquellos alumnos que no viven cerca del campus. Incluso hablan de su propia disponibilidad, al no tener desplazamientos que generan pérdida de tiempo, tienen más tiempo para poder estudiar.

Como opiniones negativas, el alumnado destaca varias ideas importantes. A la hora de impartir las clases online repiten la idea de “problemas de conexión” o que “la plataforma Moodle de la universidad no iba bien y se colgaba todo el tiempo” con los correspondientes problemas de no ser seguida la clase online por todo el alumnado conectado o teniendo que perder tiempo de clase para esperar por todos los alumnos o teniendo que cambiar de recurso para seguir con la clase online. Otra idea que mencionan es la difícil comunicación directa con el profesor a la hora de poder preguntar alguna duda

mientras se imparte la clase online. Reiteran la idea de falta de material manipulativo para poder hacer las prácticas, necesarias para el aprendizaje de las matemáticas como futuros maestros, el reparto de tareas para realizar cada miembro del equipo de trabajo en el grupo en lugar de aprendizaje colaborativo, igual que también hacen hincapié en la falta de recursos digitales, o tener que compartirlos con otros miembros del núcleo familiar o de buena/mala conexión en sus propias casas.

En cuanto a las recomendaciones para mejorar la docencia del modelo educativo ME, sobre todo mencionan el uso de meet o youtube en lugar de la plataforma de la universidad debido a los problemas técnicos que ocasionó o incluso de usar otras aplicaciones online para impartir las clases. Igualmente solicitan reducción de volumen de trabajos para entregar o eliminación de contenidos del temario a impartir. Pero lo que más demandan es la comprensión por parte del profesorado ante la situación de aislamiento domiciliario, falta de medios o recursos digitales en sus casas y una mayor adaptación a la situación individual de cada alumno.

Para finalizar el análisis de las respuestas del alumnado respecto al modelo ME, trataremos la efectividad, habiendo tres respuestas generales: “sí”, “a medias” y “no”. Los que responden que “sí” es siempre pensando en el profesorado concreto de las asignaturas de matemáticas (quienes realizan este estudio) y alabando la implicación, esfuerzo y adaptación de la asignatura y medios por parte del profesorado de las mismas. En segundo caso, aquellos que responden “a medias” o “regular” o “sí y no” es porque aunque el profesorado se haya adaptado bien prefieren las clases presenciales por motivos ya argumentados anteriormente. Y por última opción, aquellos que directamente dicen que “no” porque prefieren las clases presenciales, es decir, el modelo MP, para un contacto directo con el profesor o compañeros y demás argumentaciones ya dadas con anterioridad. En concreto, 68% contestan que sí fue efectiva pero muchos condicionan su respuesta a la implicación por parte del profesorado de estas asignaturas o los medios existentes, o dicen que “sí” pero que prefieren la presencial.

3.3. Modelo educativo preferido

Casi la mayoría de los alumnos, 49 de 100, prefieren el modelo educativo MP sobre todo para poder realizar las prácticas en grupo de trabajo de manera presencial puesto que el aprendizaje de las matemáticas incluye como parte indispensable de los logros manejar materiales manipulativos que el día de mañana como maestros usarán en sus aulas con

sus alumnos para un mejor aprendizaje. Igualmente prefieren las clases presenciales para un contacto social con sus compañeros y poder realizar dichas prácticas en equipos de trabajo con un aprendizaje realmente colaborativo y no un mero reparto de tareas o partes del trabajo grupal a entregar que es justamente lo que han hecho en el modelo. También mencionan el contacto presencial con el profesorado para entender mejor las explicaciones, poder preguntar en el momento las dudas y que el profesor pueda poner más ejemplos y dar más explicaciones o realizarlas de otro modo puesto que en el modelo.

Por otro lado, 44 de 100 alumnos prefieren clase “mixta” (modelo MB) entendida como presencial las clases prácticas para poder sociabilizar, trabajar en grupo y contar con material manipulable; y como virtual las clases de teoría siendo estas síncronas, y/o asíncronas grabadas en video para poder visualizarlas cuando, como y las veces que quieran o incluso llegar a pararas para poder “tomar apuntes”. Por lo tanto, se puede deducir un tercer modelo educativo de enseñanza que se corresponde con el *b-learning*, que corresponde con una docencia mixta (Piñero Charlo y Canto López, 2019), de ir unos días a clase de manera presencial, y otros días con docencia desde casa usando las TIC, es decir, un modelo semipresencial que combina prácticas pedagógicas clásicas con otras realizadas virtualmente. Solo 7 personas de 100 quisieran tener una docencia totalmente online, es decir, seguir su formación con en modelo ME en su completitud.

4. DISCUSIÓN

Componentes importantes del aprendizaje en el aula son los aspectos sociales y comunicativos, la interacción activa entre el alumno y el profesor, y entre los propios alumnos. La capacidad de los estudiantes para hacer una pregunta, compartir una opinión o estar en desacuerdo con un punto de vista de interacción activa entre el alumno y el profesor, y entre los propios alumnos. es una actividad de aprendizaje fundamental. A través de la conversación, el discurso y el debate, la capacidad de los estudiantes para hacer una pregunta, compartir una opinión o estar en desacuerdo con un punto de vista es una actividad de aprendizaje fundamental (Medina, 2015).

Los resultados muestran que al no tener la oportunidad de interacción cara a cara, la mayoría de los estudiantes no estaban satisfechos con el modelo educativo ME, el mismo resultado encontrado por Johnson et al. (2000). Igualmente, la falta de interacción e instrucción cara a cara afectó a su motivación y disposición para seguir las asignaturas, así pues los estudiantes no estaban satisfechos con el modelo educativo ME. Este

resultado es consistente con los estudios de Altunay (2013) e Gunes (2019). Además, Muzammil, Sutawijaya y Harsasi (2020) concluyen que la interacción cara a cara es una importante variable y tiene un efecto positivo en la satisfacción del estudiante.

Asimismo, expresan su descontento por el exceso de tareas y trabajos que los docentes les exigen que presenten, así como la falta de participación o seguimiento o atención por parte del docente hacia los alumnos. Esta conclusión también se extrae en los estudios de Trujillo et al. (2020) y Demuyakor (2020). Asimismo, Landrum, Guilbeau y Garza (2017) también hablan de esta interacción profesor-alumno, donde este diálogo “Implicó una tensión constante entre el yo y el otro, la actividad y la pasividad, el dar y el recibir, la preparación y la espontaneidad, instruir y aprender, dirigir y seguir, afirmar y retraer”.

En términos de resultados a favor del modelo educativo ME, los estudiantes indican su flexibilidad de tiempo, lo que significa que pueden estudiar en su propio tiempo y desde su propio lugar, lo que también fue encontrado por Bagriacik (2019), y en los beneficios del modelo ME por Rosenberg (2001) y Area y Adell (2009). La reducción de los gastos económicos, las lecciones menos ruidosas y la disponibilidad de lecciones grabadas, son mencionadas por los estudiantes como ventajas del modelo educativo ME. Sin embargo, también centran su atención en los problemas técnicos de la plataforma universitaria, la falta o mala conectividad a Internet desde sus hogares, o la falta de gadgets tecnológicos (ordenadores, tabletas o móviles). Los mismos resultados se muestran en los trabajos de Altunay (2019), Demuyakor (2020), Muthuprasad et al. (2020), Noviana, Sukardi y Suryanti (2020) y Trujillo et al. (2020). En particular, es fundamental mencionar el estudio de Rodicio-García et al. (2020), donde realizan un estudio sobre la brecha digital en estudiantes universitarios.

Finalmente, cabe destacar que si bien los estudiantes prefieren un modelo MP (49%), existe un alto porcentaje (44%) de estudiantes que, para continuar con su proceso formativo, estarían a favor de un modelo MB, y solo el 7% estaría feliz de continuar su educación con un modelo ME completamente remoto. Sin embargo, queremos enfatizar que sus respuestas al cuestionario están condicionadas por la pandemia, en el sentido de que ellos y el profesorado pensaron que la situación internacional del Covid-19 no estaría bajo control, y que en el próximo curso académico todos tendríamos que hacer más adaptaciones. Los autores creen que esta es la verdadera razón por la que la segunda opción de modelo educativo para los estudiantes fue el modelo MB. Para ellos, el modelo MB se entiende como tener acceso a lecciones teóricas grabadas o sincrónicas en línea, y

a otros documentos o materiales disponibles en línea, y más horas de lecciones prácticas presenciales para poder tener acceso a materiales manipulativos, para interactuar con el profesor y el resto de compañeros. Ésta es la misma conclusión que hacen Gunes (2019) y Chandra y Fisher (2009) en sus estudios. Hussein y Al-Chalabi (2020) afirman que muchos estudiantes todavía prefieren el enfoque de aprendizaje tradicional MP, pero el número de estudiantes en el campo del e-learning está aumentando y que un enfoque adaptativo del e-learning no solo mejora la construcción de contenido sino también el conocimiento y la pedagogía del dominio.

5. CONCLUSIONES

La situación de la pandemia de Covid-19 ha afectado muchas áreas de la vida, incluida la educación en todos los niveles. Las universidades y otras instituciones se vieron obligadas a cerrar y cambiar su forma de enseñar de un modelo MP a un modelo ME. Consideramos que es importante conocer las percepciones y opiniones que los estudiantes tienen de su proceso de formación si queremos que este proceso sea efectivo y significativo, tanto en una situación de pandemia como simplemente como modelo de aprendizaje futuro. En resumen, nuestra investigación, una encuesta sobre las percepciones y opiniones de los estudiantes universitarios, produce las siguientes ideas principales.

En primer lugar, a favor del modelo MP, los alumnos demandan interacción social con el profesor y entre ellos, para hacer preguntas o expresar dudas directamente en clase, o tener la posibilidad de manipular material físico y trabajar en grupo con aprendizaje colaborativo. Hasta el 88% de los estudiantes dice que el modelo MP fue efectivo y al 49% de ellos le gustaría continuar su formación con este modelo. Los aspectos negativos del modelo MP fueron que las lecciones no se graban y que las clases pueden ser ruidosas y tener interrupciones.

En segundo lugar, a favor del modelo ME, los alumnos notan la idea de flexibilidad horaria, más silencio durante la clase (se escuchan perfectamente las explicaciones del profesor), aspectos económicos, lecciones grabadas y más tiempo para estudiar en casa. Sus ideas negativas se enfocan en problemas técnicos, asignaciones excesivas y la falta de atención del maestro. De los estudiantes, el 68% dice que el modelo ME fue efectivo, pero solo el 7% continuaría su proceso de aprendizaje usándolo.

Otro 44% de los becarios continuaría su proceso de enseñanza / aprendizaje con un modelo MB. Consiste en un modelo mixto entre MP y ME, con lecciones teóricas sincronizadas o grabadas, y clases prácticas MP para socializar, trabajar en grupo y manipular materiales.

REFERENCIAS

- Altunay, D. (2013) Language learning activities of distance EFL learners in the Turkish open education system as the indicator of their learner autonomy. *Turkish Online Journal of Distance Education*, 14(4), 296–307. <https://dergipark.org.tr/en/pub/tojde/issue/16898/176109>
- Altunay, D. (2019). EFL Students' Views on Distance English Language Learning in a Public University in Turkey. *Studies in English Language Teaching*, 7(1), 121-134. <http://www.scholink.org/ojs/index.php/selt/article/view/1882>
- Area, M.; Adell, J. (2009). e-Learning: Enseñar y aprender en espacios virtuales. En J. De Pablos (Coord): Tecnología Educativa. *La formación del profesorado en la era de Internet*. Aljibe, Málaga, pags. 391-424. <https://cmappublic.ihmc.us/rid=1Q09K8F68-1CNL3W8-2LF1/e-Learning.pdf>
- Bagriacık Yılmaz, A. (2019). Distance and Face-To-Face Students' Perceptions Towards Distance Education: A Comparative Metaphorical Study. *Turkish Online Journal of Distance Education*, 20(1), 191-207. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/tojde/issue/43090/522705>
- BOE (2020). Real Decreto 463/2020, de 14 de marzo, por el que se declara el estado de alarma para la gestión de la situación de crisis sanitaria ocasionada por el COVID-19, num. 67, de 14 de marzo de 2020, páginas 25390 a 25400. <https://www.boe.es/eli/es/rd/2020/03/14/463>
- Chandra, V.; Ficher, D. L. (2009). Students' perceptions of a blended web-based learning environment. *Learning Environ Res*, 12, 31-44. <https://link.springer.com/article/10.1007/s10984-008-9051-6>
- Demuyakor, J. (2020). Coronavirus (COVID-19) and Online Learning in Higher Institutions of Education: A Survey of the Perceptions of Ghanaian International Students in China. *Online Journal of Communication and Media Technologies*, 10(3), e202018. <https://doi.org/10.29333/ojcmt/8286>

- Diez-Gutierrez, E.; Gajardo-Espinoza, K. (2020). Educar y Evaluar en Tiempos de Coronavirus: la Situación en España. *Multidisciplinary Journal of Educational Research*, 10(2), 102-134. <http://dx.doi.org/10.447/remie.2020.5604>
- Gunes, S. (2019). What are the perceptions of the students about asynchronous distance learning and blended learning? *World Journal on Educational Technology: Current Issues*, 11(4), 230-237. <https://un-pub.eu/ojs/index.php/wjet/article/view/4274>
- Hernández Carrera, R. M. (2014). La investigación cualitativa a través de entrevistas: su análisis mediante la teoría fundamentada. *Cuestiones pedagógicas*, 23, 187-210. <https://revistascientificas.us.es/index.php/Cuestiones-Pedagogicas/article/view/9815>
- Hussein A. M.; Al-Chalabi, H. K. M. (2020). Pedagogical agents in an adaptive e-learning system. *SAR journal*, 3(1), 24-30. https://www.researchgate.net/publication/340257768_Pedagogical_Agents_in_an_Adaptive_E-learning_System
- Jansen, H. (2012). La lógica de la investigación por encuesta cualitativa y su posición en el campo de los métodos de investigación social. *Paradigmas*, 4, 39-72. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4531575>
- Johnson, S. D.; Aragon, S. R.; Shaik, N.; Palma-Rivas, N. (2000). Comparative analysis of learner satisfaction and learning outcomes in online and face-to-face learning environments. *Jl. Of Interactive Learning Research*, 11(1), 29-49. <https://www.learntechlib.org/p/8371/>
- Khan, S.N. (2014). Qualitative research method: grounded theory. *International Journal of Business and Management*, 9(11), 224-233. <http://dx.doi.org/10.5539/ijbm.v9n11p224>
- Landrum, B.; Guilbeau, C.; Garza, G. (2017) Why Teach? A Project-ive Life-world Approach to Understanding What Teaching Means for Teachers. *Qualitative Research in Education*, 6(3), 327-351. <http://dx.doi.org/10.17583/qre.2017.2947>
- Medina, M. B. E. (2015). Influencia de la interacción alumno-docente en el proceso enseñanza-aprendizaje. *Paakat: Revista de Tecnología y Sociedad*, 8. <http://www.udgvirtual.udg.mx/paakat/index.php/paakat/article/view/230/347>
- Muthuprasad, T.; Aiswarya, S.; Aditya, K. S.; Girish K. J. (2020). Students' Perception and Preference for Online Education in India during COVID -19 Pandemic. *Social Sciences & Humanities Open*. First Look: Under Review. https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3596056

- Muzammil, M.; Sutawijaya, A.; Harsasi, M. (2020). Investigating student satisfaction in online learning: the role of student interaction and engagement in distance learning university. *Turkish Online Journal of Distance Education*, 21 (Special Issue-IODL), 88-96. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/tojde/issue/56079/770928>
- Nguyen, D. V.; Pham, G. H.; Nguyen D. N. (2020). Impact of the Covid-19 pandemic on perceptions and behaviors of university students in Vietnam. *Data in Brief*, 31, 105880. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2352340920307745?via%3Dihub>
- Noviana, M.; Sukardi, S.; Suryanti, N. M. N. (2020). Learning process during Covid-19 pandemic from various variables in senior high school. *SAR Journal*, 3(4), 160-165. http://www.sarjournal.com/content/34/SARJournalDecember2020_160_165.html
- Packer-Muti, B. (2009). A Review of Corbin and Strauss' Basics of Qualitative Research: Techniques and Procedures for Developing Grounded Theory. *The Qualitative Report*, 14(2), 140-143. <https://doi.org/10.46743/2160-3715/2009.2838>
- Piñero Charlo, J.C.; Canto López, M.C. (2019). Eficacia comparativa de métodos de aprendizaje mixto en la enseñanza de nuevos algoritmos a maestros en formación: Estudio de un caso para la elaboración de directrices de diseño. *Braz. J. Dev.*, 5, 7431-7444. <https://www.brazilianjournals.com/index.php/BRJD/article/view/2066/2082>
- Rodicio-García, M. L.; Ríos-de-Deus, M. P.; Mosquera-González, M. J.; 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). <https://revistas.uam.es/riejs/article/view/12571>
- Rodríguez, G.; Gil, J.; García, E. (1996). *Metodología de la investigación cualitativa*. Archidona: Aljibe. https://cesaraguilar.weebly.com/uploads/2/7/7/5/2775690/rodriguez_gil_01.pdf
- Rosenberg, M.J. (2001). *E-Learning. Strategies for delivering knowledge in the Digital Age*. New Cork, McGraw-Hill.
- Trujillo-Sáez, F.; Fernández-Navas, M.; Montes-Rodríguez, M.; Segura-Robles, A.; Alaminos-Romero, F.J.; Postigo-Fuentes, A.Y. (2020). *Panorama de la educación en España tras la pandemia de COVID-19: la opinión de la comunidad educativa*. Madrid: Fad. <https://observatoriofiex.es/panorama-de-la-educacion-en-espana-tras-la-pandemia-de-covid-19-la-opinion-de-la-comunidad-educativa/>

CAPÍTULO 54.

INDICIOS DE LIDERAZGO EN DIRECTORES DE ESCUELAS DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA

Oruam Cadex Marichal Guevara, Walter Ramiro Mazariegos Biolis, María Teresa
Gatica Secaída y Olga María Moscoso Portillo

1. INTRODUCCIÓN

El mundo se enfrenta a grandes desafíos muy complejos que requieren acción inmediata, como la pandemia (COVID-19), migraciones aceleradas, cambio climático, desigualdad, necesidad de pensar, hacer la gobernanza a todos los niveles y avances tecnológicos exponenciales que favorecen a las personas para unir sus fuerzas de manera colaborativa y espontánea; así luchar por un futuro sostenible. Se necesitan menos administradores que mantengan las cosas como están y más personas innovadoras que las cambien en pro del bien común (Marichal, Cáceres, Barrientos, y Moscoso, 2021).

Las investigaciones que se encargan de encontrar los vestigios de directores exitosos tienen un papel trascendental, el desempeño del director de escuela influye significativamente en la membresía de la institución; por ello es necesario el tránsito de modelos empíricos no idóneos a patrones que articulen los recursos humanos para la consecución de objetivos comunes a través del respaldo de cada una de las actividades que se convocan en la institución.

Por tanto, el escenario que vivimos nos invita a reflexionar sobre cómo debemos fortalecer nuestro trabajo académico²⁴, cuáles son las vías y procedimientos para cumplir con nuestro encargo social: la educación y formación de las nuevas generaciones a partir de la calidad del proceso educativo que conducen los directores de escuelas. Este trabajo describe las características y formas de capacitación de directores de escuelas en Guatemala, como iniciativa basada en la necesidad de promover la colaboración

²⁴ La descripción de este estudio fue posible gracias al apoyo del Programa de becas del Grupo Coimbra para jóvenes profesores e investigadores de universidades latinoamericanas, respaldado por la asesoría del Grupo de Investigación AREA. Análisis de la Realidad Educativa del Departamento de Didáctica y Organización Escolar de la Universidad de Granada. Articulado por la Red Iberoamericana de Liderazgo y Prácticas Educativas RILPE <https://rilpe.org/>

interuniversitaria con el Ministerio de Educación, MINEDUC, sobre la base del liderazgo y las prácticas educativas, como ejes vehiculares. Por lo que, se plantea como objetivo identificar las características del director como líder de su colectivo y proponer el taller virtual en tiempos de pandemia para la formación del liderazgo.

2. MÉTODO

El presente estudio se realizó con un enfoque mixto, (Tashakkory y Teddlie, 2009; Hernández Sampieri y Mendoza, 2008), a través de un levantamiento de información cualitativa y cuantitativa, ya que, considerando sus planteamientos, estos emergen algunas bondades que permiten validar su eficiencia: Perspectiva amplia y profunda; datos más “ricos” y variados; indagaciones más dinámicas; mayor solidez y rigor; mayor exploración y explotación de los datos.

El método de investigación que se utilizó es el Estudio de Caso (Stake, 2007), se caracteriza por ser particularista, descriptivo y heurístico inductivo. Con el propósito de hacer una caracterización, se utilizó la tipología interpretativa a través de la acción de construir y como producto la historia, el objeto de caracterizar a los directores de escuelas y colegios desde el ejercicio del liderazgo por medio de la aplicación de encuestas, conversaciones por WhatsApp, Email, Facebook, durante tres meses con 1247 directores de escuelas de los 22 departamentos de la República de Guatemala, desentrañando inductivamente los significados y percepciones que las personas atribuyen a la situación del estudio, tras lo cual la información que se reunió fue analizada e interpretada cualitativamente.

También se utilizará el enfoque dialéctico materialista, al concebir al objeto de investigación como un proceso que se desarrolla a partir de relaciones contradictorias internas.

2.1. Criterio de selección de la población y la muestra

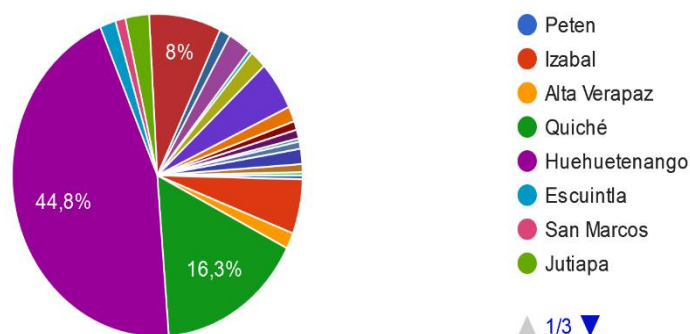
La población la constituyen la totalidad de directores de Guatemala, la muestra se tomó a partir de un muestreo aleatorio simple 1247 directores de escuela de los 22 departamentos que representa el 20% de la población: Alta Verapaz 20 (1.0%), Baja Verapaz 100 (8%), Chimaltenango 11 (0.9%), Chiquimula 23 (1.8%), Guatemala 61 (4.9%), El Progreso 4 (0.3%), Escuintla 22 (1.8%), Huehuetenango 559 (44.8%), Izabal 68 (5.5%), Jalapa 10 (1.5%), Jutiapa 33 (2.6%), Petén 5 (0.4%), Quetzaltenango 11 (0.9%), Quiché 203 (16.3%), Retalhuleu 9 (0.7%), Sacatepéquez 4 (0.3%), San Marcos

14 (1.1%), Santa Rosa 15 (1.2%), Sololá 19 (1.5%), Suchitepéquez 5 (0.4%), Totonicapán 10 (0.8%), Zacapa 32 (2.6%).

Figura 1

Representación de directores por departamentos de la República de Guatemala

1.247 respuestas



Nota. Elaboración propia

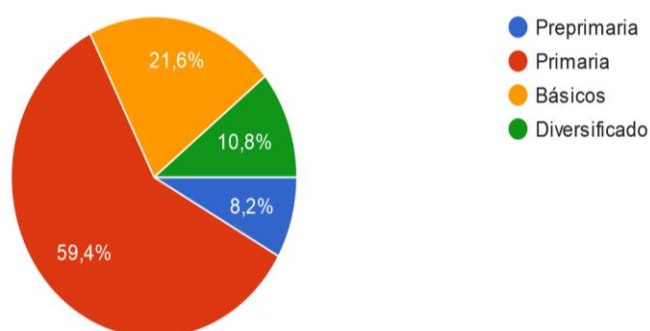
2.2.1. Características de la muestra

Los niveles de enseñanza se distribuyen en preprimaria (102), primaria (741), media (269), diversificado (135).

Figura 2

Representación de directores por departamentos de la República de Guatemala

1.247 respuestas



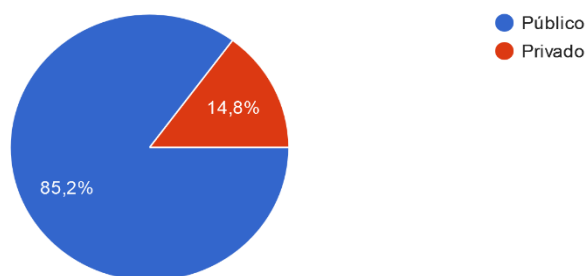
Nota. Elaboración propia

Pertenecen al sector público 1062 escuelas y al sector privado 185.

Figura 3

Representación de directores por sectores

1.247 respuestas



Nota. Elaboración propia

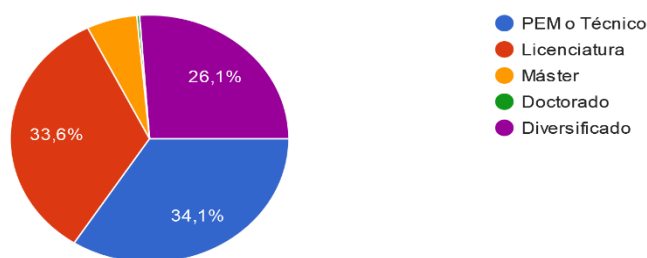
En la zona urbana se encuentran 348 directores y en la zona rural 899, representan el total de directores de escuela como muestra de la población; su rango de edad de 20-30 años obedece a (136 director), de 31-40 (578 directores), de 41-50, (333 directores), de 51-60 (150 directores) y más de 60 años (50 directores), 570 pertenecen al sexo femenino y 677 al masculino, el rango en la experiencia como docente oscila de 1-3 años (102 directores), 4-5 años (56 directores), de 5 a 7 (58 directores), de 7 a 10 (122 directores) y más de 10 años (909 directores de escuelas), referente a la experiencia en cargos de dirección en el rango de 1-2 años (372 directores), de 2-4 años (179 directores), de 4-6 años (133 directores), de 6 a 8 años (103 directores), de 8-10 años (105 directores), y más de 10 años (355 directores), sus evaluaciones en los últimos cinco años son excelentes (389), bien (811) y regular (47).

El nivel académico de los directores de escuelas se evidencia en estudios de Doctorado 4 (0.3%) 2 del sector público y 2 del sector privado de la zona Metropolitana (3), Oriente (1); la formación de Máster 73 (5.9%) de ellos 46 en el sector público y 29 del sector privado, de la zona Metropolitana (8), del norte (4), occidente (40), oriente (18), central (3); en la Licenciatura 419 (33.6%), en el Profesorado en Enseñanza Media o Técnico 425 (34.1%) y Diversificado 326 (26.1%).

Figura 4

Nivel de formación de los directores de escuelas

1.247 respuestas



Nota. Elaboración propia

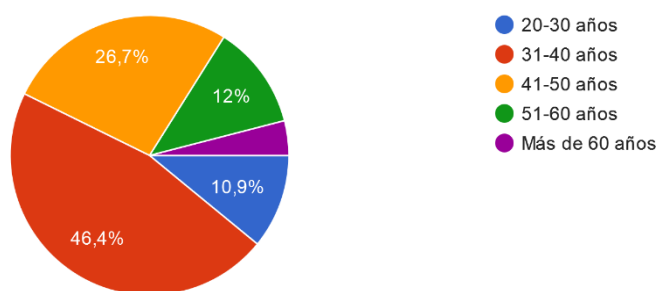
3. RESULTADOS

El presente trabajo se deriva de una investigación que tiene como objetivo caracterizar a los directores de escuelas y colegios de la República de Guatemala en torno al liderazgo directivo para la actividad pedagógica profesional de dirección; para ello se utilizó el Google Forms, el cual se envió por email y WhatsApp a directores de los 22 departamentos. Respondieron 1247, de ellos 570 (47.7%) pertenecen al sexo femenino y 677 (54.3%) al masculino. Por rangos de edad pudimos determinar que en los próximos 19 años llegarán a su júbilo 533 directores de escuela que representan el 42% de los encuestados.

Figura 5

Rango de edad de los directores de escuelas

1.247 respuestas



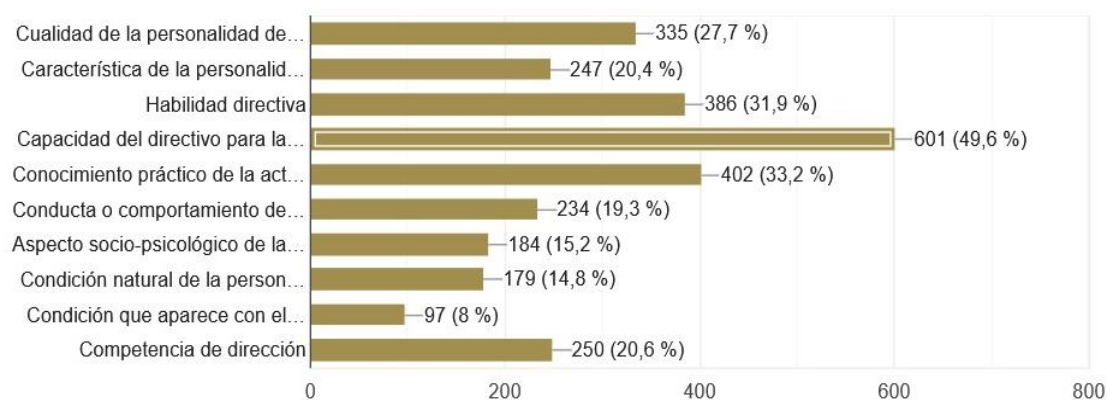
Nota. Elaboración propia

En consulta a 1247 directores, sobre el concepto genérico más apropiado del liderazgo del director de escuela responden 606, (49,6%) que es la capacidad del directivo para la ejecución exitosa del liderazgo; se consideran líder de su colectivo 1008 (80,8%), sin embargo, los subordinados y jefes de estos no tiene la misma percepción; aunque 184 aluden solo en algunas ocasiones lo son y 54 no ejercen el liderazgo. Según su criterio las características que lo hacen líder son: trabajo en equipo (86), empatía (78), responsabilidad (223), honestidad (35), tolerancia (20), confianza (61), compromiso (39), puntualidad (48), comunicación (30), organización (48), disciplina (16), dinamismo (16), creatividad (27), Integridad (34), respeto (65), planificación (34), pasión (27), humildad (14), proactividad (18), innovación (40), solidaridad (27), paciencia (23), liderazgo (19), participación (21), motivación (38), experiencia (24), conocimiento (67), comprensión (17), positividad (73), amabilidad (10), transparencia (37), orientación (14), autoridad (9), iniciativa (24), ejemplaridad 52, flexibilidad (20).

Figura 6

Criterio de los directores de escuelas referente al concepto genérico del liderazgo

1.211 respuestas



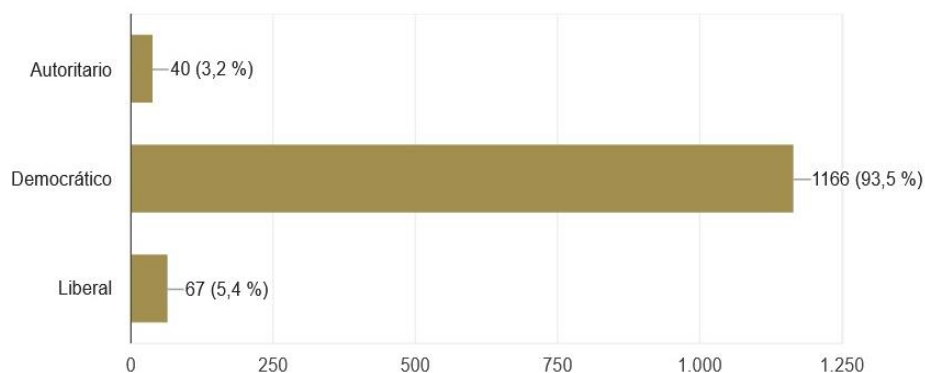
Nota. Elaboración propia

La gran mayoría de estos directores 1166 (93,5%) dicen desempeñarse mediante un estilo democrático, sin embargo, una minoría 40 (3,2%) dice ser autoritario y otro tanto 67 (5,4%) laissez-faire o liberal.

Figura 7

Estilo de liderazgo del director de escuela en Guatemala

1.247 respuestas



Nota. Elaboración propia

La generalidad de los directores de escuelas 1231 (98,80%) plantean que su colectivo laboral se siente satisfecho con el estilo de dirección que se ejerce en la institución, 15 (1,2%) manifiestan que su colectivo está insatisfecho con el estilo de dirección que lleva a cabo en la institución. Los directores de escuelas 1008 (78,1%) se encuentran motivados para dirigir su institución, 257 (20,6%) casi siempre y 16 (1,3%) en algunas ocasiones.

Al consultarles sobre la motivación de sus subordinados para actividades de dirección plantean 591(47.4%) que todos se encuentran motivados, 555 (44.5%) que la gran mayoría de su colectivo, 76 (6.1%) solo algunos de su colectivo, 10 (0.8%) dicen que pocos y 15 (1.2%) que ninguno. El 90 % de los directores de escuelas le atribuyen su falta de liderazgo a las relaciones interpersonales que se deben desarrollar al interior de la institución; 1031 (82,7%) se autoevalúan eficiente en sus funciones, mientras 216 (17,3%) con un nivel de eficiencia bajo.

El 95 % coinciden en que sus insuficiencias están dadas por los diferentes estilos de comunicación, la insuficiente planeación estratégica y el poco espacio a la creatividad; según su opinión 891 (71.5%) centran su atención en el aprendizaje de los alumnos y a su vez se enfocan en la preparación de su claustro de maestros; 328 (26.3%) lo hacen casi siempre y 26 (2.1%) lo hacen en ocasiones. Se preocupan y ocupan siempre de que el personal a su cargo (personal docente, estudiantes, etc) desarrolle su liderazgo dentro de las actividades que tiene asignadas 901 (72.3%), mientras que 298 23.9% lo hacen casi siempre, 40 (3.2%) lo hace en ocasiones, 4 (0.3%) lo hacen con poca frecuencia y 4 directores refieren no preocuparse ni ocuparse nunca del desarrollo del liderazgo de su personal a cargo.

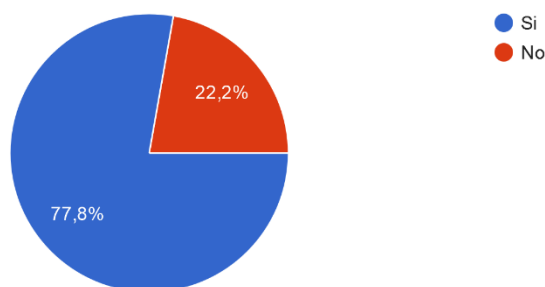
El 80 % de los directores de escuelas manifiestan que son insuficientes las capacitaciones que reciben para su preparación y actualización, sin embargo, reconocen el taller como una de las vías de superación, pero no siempre lo hacen a partir de las necesidades de los directores de escuelas.

De todos los encuestados, 970 (77.8%) indican que la profesión de dirección es una profesión atractiva, por el contrario, 277 directores que representan el 22.2% consideran que la profesión no es atractiva.

Figura 8

Atracción por la dirección educacional como director de escuela.

1.247 respuestas



Nota. Elaboración propia

Para contribuir en la formación de los directores de escuelas se organizó en reunión la panificación y organización de un taller virtual, coordinado por las autoridades académicas de la Facultad de Humanidades FAHUSAC de la Universidad de San Carlos de Guatemala, con el objetivo de capacitar a los directores de escuelas en temas de liderazgo directivo, el cual fue organizado por el Departamento de Publicidad y la Oficina de Cooperación Nacional e Internacional de la FAHUSAC, con la aprobación de la Directora del Departamento de Pedagogía y el Señor Decano.

Se utilizó la plataforma Google Meet y se transmitió por el canal oficial de Facebook Live de la FAHUSAC <https://www.facebook.com/fahusac>, con un tiempo estipulado de 1.30 hora de transmisión, tuvo una presencia de 1765 profesionales conectados en directo, fue compartido 104 veces, tuvo las siguientes reacciones de 1,161 me gusta, 562 me encanta y 30 me importa, haciendo un total de 1753 reacciones de igual manera tuvo 1,983 comentarios en los que se observaron los siguientes criterios: “enhorabuena, muy interesante tocar tema como ese”, “excelente reflexión y muy buena explicación de parte de los licenciados”, “excelente temática muchas gracias por la actualización”, “felicitaciones a los conferencista por esta iniciativa”, “felicidades al por la capacidad de visión”; “interesante es importante saber aplicar un liderazgo eficiente y eficaz”, “valioso valorar el trabajo de los directores y docentes del sector público”, “la teoría revisada por los conferencistas permitió comprender los distintos puntos de vista sobre el concepto de liderazgo educativo”, “creemos saberlo todo pero siempre se aprende”, “es importante contar con directores de escuela que estén actualizados”, “excelentes herramientas pedagógicas para poner en práctica, aprendiendo el liderazgo”.

El formulario de asistencia fue llenado por: 3520 profesionales, Alta Verapaz (101), Baja Verapaz (111), Chimaltenango (91), Chiquimula (162), Ciudad Guatemala (694), El Progreso (38), Escuintla (163), Huehuetenango (131), Izabal (98), Jalapa (116), Jutiapa (252), Petén (25), Quetzaltenango (183), Quiché (241), Retalhuleu (115), Sacatepéquez (137), San Marcos (209), Santa Rosa (129), Sololá (116), Suchitepéquez (84), Totonicapán (35), Zacapa (142), para un total de (3477) profesionales de la República de Guatemala, de Cuba (30), México (8), Argentina (1), Bolivia (1). Se conectaron profesionales de cinco países.

Figura 9

Afiche promocional para la capacitación virtual a directores de escuelas de la República de Guatemala.



USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala

Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Humanidades
Cooperación Nacional e Internacional
Departamento de Pedagogía

El grupo No. 7 del Profesorado en Pedagogía y Administración Educativa, jornada sábado, sede central

Invitan al taller internacional: Liderazgo directivo

Impartido por
Dr. Oruam Cadex Marichal Guevara
Director de Relaciones Internacionales de la Universidad de Ciego de Ávila, Máximo Gómez Báez, -UNICA-, Cuba.

Dilma Yajaira Ortiz Pérez
Estudiante del PEM en Pedagogía y Técnico en Administración Educativa.

 **Viernes,**
16 de abril de 2021

 **16:00 horas**

Transmitido por

 **LIVE**

facebook.com/fahusac

Con el apoyo de:



Facultad de  **humanidades**



Nota. Elaborado por del Departamento de Publicidad en la Facultad de Humanidades de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

Figura 10

Desarrollo del Taller “Liderazgo directivo”

Liderazgo Directivo.pdf - Adobe Reader

Archivo Edición Ver Ventana Ayuda

Teorías del Liderazgo



The timeline shows the evolution of leadership theories from 1908 to 2019. Theories are presented in boxes above and below a central horizontal axis.

Teoría de los Rasgos	Liderazgo Situacional	Teoría Transformacional	Liderazgo Distribuido
Gordon Allport 1908	Hersey Blanchard 1970	James Ogburn Burns 1978	K. Lathams 2004
Teoría de las Conductas	Teoría de la Contingencia	Teoría Transaccional	Liderazgo Sistémico
J.B Watson 1913	Frederick 1970	Bass y Stogdill 1990	Julian 2019



Oruam Cadex Marichal Guevara

Nota. Elaboración propia

Por lo que se entiende que los directores de escuelas de la República de Guatemala tienen aceptación en temas de liderazgo para su superación profesional. Sienten la necesidad de estar actualizados en torno al proceso de dirección de la institución educativa.

4. DISCUSIÓN

Producto de la urgencia y la importancia que tiene el liderazgo directivo en los procesos educativos, se ha convertido en una prioridad de los programas de política educativa a nivel internacional, porque desempeña una función decisiva en la mejora de los resultados escolares al influir en las motivaciones y en las capacidades de los maestros, así como en el entorno y el ambiente escolares. “En este marco, la evidencia indica que de los factores intra-escuela, el liderazgo es el segundo factor, después del trabajo del profesor, que más contribuye al logro de aprendizajes de los estudiantes” (Leithwood, Day, Sammons, Harris y Hopkins, 2006; Leithwood, Harris y Hopkins, 2008).

En el estudio de Anderson (2010) apuntó “nos falta todavía mucho que comprender respecto del rol y de las buenas prácticas del liderazgo directivo a nivel de la escuela y del sostenedor” (Anderson, 2010, p. 50)

Más adelante, sobre esta valiosa línea de investigación Freire y Miranda (2014) desde una investigación realizada con fondos del Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo (IDRC), abordaron la temática sobre el rol del director en la escuela y la incidencia del liderazgo pedagógico en el aprendizaje, en una de sus conclusiones destacan que para que el liderazgo funcione de manera adecuada el docente debe estar presente como mediador, recomendando realizar estudios de casos para conocer las características de los directores y directoras exitosos para explicar el contexto y las distintas realidades educativas.

El estilo de liderazgo es consustancial a la labor del director de escuela, en la zona escolar 078 de Yucatán, Romero (2016) nos informa en tu tesis de máster que los directores de esta zona se desempeñan combinando el liderazgo transformacional con el transaccional lo que denota su carisma, empatía y soluciones de problemas como características identitarias del liderazgo transformacional, así como el reconocimiento y amonestación del transaccional.

Para Marichal (2018), el papel del director de escuela necesariamente debe estar atado a un liderazgo distribuido o compartido para poder dar muestras de eficacia y eficiencia en el proceso educativo de la comunidad donde desarrolla la actividad

pedagógica profesional de dirección y esencialmente deben apropiarse de los contenidos de tres dimensiones para su desarrollo exitoso:

Una pedagógica, consustancial al contenido de la formación integral del directivo donde se integran conocimientos, habilidades, capacidades profesionales, intereses, motivaciones, valores, normas, estilos, orientaciones en relación con el desarrollo eficiente de funciones específicas a la profesión, atendiendo al modelo de desempeño socialmente construido, que permite la aplicación de métodos y estilos de dirección que determinan el rol del directivo y la gestión del proceso formativo de sus subordinados.

Una dimensión relacionada con la dirección en estrecha relación con la planificación, coordinación, organización, ejecución, evaluación, control y perfeccionamiento de la actividad de dirección educacional, así como hacer cumplir las normas institucionales, conducir el proceso de formación de los miembros de la institución desde la investigación, distribución del poder para estimular la autonomía y el desarrollo de redes informáticas que ofrezcan intercambios institucionales.

Y una psicológica, orientada esencialmente a la integración de las cualidades de la personalidad relacionadas con la autoridad moral, que en estrecha unidad funcional autorregulan la comunicación, las relaciones interpersonales, el empleo de diferentes fuentes de poder, que en función del carisma y el grado de madurez del colectivo, permiten al líder influir de forma planificada, persuasiva y colaborativa sobre la comunidad educativa y conducirla de manera consciente, voluntaria y entusiasta en la consecución de objetivos comunes (Marichal, 2018, p. 60-61).

Los contenidos de las tres dimensiones conforman el constructo teórico “competencia liderazgo educacional”, el cual debe estar presente en los programas de formación del director de escuela.

Se coincide cuando se aboga por incrementar la capacidad colectiva de los docentes a través del trabajo colaborativo que impulsa el director de escuela, fundamentado en las evidencias de mejoras educativas mediante el trabajo en equipo impulsado por el compromiso emocional y la aceleración del cambio. El aprendizaje permanente forma parte de las instituciones que aprenden a avanzar de conjunto.

5. CONCLUSIONES

La capacitación como herramienta para la formación del director de escuela es una vía efectiva para transmitir un conocimiento y éste sea asimilado por los profesionales interesados. Es notorio destacar la aceptación en temas de liderazgo directivo en la comunidad educativa de la República de Guatemala; existe gran aceptación por los directores de escuelas en este tema. La colaboración internacional fue el vehículo que conectó a través de la firma de un convenio marco entre la Universidad de Ciego de Ávila Máximo Gómez Báez (UNICA) en Cuba y la Universidad de San Carlos de Guatemala (USAC); así como uno específico entre la Facultad de Ciencias Sociales y Humanistas de la UNICA y la Facultad de Humanidades de la USAC. Las actividades virtuales tienen un alcance sorprendente en cuanto a la participación y anuencia.

Cuando el liderazgo directivo es eficiente en la institución educativa se pueden evidenciar buenos resultados derivados de los procesos pedagógicos que en un futuro garantizaran el desarrollo institucional y la calidad del servicio educativo, incluso teniendo situaciones precarias y con entidades con muy bajos presupuestos. El buen ejercicio del liderazgo de un director favorece a los subordinados los cuales son motivados a trabajar en equipo de manera más productiva, es una característica de un buen comportamiento organizacional que abarca al director como líder, maestros, docentes, estudiantes, administrativos y sobre todo la esfera pedagógica.

Los directores de escuelas participantes de la investigación en la República de Guatemala tienden a sobre valorar su influencia sobre la comunidad educativa, al declarar que son líderes de su colectivo, pensando que el nombramiento a director de escuela hace que goce de total autoridad, en ese sentido, se considera que tiene que existir algo más que un nombramiento, como es declarado por la minoría, son las relaciones interpersonales las que favorecen los procesos de mejora escolar.

De acuerdo con la expectativa científica principal del trabajo, se constata que es factible mejorar el liderazgo de los directores de escuelas, mediante talleres virtuales, que fomenten el dominio de los contenidos, el grado de motivación e interés hacia la labor directiva y la actitud hacia las propias limitaciones; que parta del diagnóstico de su propia realidad y que incluya la combinación del empleo de diferentes acciones de postgrado. Todo ello con métodos y procedimientos prácticos que estimulen la reflexión y la implicación activa de los participantes en su propio proceso de transformación.

Se ratifica al liderazgo del director de escuela como el segundo factor que más influye en el aprendizaje de los estudiantes después del liderazgo pedagógico (papel del maestro-profesor).

REFERENCIAS

- Anderson, S. (2010). Liderazgo directivo: claves para una mejor escuela. *Psicoperspectivas*, 9 (2), 34–52.
- Freire, S., y Miranda, A. (2014). El rol del director en la escuela: el liderazgo pedagógico y su incidencia sobre el rendimiento académico. Ediciones Arteta E. I. R. L. <https://www.grade.org.pe/wp-content/uploads/AI17.pdf>
- Hernández Sampieri, R. y Mendoza, C. (2008). *Metodología de la investigación: las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. McGraw-Hill.
- Marichal Guevara, O. C. (2018). *Formación de la competencia liderazgo educacional en los directores de escuelas* [tesis de doctorado no publicada, Universidad de Ciego de Ávila Máximo Gómez Báez].
- [Marichal Guevara, O.C., Rodríguez García, A.M. y Cáceres Reche, M^a. P. \(2018\). "Impacto del grupo de discusión en el liderazgo directivo y su "praxis" inclusiva en el contexto educativo cubano". En M^a. J. León y T. Sola \(Coords.\). Libro de Actas del XV Congreso Internacional y XXXV Jornadas de Universidades y Educación Inclusiva. Liderando investigación y prácticas inclusivas, 177-186. EUG.](#)
- Leithwood, K., Day, C., Sammons, P., Harris, A., y Hopkins, D. (2006). *Successful School Leadership. What it is and how it influences pupil learning*. UK. National College for School Leadership.
- Leithwood, H. y Hopkins, D. (2008). Seven strong claims about succesful school leadership. *School Leadership and Management*, 28 (1), 4-18.
- Romero Chicmul, F. J. (2016). Estilos de Liderazgo en directores de escuelas primarias públicas de la zona 078 de Yucatán [tesis de maestría, Universidad Pedagógica Nacional]. Repositorio Institucional <http://200.23.113.51/pdf/31965.pdf>.
- Stake, R. (2007). *Investigación con estudio de casos*. Morata.
- Tashakkory, A., y Teddlie, C. (2009). Cuestiones y dilemas en la enseñanza de cursos de métodos de investigación en las ciencias sociales y las de la conducta. La perspectiva de Estados Unidos. *Revista Renglones*(60), 53-66

CAPÍTULO 55.

ANÁLISIS DE LA COMPETENCIA DIGITAL DEL PROFESORADO DE LA FAMILIA PROFESIONAL DE SERVICIOS SOCIOCULTURALES Y A LA COMUNIDAD

Sara Quiñonero Año, Empar Guerrero Valverde

1. INTRODUCCIÓN

La alfabetización digital, debe introducirse de manera transversal en todos los niveles educativos (López y Aguaded, 2015). Actualmente, las instituciones educativas, se encuentran con el reto de encontrar formas innovadoras de llevar a cabo su labor docente (Gómez-Parra y Huertas-Abril, 2019), ya que deben dar respuesta a las necesidades sociales actuales, entre ellas, la utilización y el uso seguro, adecuado y responsable de las TIC entre el alumnado. Es complicado que los y las docentes formen a su alumnado en el uso de las TIC si no poseen los conocimientos necesarios. Este déficit en la formación de los docentes puede convertirse en un problema, ya que dificulta que el alumnado aprenda a hacer un uso adecuado de la tecnología puesto que no son conscientes de los riesgos implicados con el uso de internet (Gamito, et al., 2017). Por esta razón, los centros educativos tienen el deber de formar al alumnado en privacidad, normas de comportamiento en línea, identidad digital y los peligros del uso de Internet, entre otros.

Las TIC se han convertido en un elemento básico para el desarrollo económico y social (Comisión Europea, 2018), y por ello los países europeos deben potenciar la capacidad de las TIC, el desarrollo económico y educativo, la innovación y la mejora de la vida de los ciudadanos y las empresas. Para ello se han puesto en marcha acciones que promueven espacios inclusivos, la alfabetización digital, mejora de las administraciones electrónicas y la contribución para el desarrollo de la economía digital.

Así mismo se hace necesario integrar las TIC en la educación ya que aportan beneficios en el proceso enseñanza-aprendizaje. Para ello tanto el profesorado como el alumnado deberán adquirir y desarrollar una adecuada competencia digital para convertirse en ciudadanos competentes en la sociedad actual (Ferrari, 2013). Es

imprescindible desarrollar la competencia digital en los ciudadanos, ya que nos encontramos en un mundo en continuo avance y transformación metodológica.

En el marco de referencia de Educación y Formación de 2020 se puede encontrar diferentes programas y estrategias que se dirigen al desarrollo de la competencia digital, entendida como un conjunto de conocimientos, actitudes y habilidades que hacen posible el desarrollo de las actuaciones docentes de carácter pragmático reconocible (Álvarez-Rojo, 2010). Cuando, además, el profesorado incorpora las TIC como un recurso metodológico dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje y éstas facilitan y enriquecen la labor docente (Fullan y Donnelly, 2013), hablamos entonces de competencia digital docente (CDD). Con ello se favorece un aprendizaje rico, alejado de la mera transmisión de conocimientos, para así desarrollar el talento propio de los alumnos y las alumnas (Tourón, et al., 2018).

1.1. La Competencia Digital Docente y Formación Profesional

La CDD ha ido introduciéndose en el sistema educativo a lo largo de las últimas décadas, aunque todavía queda mucho camino por recorrer. Diferentes Leyes Educativas como la LOE (2006), o la LOMCE (2013) introducen la importancia de la competencia digital como elemento básico para la innovación metodológica. Así mismo La Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, (LOMLOE), establece en su preámbulo la importancia de la competencia digital con el fin de reforzar la equidad y la capacidad inclusiva del sistema, en el que el principal objetivo es la educación comprensiva. En esta nueva ley, se han incluido diferentes novedades relacionadas con la competencia digital, destacando que el sistema educativo garantizará la inclusión del alumnado en la sociedad digital, favorecerá el aprendizaje para realizar un uso crítico y seguro de las TIC, además de un consumo adecuado de los medios digitales.

Todos estos principios, deberán ser tenidos en cuenta no solo en Educación Infantil y Primaria, sino también en la Formación Profesional, ya que tal y como establecen las leyes que regulan el sistema educativo, estas deben estar presentes en todas las etapas educativas.

Según el Real decreto 1128/2003, de 5 de septiembre, por el que se regula el catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales, la FP en España se encuentra dividida en 26 familias profesionales. Estas enseñanzas, se encuentran dirigidas a la adquisición de las diferentes competencias profesionales de cada título y orientadas a la consecución de

diferentes resultados de aprendizaje. De acuerdo con el Real Decreto 1147 (2011), se establece la necesidad de:

Adaptarse a las nuevas situaciones laborales originadas por cambios tecnológicos y organizativos en los procesos productivos, actualizando sus conocimientos utilizando los recursos existentes para el aprendizaje a lo largo de la vida, especialmente las tecnologías de la información y la comunicación (p.86794).

La Formación profesional en España está formada por un abanico amplio de familias profesionales entre las que se encuentra la de Servicios Socioculturales y a la Comunidad. Esta familia está compuesta por 6 títulos: uno de Grado Medio (Atención a la Dependencia) y cinco de Grado Superior (Educación Infantil, Integración Social, Animación Sociocultural, Promoción para la Igualdad y Mediación Comunicativa).

De acuerdo con la normativa anteriormente expuesta, para poder ofrecer una solución a la formación de personas adultas, las administraciones educativas, deben ofrecer enseñanzas en el que incluyan el Uso de las TIC. Pero una de las cuestiones es saber si realmente el profesorado de estos ciclos posee las competencias adecuadas para desarrollar un proceso de enseñanza-aprendizaje incorporando las TIC como herramientas educativas y formativas. Por eso, en el presente estudio se tiene como objetivo conocer el nivel de competencia digital docente (CDD) que el profesorado de la familia de Servicios Socioculturales y a la Comunidad de los centros de Valencia posee.

Para llevar a cabo el presente trabajo de investigación se han tenido en cuenta las consideraciones éticas que todo estudio debe contemplar.

2. MÉTODO

Con el presente estudio, se pretende conocer cuál es el nivel de Competencia Digital Docente del profesorado de formación profesional de la familia de Servicios Socioculturales y a la Comunidad, partiendo de una muestra de 56 docentes de la ciudad de Valencia de esta especialidad.

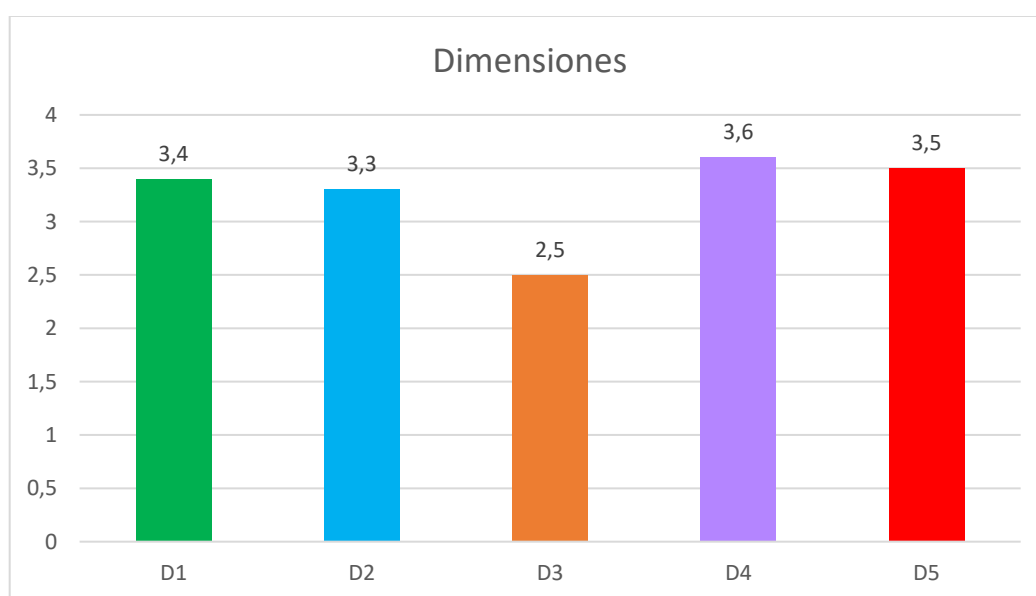
Para realizar este estudio, se ha utilizado el cuestionario de Competencia Digital Docente, de Tourón, et al. (2018), con una escala likert del 1 al 5 (1=nunca y 5=siempre). Está formado por 54 ítems organizados en base a 5 dimensiones diferentes (d.1. información y comunicación; d.2. comunicación y colaboración; d.3. creación digital; d.4. seguridad; d.5. resolución de problemas).

El análisis de la información se realizó a través del software Excel en su versión 16.45.

3. RESULTADOS

A continuación, se presentan los resultados obtenidos en el estudio llevado a cabo. Primeramente, se muestra una comparación entre las diferentes dimensiones analizadas y seguidamente, serán cotejadas con las diferentes variables sociodemográficas establecidas.

3.1. Análisis entre las diferentes dimensiones de la CDD

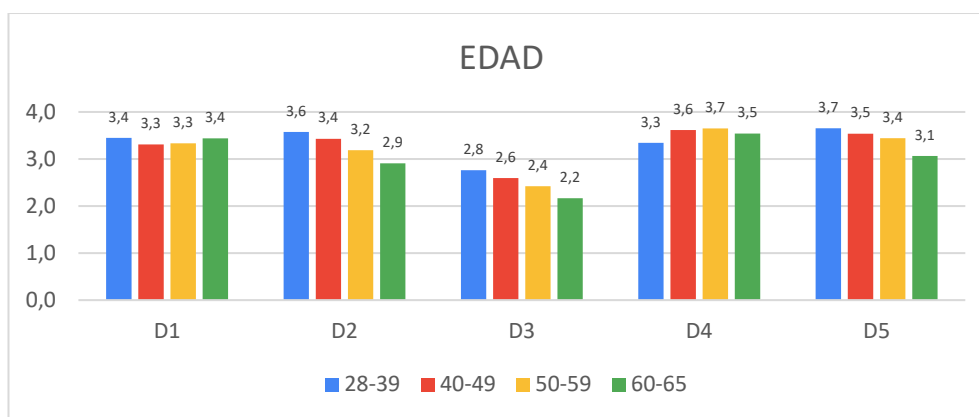


Para poder llevar un mejor análisis de la Competencia Digital Docente, esta ha sido dividida en las cinco dimensiones descritas anteriormente.

Si observamos el gráfico, este nos muestra una diferencia significativa en la dimensión 3 (creación de contenido digital), puntuando muy por debajo respecto a las otras dimensiones. Por lo demás los resultados no muestran diferencias significativas en las otras dimensiones.

3.2. Análisis entre las dimensiones de la CDD y las diferentes variables sociodemográficas

3.2.1. Diferencias en función de la edad.

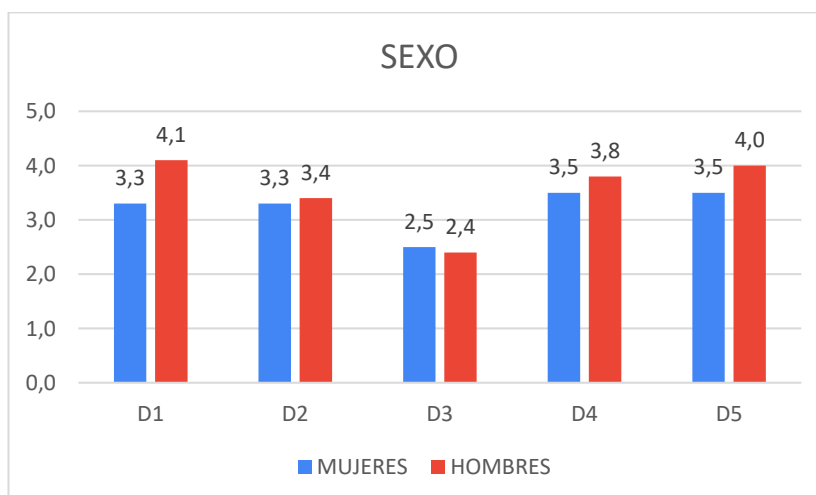


Para poder analizar esta variable, se han formado grupos de edad comprendidos entre los 28 y 65 años. En este gráfico, podemos observar que tanto en la dimensión 2 (Comunicación y colaboración) como en la dimensión 3 (creación de contenidos digitales) y la dimensión 5 (resolución de problemas) obtenemos una relación de proporcionalidad inversa, en la que a mayor edad, menor dominio de las TIC, observando de nuevo que la dimensión 3 queda por debajo de las demás dimensiones.

Tanto en la dimensión 1 (Información y alfabetización informacional) como en la 4 (Seguridad), no se perciben diferencias significativas entre las edades, pero podríamos señalar que en la dimensión 4 los docentes menores de 39 años poseen o creen poseer un nivel inferior en relación con la seguridad.

Podríamos afirmar que en casi todas las dimensiones excepto en la 1, los docentes pertenecientes al grupo de edad comprendido entre 60 y 65, poseen un menor desarrollo de la CDD. Cabe destacar que se corrobora la idea de que el uso de las TIC en cuanto a la creación de contenido digital (dimensión 3) es inferior.

3.2.2. Diferencias en función del sexo

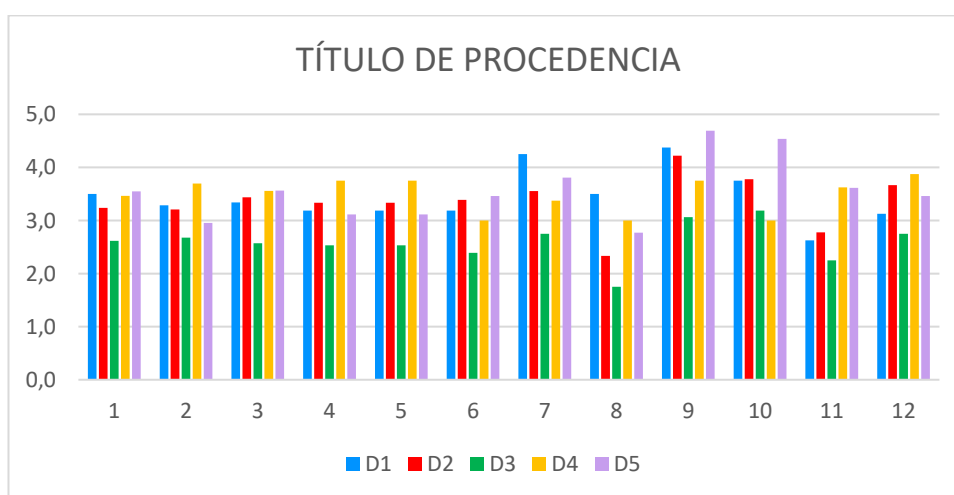


Podemos visualizar en este gráfico que tanto en la dimensión 2 como en la dimensión 3 existe muy poca diferencia significativa en cuanto a hombres y mujeres en el uso de estas herramientas.

La dimensión 1, 4 y 5 muestra una desigualdad significativa entre los sexos, en la cual los hombres aseguran utilizar más las TIC en los ítems que pertenecen a esas dimensiones.

Tanto las mujeres y los hombres afirman poseer un mayor dominio de aquellas herramientas que se encuentran asociadas con las dimensiones 1, 2, 4 y 5, remarcando de nuevo que ese dominio es menor en la dimensión 3.

3.2.3. Diferencias en función del título académico de procedencia.



Para poder realizar el análisis de la información respecto al título del que procede el profesorado, se ha contado con las diferentes titulaciones académicas de procedencia indicadas por los encuestados. Estas han sido: Trabajo Social, Pedagogía, Magisterio, Psicología, Sociología, Educación Social, Filología Inglesa, Filología Hispánica, Criminología, Medicina, Derecho y Odontología.

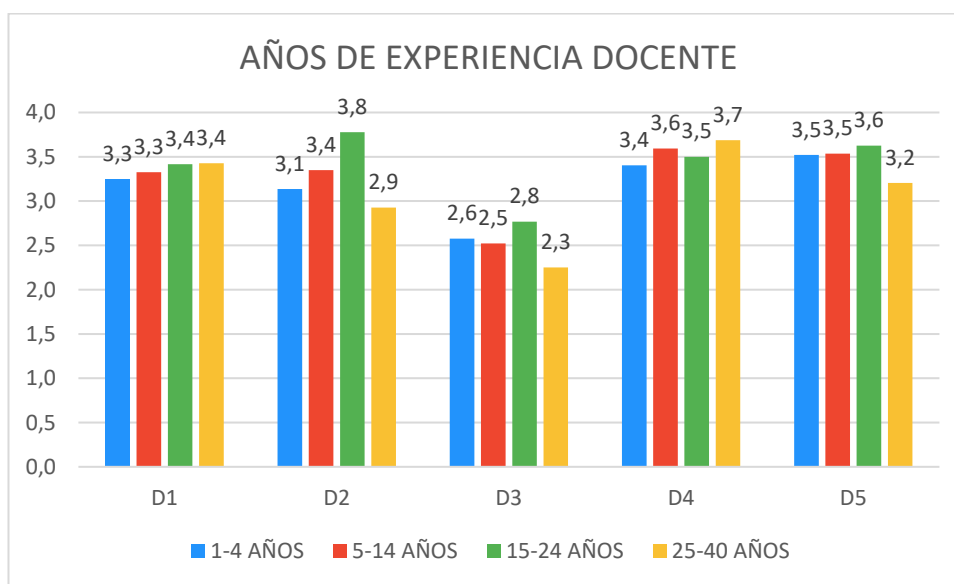
De manera general, el gráfico muestra una gran diferencia entre las dimensiones 1, 2, 4 y 5 en contraposición a la dimensión 3 que en todos los casos se muestra notablemente inferior a las demás excepto en el profesorado que proviene de la titulación de medicina que indica una diferencia levemente significativa, especificando una menor competencia digital en la dimensión 4.

En las titulaciones de Pedagogía, Psicología, Sociología y Odontología, cuentan con un dominio de la dimensión 4 notablemente superior al resto de dimensiones, mientras

que en las titulaciones de Criminología y medicina, esta gran diferencia se observa en la dimensión 5.

En cuanto a las dimensiones 1 y 2 suelen estar en todos los títulos equiparadas, pero siendo notable la diferencia entre estas en el profesorado procedente de Filología Inglesa, Hispánica y Odontología.

3.2.4. Diferencias en función de los años de experiencia docente.



Para poder analizar la información, se han formado unos grupos en función de los años de experiencia.

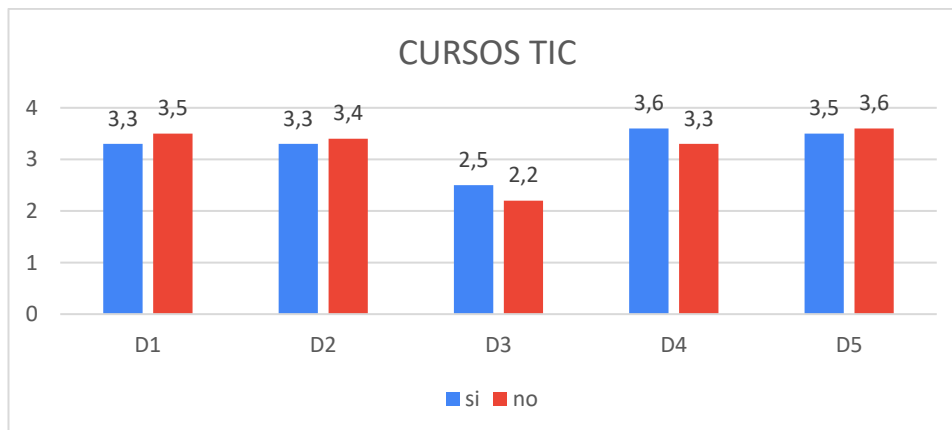
En la dimensión 1, es destacable que entre los docentes del primer grupo de edad y del segundo grupo de edad, es decir, el profesorado que posee una experiencia entre 1 y 14 años, no hay ninguna diferencia significativa ya que creen poseer el mismo nivel de competencia, tal y como se ve entre los dos siguientes grupos de edad. Además, cabe destacar que entre estos dos grandes grupos primero y segundo con el tercero y cuarto no hay gran diferencia significativa. Igualmente, en la dimensión 5, observamos de nuevo el mismo resultado entre los docentes del primer grupo y los del segundo.

Podemos observar una gran diferencia significativa en la dimensión 2 de los docentes que poseen una experiencia de entre 15 y 24 años ya destacan con un gran dominio en la comunicación y colaboración con las TIC. También destacan sobre los demás docentes en la dimensión 3 pero no es una diferencia tan significativa.

En algunos casos podemos afirmar que, a mayor experiencia docente, por ende, mayor edad, poseen un menor dominio de las TIC, tal y como observamos en las

dimensiones 2, 3 y 5. Sin embargo, en la dimensión 1 y 4 los que poseen un dominio inferior sobre el resto son los docentes con menos experiencia laboral.

3.2.5. Diferencias en función de la formación en TIC.



En este último gráfico, podemos observar la percepción del profesorado partiendo de la base si se han formado o no en las Nuevas Tecnologías.

En este último gráfico se muestran pocas diferencias significativas en cada una de las dimensiones, pero al compararlo entre ellas, podemos reiterar que el desarrollo de la dimensión 3 es muy bajo, tanto en el profesorado que ha participado en formaciones sobre las TIC como el que no ha asistido a ellas.

Únicamente el profesorado que ha asistido a este tipo de formaciones considera que posee un nivel ligeramente superior en cuanto a la competencia de seguridad (dimensión 4) y creación de contenido (dimensión 3) frente a los que no han asistido. Estos últimos, a pesar de no estar formados en TIC,

4. DISCUSIÓN

Como se ha podido observar a través del análisis, el profesorado de mayor edad y experiencia docente, poseen de manera general un menor dominio sobre las TIC, coincidiendo con los estudios de Fernández-Cruz y Fernández-Díaz, (2016). A pesar de ello, el profesorado más joven presenta menor CDD en cuanto a la dimensión referida a la seguridad. Estos resultados, han sido confirmados también por (Guillén-Gámez et al., 2019; Pinto-Llorente, et al., 2017). Además, otros estudios avalan que a mayor experiencia docente se utilizan métodos de enseñanza aprendizaje más tradicionales disminuyendo el uso de las TIC (Romero, 2004).

Por otro lado, no hay diferencias significativas en cuanto al profesorado masculino o femenino con el uso de las TIC, esto puede ser debido a que la muestra entre hombres y mujeres no es homogénea ya que, en el sector educativo, predomina la presencia de mujeres como aseguran Porto (2009), y Ferrer, et al., (2006). A pesar de ello, muchos estudios como los realizados por Lagensen (2007), Corneliussen (2009), Misa (2010), Gil-Juarez et al., (2011) establecen que, en el ámbito de las Nuevas Tecnologías, el sexo predominante es el masculino. A partir de la literatura consultada diferentes autores establecen en sus líneas de estudio que el género es un factor incidente en la Competencia Digital Docente (Almerich, et al., 2011; Khan, et al., 2012; Suárez et al., 2013), y que las diferencias pueden deberse a una menor formación tecnológica en las mujeres (López, et al., 2018).

Tal y como establecen Pozo-Sánchez, et al., (2020) el profesorado que más formación ha recibido a nivel tecnológico posee mayor capacidad para trabajar ciertas competencias relacionadas con las TIC. Estos datos difieren de los obtenidos en nuestra investigación ya que hemos observado que no existe una diferencia significativa, en sus CDD entre el profesorado que ha recibido formación y los que no.

En cuanto a los resultados obtenidos en el desarrollo de la dimensión 3 (creación de contenidos digitales) de la CDD, coinciden con los resultados de Almerich et al. (2010).

5. CONCLUSIONES

Después de los datos expuestos se puede afirmar que la dimensión que presenta un mayor déficit es la relativa a la creación de contenido digital, seguida de comunicación y colaboración; en tercer lugar, información y alfabetización informacional; en cuarto lugar, resolución de problemas; y, finalmente, la dimensión en la que muestran mayor nivel competencial es la relacionada con la seguridad.

Con esta investigación, se ha tratado de ofrecer una primera aproximación al desarrollo de la CDD en el profesorado de la familia de servicios socioculturales y a la comunidad de los centros de FP de la ciudad de Valencia para poder determinar cuáles son las carencias en su formación. En este sentido se ha podido observar que existe una mayor carencia en la dimensión 3, centrada en la creación de contenido digital. Por esta razón, es necesario crear programas de formación docente con el fin de desarrollar la competencia digital en el profesorado para lograr un nivel competencial que le permita

desarrollar materiales y acciones educativas por sí solo y que no se base únicamente con el conocimiento de las TIC.

REFERENCIAS

- Almerich, G., Suárez-Rodríguez, J. M., Jornet, J. M., & Orellana, N. (2011). Las competencias y el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación por el profesorado: estructura dimensional. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 13 (1), 28-42. <https://bit.ly/2VZTM8t>
- Álvarez Rojo, V. (2010). *Evaluación de competencias en la Universidad. Material del curso «Evaluación de competencias en el proceso de enseñanza aprendizaje»*. Secretariado de Formación y Apoyo a la Calidad, Universidad de Granada.
- Barrios Vicente, I. M. (2011). Sociedad de la Información y mujeres. *Education in the Knowledge Society (EKS)*, 12(2), 5–7. <https://doi.org/10.14201/eks.8287>
- Consejo de la Unión Europea (2018). Recomendación del Consejo relativa a las competencias clave para el aprendizaje permanente. [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018H0604\(01\)&from=SV](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018H0604(01)&from=SV)
- Corneliussen, H.G. (2009). Disrupting the Impression of Stability in the Gender-Technology Relation. Ponencia presentada en el 5th European Symposium on Gender & ICT, March 2009, University of Bremen, Germany. http://www.informatik.uni-bremen.de/soteg/gict2009/proceedings/GICT2009_Corneliussen.pdf
- Fenández-Cruz, F.-J., & Fernandez-Díaz, M. (2016). Los docentes de la Generación Z y sus competencias digitales. *Revista Científica de Educomunicación. Comunicar*, 46. doi: <https://www.r>
- Ferrari, A. (2013). *DIGCOMP. A framework for Developing and Understanding Digital Competence in Europe*. Sevilla.
- Ferrer, V., Pérez, M., Palmar, R., Bosch Fiol, E., & Navarro Guzmán, C. (2006). *Definición de indicadores laborales asociados al principio de igualdad de oportunidades entre mujeres y hombres: El caso de España*. <http://www.scielo.org.mx/pdf/laven/v3n24/1405-9436-laven-3-24-7.pdf>
- Fullan, M. y Donnelly, K. (2013). *Alive in the swamp: assessing digital innovations in education*. Nesta

- Gamito Gomez, R., Aristizabal Llorente, M. P., Vizcarra Morales, M. T., & Tresserras Angulo, A. (2017). La relevancia de trabajar el uso crítico y seguro de internet en el ámbito escolar como clave para fortalecer la competencia digital. Fonseca, Journal of Communication, 15(15), 11–25. <https://doi.org/10.14201/fjc2017151125>
- Gil-Juarez, A., Vitores, A., Feliu, J. y Vall-llovera, M. (2011). Brecha digital de género: Una revisión y una propuesta, en Barrios Vicente, I. M. (Coord.) Mujeres y la sociedad de la Información. *Revista Teoría de la Educación: Educación y Cultura en la Sociedad de la Información*. Vol. 12, no 2. Universidad de Salamanca, 25-53 http://campus.usal.es/~revistas_trabajo/index.php/revistatesi/article/view/8272/8276
- Gómez-Parra, M. E., y Huertas-Abril, C. A. (2019). La importancia de la competencia digital para la superación de la brecha lingüística en el siglo XXI: Aproximación, factores y estrategias. *EDMETIC, Revista de Educación Mediática y TIC*, 8 (1), 88-106. doi: <https://doi.org/10.21071/edmetic.v8i1.11095>
- Guillén-Gámez, F. D., Lugones, A., & Mayorga-Fernández, M.a J. (2019). ICT use by pre-service foreign languages teachers according to gender, age and motivation. *Cogent Education*, 6, 1-17. <https://doi.org/10.1080/2331186X.2019.1574693>
- Khan, M., Hossain S., Hasan, M., & Clement, C. K. (2012). Barriers to the introduction of ict into education in developing countries: the example of bangladesh. *International Journal of Instruction*, 5 (2), 6-80 <https://bit.ly/1kN81Tt>
- Lagesen, V. A. (2007). The Strength of Numbers: Strategies to Include Women into Computer. *Science Social Studies of Science*, 37, 67-92.
- Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación. Boletín Oficial del Estado, 106, de 04 de mayo de 2006, 17158-17207. <https://www.boe.es/eli/es/lo/2006/05/03/2/dof/spa/pdf>
- Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa. Boletín Oficial del Estado, 295, de 10 de diciembre de 2013, 97858-97921. <http://www.boe.es/boe/dias/2013/12/10/pdfs/BOE-A-2013-12886.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. 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>

- Lopez, L., y Aguaded, I. (2015). La docencia sobre alfabetización mediática en las facultades de Educación y Comunicación. *Comunicar*, 22(44), 187– 195. doi: <https://doi.org/10.3916/C44-2015-20>
- López, J., Moreno, A. J., & Pozo, S. (2018). Influencia del género y la edad en la formación continua multidisciplinar de los docentes de cooperativas de enseñanza. *INNOVA Research Journal*, 3(8.1), 42-59. <https://revistas.uide.edu.ec/index.php/innova/article/view/756/1146>
- Misa, T. J. (2010). *Gender Codes: Women and Men in the Computing Professions*. Wiley IEEE Computer Society.
- Pinto-Llorente, A. M., Sánchez-Gómez, M. C., García-Peñalvo, F. J., & Casillas-Martín, S. (2017). Students' perceptions and attitudes towards asynchronous technological tools in blended-learning training to improve grammatical competence in English as a second language. *Computers in Human Behavior*, 72, 632-643. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.05.071>
- Porto Porto, B. (2009). Feminización y masculinización en los estudios de maestro y educación física en Galicia. *Revista De Investigación En Educación*, 6, 50-57. <http://webs.uvigo.es/reined/>
- Pozo Sánchez, S., López Belmonte, J., Fernández Cruz, M. & López Núñez, J.A. (2020). Análisis correlacional de los factores incidentes en el nivel de competencia digital del profesorado. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 23(1), 143-159. <https://revistas.um.es/reifop/article/view/396741>
- Real Decreto 1128/2003, de 5 de septiembre, por el que se regula el catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales. Boletín Oficial de Estado 223, 17 de septiembre 003, 34293-34296. <https://www.boe.es/boe/dias/2003/09/17/pdfs/A34293-34296.pdf>
- Real Decreto 1147/2011, de 29 de julio, por el que se establece la ordenación general de la formación profesional del sistema educativo. BOE núm. 182, de 30/07/2011. <https://www.boe.es/eli/es/rd/2011/07/29/1147>
- Romero-Carmona, J. (2004). New technologies and musical expression; other languages in education. *Comunicar*, 23, 25-30. <https://doi.org/10.3916/C23-2004-05>
- Tourón, J., Martín, D., Navarro Asensio, E., Pradas, S. e Íñigo, V. (2018). Validación de constructo de un instrumento para medir la competencia digital docente de los

profesores (CDD). *Revista Española de Pedagogía*, 76 (269), 25-54.
<https://doi.org/10.22550/REP76-1-2018-02>

CAPÍTULO 56.

**SINTOMATOLOGÍA DEPRESIVA SEGÚN VARIABLES
SOCIODEMOGRÁFICAS EN ESTUDIANTES DE LA CARRERA DE
PSICOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA, CUENCA-
ECUADOR EN PANDEMIA POR COVID-19**

Lilian Patricia Brito Pérez, Mayra Verónica Sucozhañay Calle, Ítalo Damián Páez
Chalco, Xavier Mauricio Merchán Arizaga

INTRODUCCIÓN

A finales del año 2019 en Wuhan-China, inicia la epidemia de un nuevo coronavirus identificado como nCoV-2019, causante de la enfermedad del COVID-19. Hasta el 11 de marzo de 2020, existían ya 118.000 casos en 114 países, por lo que, la Organización Mundial de Salud (OMS) la declaró como una enfermedad pandemia (citado en Cuestas, 2020). En Ecuador la ministra de salud Katalina Andramuño, confirmó que el 27 de febrero dio positivo el primer caso en nuestro país, dándose un contagio masivo en varias ciudades. Las autoridades ante esta situación decretan emergencia sanitaria, emitiendo varias disposiciones encaminadas a evitar la propagación del virus. Dentro de estas medidas estaban: el confinamiento, prohibición de actividades educativas, sociales y culturales; estableciendo medios alternativos como la teleeducación y teletrabajo. Estas medidas que se consideraban necesarias, tenían a su vez efectos negativos dentro del área psicológica, afectando el desempeño individual, familiar y comunitario (Ministerio de Salud Pública, 2020).

Los datos de investigaciones realizadas en torno a la carga emocional que afrontan las personas ante los brotes epidémicos considerados como desastres naturales, demuestra la presencia de sintomatología relacionada con la depresión. Por ejemplo, un estudio realizado en el 2006, tres años después de la pandemia vivida por el Síndrome Respiratoria Agudo, demostró mediante la aplicación de la Escala de Trastorno de Ansiedad Generalizada (CES-D) y la Escala del impacto de eventos revisada (IES-R), que las personas que se encontraban en cuarentena era predictivas para altos síntomas depresivos, mientras que, los datos del reactivo CES-D mencionan que el 77.2% tuvieron

un puntaje inferior a 16 correspondientes a un bajo nivel de síntomas depresivos, el 14.0% tenía síntomas moderados y un 8.8% tenían un puntaje superior a 25 correspondientes a un alto nivel (Liu et al., 2012).

En los años 2020 y lo que llevamos del 2021 se han realizado varios estudios a nivel mundial relacionados con la salud mental y la pandemia vivida por el COVID-19, arrojando información importante que lleva a hablar de una grave crisis dentro de esta área. En Perú se realizó una investigación con una muestra de 565 participantes, utilizando la escala de Psicopatología Depresiva, teniendo como resultado que el 39% de los individuos presentan sintomatología relacionada con la depresión, existiendo una mayor prevalencia de los aspectos relacionados con el sueño, sentimientos de cansancio y tristeza. Un dato importante es la existencia de un mayor índice en mujeres y en adultos jóvenes (Prieto et al., 2020). Otro estudio realizado en España en la primera fase de esta pandemia, demostró que los niveles más altos de ansiedad, estrés y depresión se encontraban en población entre los 18 y 25 años, siendo estas edades las predominantes en el ámbito de educación superior (Ozamiz et al., 2020).

En nuestro país también se han levantado datos importantes dentro de esta temática. Por ejemplo, en un estudio realizado en la Universidad Técnica de Manabí, aplicando la escala de depresión de Beck a una muestra de 100 estudiantes de la carrera de psicología, obtuvieron los siguientes resultados: 79 estudiantes se encontraban en un nivel mínimo de sintomatología depresiva, 13 depresión leve, 6 depresión moderada y 2 presentan sintomatología grave (Vega y Borrero, 2021).

Mencionando esto, surge la inquietud, de la situación actual de los jóvenes universitarios relacionada con la salud mental y como las variables sociodemográficas pueden intervenir dentro de este contexto. En estudios realizados antes de la pandemia, ya era considerada una población con altos niveles de estrés y ansiedad; pues representa para el joven una experiencia nueva que incluye varias responsabilidades. Dentro de los factores estresores en esta etapa tenemos: reducción de su tiempo para actividades de recreación, tareas académicas, exámenes, entre otras, lo que genera una vulnerabilidad para desarrollar afecciones relacionadas con la salud mental (Monterrosa et al., 2020). Dentro de estas afecciones tenemos a la depresión, que es considerada como una de las alteraciones de mayor impacto. De acuerdo a la Organización Mundial de la Salud existen más de 350 millones de individuos que presentan este diagnóstico, siendo la principal causa de discapacidad a nivel mundial (citado en Muñoz et al., 2021).

El *Diagnostic Statistical Manual of Mental Disorder* (DSM-5) coloca a la depresión dentro de los trastornos del estado de ánimo; teniendo como sintomatología principal alteraciones del humor, pérdida de interés o placer, alteraciones de la alimentación y sueño, fatiga y dificultad para concentrarse. Estas conductas deben presentar una intensidad y duración que afecte la funcionalidad de la persona (American Psychiatric Association, 2013). De acuerdo al modelo cognitivo conductual, la depresión tiene como base pensamientos negativos hacia sí mismo y su medio ambiente; teniendo una interpretación mediante esquemas mentales disfuncionales de los eventos adversos. Los estresores vitales en sujetos vulnerables, generan una mayor probabilidad de presentar sintomatología depresiva (Carrasco, 2017).

Dentro de su componente sindrómico se puede establecer dos parámetros: un cognitivo-afectivo relacionado con sentimientos de tristeza, abatimiento, inutilidad, errores cognitivos, autocrítica, alteraciones de la concentración y memoria; el componente somático-motivacional que incluye alteraciones relacionadas con problemas del sueño, alimentación, desinterés y dificultad en la ejecución de actividades (Castellano 2016)

El DSM-5 (2013), clasifica a los síndromes depresivos en: trastorno depresivo mayor, trastorno distímico y trastorno depresivo no especificado; mientras que, en la Clasificación Internacional de Enfermedades en su décima edición (2000), los clasifica en: episodio depresivo leve, moderado, grave sin síntomas psicóticos, grave con síntomas psicóticos y otros tipos de episodios depresivos. La fisiopatología de los trastornos depresivos se relaciona con el sistema límbico, mismo que se encuentra regulado por varias vías nerviosas que liberan neurotransmisores como: noradrenalina, dopamina, serotonina y la acetilcolina entre otros. Estudios recientes sugieren que el estrés crónico genera modificaciones en el sistema nervioso tanto en su estructura como en su función, por lo tanto, desencadena alteraciones cognitivas que pueden desencadenar en trastornos psiquiátricos entre ellos la depresión (Pérez et al., 2017).

Los factores sociodemográficos pueden cumplir un rol protector o de riesgo ante la depresión. Algunos estudios han demostrado que aspectos como el ser estudiante, mujer y tener enfermedades mentales previas; hacen a las personas más propensas a presentar cuadros depresivos (Kanellopoulos et al., 2021). En el Ecuador, de acuerdo a las atenciones ambulatorias realizadas por el Ministerio de Salud Pública en el 2015 indica, que la atención a mujeres triplica al número al de los hombres; en lo que va del 2021 refieren una hubo 50.397 personas con un diagnóstico presuntivo y definitivo de

depresión, 36,631 corresponde a mujeres y 13.748 a hombres. Otro factor que se ha estudiado es el lugar de residencia, teniendo una mayor prevalencia de depresión las personas que están domiciliadas en zonas urbanas (Muñoz et al., 2021).

Estos aspectos motivaron a la realización de esta investigación, encaminada a determinar los niveles de sintomatología asociada a la depresión en la población estudiantil de la carrera de Psicología de la Universidad Politécnica Salesiana, sede Cuenca, según factores sociodemográficos. Las preguntas de investigación fueron: ¿Qué características sociodemográficas presentan los estudiantes de las carreras de Psicología en tiempos de pandemia por COVID-19? ¿Qué características relacionadas con el padecimiento y los síntomas presentados por COVID-19, tienen estos participantes? ¿Los estudiantes presentan sintomatología relacionada con depresión en estos tiempos de pandemia y cuál de los factores que comprenden esta categoría predomina en ellos?.

1. MÉTODO

La investigación tiene un enfoque cuantitativo, se utilizó la estadística para la aplicación, recolección, procesamiento y análisis de los datos recopilados mediante la aplicación de una ficha sociodemográfica. El tipo de diseño es no experimental, debido a que no se manipularon variable alguna, transversal, de alcance descriptivo. Se refirió a los niveles de depresión y sus dimensiones según las variables sociodemográficas de los estudiantes de las carreras de psicología de la ciudad de Cuenca en un tiempo delimitado.

La población de esta investigación estuvo conformada por 244 estudiantes de las carreras de psicología de la Universidad Politécnica Salesiana de la ciudad de Cuenca, Azuay, Ecuador. Se utilizó un muestreo polietápico, inicialmente con una selección aleatoria estratificada de cursos en cada carrera y posteriormente un muestreo por cuotas. Los criterios de inclusión involucraron a los estudiantes de las carreras de Psicología General y Psicología del Trabajo, que aceptaron voluntariamente participar en el estudio. Como criterio de exclusión se consideraron a los estudiantes que se encuentren bajo efectos del alcohol o sustancias psicotrópicas. Luego de la aplicación de estos criterios se trabajó con una muestra de 149 estudiantes, 59 hombres y 90 mujeres, determinada con un nivel de confianza de 95% y un margen de error de 5% distribuido de la siguiente forma.

Tabla 1

Estudiantes según carrera que cursan

Universidad Politécnica Salesiana

Carreras	No. Alumnos	Muestra por carreras	Muestra total
Trabajo Psicológico	45	32	149
	199	117	
Total	244		

Los instrumentos empleados fueron: una **ficha bio-socio-demográfica**, para explorar las variables: sexo, nacionalidad, residencia habitual (familiar) dentro del cantón Cuenca, zona en la que se encuentra la residencia habitual (familiar), convivencia habitual (condiciones sin la existencia de la pandemia COVID-19), identificación de su etnia, estado de pareja, religión que profesa, carrera que cursa, padecimiento y síntomas por COVID-19, y situación de confinamiento-pandemia, le ha generado problemas para poder continuar con los estudios.

El segundo instrumento fue el Inventario de Depresión de Beck II, BDI-II, creado en 1994, para evaluar la gravedad de la sintomatología depresiva en población adolescente y adulta (citado en Beck, Steer y Brown, 2009). Esta herramienta consta de 21 ítems valorados mediante escala de likert con una puntuación de 0-3. Los rangos establecidos para la interpretación de la sintomatología depresiva son: de 0 a 13 mínimo; de 14 a 19 leve; de 20 a 28 moderado y de 29 a 63 severo. Este reactivo tiene una confiabilidad y validez de 0.93 de acuerdo con el Alpha de Cronbach.

Los datos se recolectaron vía digital, mediante un link enviado a sus correos electrónicos; con este accedieron al consentimiento informado, cumpliendo con el código de ética. Los participantes que aceptaron de manera voluntaria, completaron la ficha sociodemográfica y el Inventario de Depresión de Beck. El procesamiento de los datos se realizó a través del Paquete Estadístico para las Ciencias Sociales (SPSS) versión 25.0. Se utilizaron medidas de tendencia central, dispersión y frecuencias para expresar la descripción de los participantes y los niveles de depresión.

2. RESULTADOS

De acuerdo a los resultados con referencia a la ficha socio- demográfica se muestra los resultados predominantes: del 100% de participantes; el 97,3% son de

nacionalidad ecuatoriana, el 60,4% son mujeres y el 39,6% son hombres, el 90,6% de la población se identificó étnicamente mestizo, el 78,5% son de la religión católica; el 60,4% tiene su residencia habitual en el cantón Cuenca, sin embargo, el 74,5% viven en zonas urbanas, el 67,10% poseen vivienda propia, el 35,6% tienen familiares nucleares y el 59,7% de la población se encuentran sin pareja.

En cuanto a los datos de los estudiantes respecto a variables biológicas de padecimiento y síntomas por COVID-19, según la ficha muestra lo siguiente; del 100% de la población, el 87,9% no se realizaron ninguna prueba para la detección del virus, por lo tanto, el 98% de estudiantes no han padecido de COVID-19, a su vez la mayor parte de la población no presentaron los síntomas como fiebre, tos seca, pérdida de gusto y la del olfato.

Con respecto a otros síntomas el 61.1% de la población no padecieron cansancio, el 66,4% no padecen cefaleas ni dolor de garganta y el 74,5% no tuvieron congestión nasal.

Con respecto al trastorno del sueño, el 53,7% de la población ha presentado dificultades en conciliar el sueño durante el tiempo de la pandemia covid-19.

Como se puede observar en la tabla 2, existe un mayor grado de depresión cognitivo-afectivo en las mujeres que, en los varones, con una diferencia de 0,7; lo que se mantiene en lo somático-motivacional, generándose una diferencia de 1.40 en la tendencia de haber sentido depresión en tiempos de aislamiento por COVID 19. Esta realidad puede cotejarse con otros estudios como los de Prieto (2020) y García (2021), quienes describen una tendencia similar en ellos, lo que se analizará más adelante.

Tabla 2

Resultados de la depresión según el Inventario de Depresión de Beck II (BDI-II) en estudiantes de la carrera de Psicología de acuerdo con las características biológicas

Categoría	Sexo			
	Hombre		Mujer	
	Media	Desviación típica	Media	Desviación típica
Cognitivo-afectiva	,44	,48	,51	,52
Somático-motivacional	,58	,51	,65	,46
Depresión general	10,42	9,87	11,94	9,94

Los siguientes resultados muestran las categorías de depresión según algunas de las variables sociodemográficas exploradas.

Tabla 3

Resultados de la depresión según el Inventario de Depresión de Beck II (BDI-II) en estudiantes de psicología de acuerdo con la carrera

Categoría	Carrera que cursa			
	Ps. del Trabajo		Ps. General/Licenciatura en Psicología	
	Media	Desviación típica	Media	Desviación típica
Cognitivo-afectiva	,36	,39	,51	,53
Somático-motivacional	,38	,39	,69	,48
Depresión general	7,91	7,68	12,28	10,26

Tabla 4

Resultados de la depresión según el Inventario de Depresión de Beck II (BDI-II) en estudiantes de psicología de acuerdo si han padecido del virus

Categoría	¿Ha padecido del COVID-19?			
	No		Si	
	Media	Desviación típica	Media	Desviación típica
Cognitivo-afectiva	,48	,51	,42	,22
Somático-motivacional	,63	,48	,57	,38
Depresión general	11,38	9,99	9,67	5,13

Lo que se puede observar entre las tablas 4 y 2, en relación no solo al hecho de una condición de género, es que, mientras los que han padecido de COVID durante el

aislamiento por la pandemia expresan haber sentido una afección tanto cognitiva -afectiva como somático-motivacional. Los estudiantes que han padecido de la enfermedad tienen una media de 9,67, los que no la han padecido la superan llegando a 11,38 con una diferencia de casi 2 entre ellos.

El estudio realizado por diversos autores, con metodologías cualitativas, han evidenciado una mayor preocupación de las personas antes de padecer la enfermedad, siendo una constante, que la afección de estrés o depresión disminuye en las mismas, una vez que ha pasado la enfermedad o que sus familiares la han superado; exigiendo algunos rezagos como el síndrome de Burnout.

Sin embargo, algunos síntomas que presentan las personas que han sido contagiadas con el COVID 19, según la OMS, es una tendencia a procesos depresivos, mismos que se presentan entre los días 7 y 12 de contagio, lo que para más del 80% de personas solo es parte de su proceso de enfermedad y convalecencia; mientras que un 20% quedan con secuelas depresivas en las siguientes semanas e incluso meses.

Tabla 5

Resultados de la depresión según el Inventario de Depresión de Beck II (BDI-II) en estudiantes de psicología de acuerdo si el confinamiento afectó en sus estudios

Categoría	¿La actual situación de confinamiento-pandemia, le ha generado problemas para poder continuar sus estudios?			
	No		Si	
	Media	Desviación típica	Media	Desviación típica
Cognitivo-afectiva	,38	,41	,56	,56
Somático-motivacional	,54	,39	,69	,54
Depresión general	9,34	7,93	12,98	11,05

Lo que se puede observar en la tabla 5, en relación si los estudiantes tuvieron dificultades para continuar con sus estudios en tiempo de pandemia indican que SI, de

acuerdo a la media con un 12,98% frente al NO con una media del 9,34%. El resultado se debe ya que todos los centros educativos tuvieron que cerrar sus instalaciones para continuar sus actividades formativas por medio de la virtualidad haciendo uso de los medios informáticos como las computadoras, celulares, tablets, etc, implicando un gran reto para todos los miembros de las comunidades educativas que han debido adaptarse a esta nueva modalidad de estudio, además por el impacto económico ocasionado por la crisis sanitaria y otros factores más.

3. DISCUSIÓN

De los datos presentados en las tablas, se pueden complementar con estudios realizados por otros autores en este tiempo; así Prieto y colaboradores en el 2020 refiere, que las mujeres presentan un mayor índice de depresión, de la misma manera lo describe García en su estudio realizado en el 2021 con estudiantes de la facultad de Medicina. En el presente estudio se corrobora esta premisa, sin embargo, la diferencia encontrada es mínima, pues los hombres obtuvieron una media de 10,42 y las mujeres de 11,94 entorno a la sintomatología depresiva mínima.

El estar domiciliado en una zona urbana puede incidir como factor de riesgo para la presencia de sintomatología depresiva de acuerdo con el estudio realizado por Muñoz en el año 2021. Los resultados obtenidos en esta investigación no muestran diferencias importantes dentro de esta categoría, sin embargo, se puede notar que tiene mayor incidencia el vivir solos alcanzando una media de 14.4 correspondiente a depresión leve.

Las personas que tuvieron un diagnóstico de COVID-19, tienen altas posibilidades de presentar sintomatología depresiva, de acuerdo al estudio realizado por Mazza y colaboradores (2020). En esta investigación, de los 3 estudiantes que indican haber presentado diagnóstico de Covid-19, alcanzando una media de 9,67 relacionado con mínima sintomatología depresiva.

Castillo (2016) al aplicar la escala de BDI-II a estudiantes universitarios, determina que existe una prevalencia de sintomatología somático-motivacional tanto en hombre como mujeres. Situación similar ocurre en este estudio, sin embargo, las mujeres obtienen una media superior en ambos componentes. De acuerdo a la literatura, esta diferencia podría estar relacionada con la predisposición existente para admitir la sintomatología relacionada con la depresión.

Los estudiantes de Psicología General tienen una media de 12,28 siendo notoriamente superior que la carrera de Ps. del Trabajo con 7,91 dentro de los parámetros de depresión general. Aspecto que está relacionado con la edad de los estudiantes, así lo comprueba el estudio realizado en España en la primera fase de la pandemia que los niveles más altos de ansiedad, estrés y la depresión son en estudiantes entre 18 y 25 años (Ozamiz et al., 2020).

En la investigación realizada en Perú por Prieto (2020) durante la pandemia, tuvo como resultado que el 39% de los individuos presentan sintomatología asociada a cuadros depresivos. En relación al componente somático-motivacional existe una mayor prevalencia de las dificultades relacionadas con el sueño. En esta investigación se pudo confirmar que el 53,7% de la población ha presentado dificultades en conciliar el sueño durante el tiempo de la pandemia Covid-19.

4. CONCLUSIONES

Entre las características generales de la población de estudio se identifica que predomina el sexo femenino; una alta cifra se autoidentifica como mestizos; la mayoría de la población residen en el cantón Cuenca en la zona urbana. Un alto porcentaje se encuentra domiciliado con su familia nuclear y no tienen pareja. Y un alto número de estudiantes se encuentran cursando la carrera de Psicología General.

En el estudio se demostró que la mayoría de la población acató las normas de bioseguridad, por lo que, existe un número predominante que no se contagiaron en el tiempo de Covid-19. Esto está ligado con la cifra alta de los estudiantes que no se realizaron la prueba PCR para diagnosticar el Covid-19, ya que solo un 2% lo ha padecido.

En cuanto a los síntomas relacionados con el COVID-19, muy pocos padecieron de fiebre, tos seca, pérdida del gusto y olfato, sin embargo, un porcentaje entre el 25% al 38,9% refirieron cansancio, dolor de cabeza, dolor de garganta y congestión nasal, estos estaban relacionados con los que padecieron la enfermedad, por lo tanto, no se puede concluir cuáles de los síntomas predominaron en la población ya que fueron pocos los que se contagiaron.

Al comparar los resultados del presente estudio con investigaciones previas, se corrobora la existencia de una relación entre factores sociodemográficos y sintomatología depresiva. Aspectos como el ser mujer y vivir solo muestran una media

superior, sugiriendo que estos factores pueden generar un riesgo para la presencia de esta sintomatología.

Al realizar una comparación entre los puntajes obtenidos por cada una de las carreras, se puede observar que los estudiantes de Psicología General tienen una media de 12,28 siendo notoriamente superior que la carrera de Ps. del Trabajo 7,91 dentro de los parámetros de depresión general. Aspecto que puede estar relacionado con la edad de los estudiantes, ya que, en Psicología del Trabajo la población participante se encuentra con un rango de edad superior a los 26 años.

En relación con los porcentajes se puede determinar que el confinamiento afecto académicamente a los estudiantes en la continuidad de sus estudios, ya que el factor Cognitivo-afectivo prevalece con una diferencia del 18% y el Somático-motivacional con un 15% ante el NO. En comparación con los dos factores se puede indicar que se vio afectado aún más el Cognitivo - afectivo en la población de estudio. Obteniendo un resultado en la depresión general del 12,99% en un SI y un 9,34% en un NO.

Por otro lado, la prevalencia de síntomas somático-motivacionales muestran una media superior tanto en hombres como mujeres en comparación con el cognitivo-afectivo. Presentando principalmente dificultades relacionadas con el sueño, irritabilidad y fatiga. Las evidencias de estudio presentan que las tendencias depresivas tienen varios factores que marcan las diferencias entre quienes viven en zonas urbanas o rurales, varones o mujeres, los grupos etarios... lo que exige profundizar nuevos estudios para determinar si lo que se presenta en estas relaciones vistas en las carreras de psicología de la UPS son una constante en otros espacios.

5. REFERENCIAS

- American Psychiatric Association. (2013). *Guía de consulta de los criterios diagnósticos del DSM 5* (Asociación). American Psychiatric Pub.
- Carrasco, A. E. (2017). Modelos psicoterapéuticos para la depresión: Hacia un enfoque integrado. *Interamerican Journal of Psychology*, 51(2), 181–189. <https://doi.org/10.30849/rip/ijp.v51i2.119>
- Cuestas, E. (2020). La Pandemia por el Nuevo Coronavirus COVID-19. *Revista de La Facultad de Ciencias Médicas de Córdoba*, 77(1), 1–3.
- Kanellopoulos, A., Ahmed, M., Kishore, B., Lovell, R., Horgan, C., Shankara, P., Waghmare, A., Boeckh, M., & Dadwal, S. (2021). *Covid-19, impacto psicosocial en*

- estudiantes de medicina*. 63(3), 330–331.
- Liu, X., Kakade, M., Fuller, C. J., Fan, B., Fang, Y., Kong, J., Guan, Z., & Wu, P. (2012). Depression after exposure to stressful events: Lessons learned from the severe acute respiratory syndrome epidemic. *Comprehensive Psychiatry*, 53(1), 15–23. <https://doi.org/10.1016/j.comppsy.2011.02.003>
- Ministerio de Salud Pública. (2020). Lineamientos Operativos para la Intervención de Salud Mental en la Emergencia Sanitaria. *Ministerio de Salud*.
- Monterrosa, Á., Ordosgoitia, E., & Beltrán, T. (2020). Agotamiento Emocional en estudiantes universitarios del área de la salud. *Universidad y Salud*, 23(1), 30–39. <https://doi.org/10.22267/rus.212301.211>
- Muñoz, K., Arevalo, C., Tipán, J., & Morocho, M. (2021). Prevalencia de depresión y factores asociados en adolescentes. *Revista Ecuatoriana de Pediatría*, 22(1), 6–13. <https://doi.org/10.52011/0008>
- Ortiz, M., & Nuñez, A. (2021). *INTELIGENCIA EMOCIONAL : EVALUACIÓN Y ESTRATEGIAS EN TIEMPOS DE PANDEMIA* EMOTIONAL INTELLIGENCE : EVALUATION AND. 5(11).
- Ozamiz, N., Dosil, M., Picaza, M., & Mondragon, N. (2020). Stress, anxiety, and depression levels in the initial stage of the COVID-19 outbreak in a population sample in the northern Spain. *Cadernos de Saude Publica*, 36(4), 1–10. <https://doi.org/10.1590/0102-311X00054020>
- Pérez, E., Cerventes, V., Hijuelos, N., Pineda, J., & Salgado, H. (2017). Prevalencia, causas y tratamiento de la depresión mayor. *Rev Biomed*, 28(2), 1991–1992. <https://doi.org/10.23919/acc.1986.4789252>
- Prieto, D., Aguirre, G., Pierola, I., Victoria, G., Merea, L., Lazarte, C., Uribe, K., & Zegarra, Á. (2020). Depresión y ansiedad durante el aislamiento obligatorio por el COVID-19 en Lima Metropolitana. *Liberabit: Revista Peruana de Psicología*, 26(2), e425. <https://doi.org/10.24265/liberabit.2020.v26n2.09>
- Vega, J., & Borrero, C. (2021). Niveles de resiliencia y la presencia de síntomas depresivos en los estudiantes universitarios. *Revista Ecuatoriana de Psicología*, 4(9), 134–142. <https://doi.org/10.33996/rep.4i9.58>

CAPÍTULO 57.

LA VARIABILIDAD DEL DESEMPEÑO COGNITIVO EN LA PRIMERA INFANCIA DE ECUADOR

Marco Antonio Muñoz Pauta, Ana Lucía Pacurucu Pacurucu.

1. INTRODUCCIÓN

El desarrollo de los programas de primera infancia en el Ecuador ha atravesado varias etapas técnico - políticas hasta consolidarse como parte de la política pública de Estado, en este sentido resulta urgente poder generar un proceso de investigación que nos permita establecer la caracterización del desarrollo de los niños que asisten a los servicios públicos de desarrollo infantil del Ministerio de Inclusión Económica y Social. MIES.

La evaluación del desarrollo cognitivo en la primera infancia ha estado atada a las concepciones del desarrollo (empíricas en la mayoría de los casos) y sus herramientas que han sido utilizadas en distintos gobiernos, en ella se puede encontrar diversos paradigmas que los podemos resumir de acuerdo con (Abellán, 2014) en:

a. Mecanicista.

El desarrollo está sujeto a factores de causalidad que eliminan la subjetividad de la libertad humana, en consecuencia, se enfatiza la reacción mecánica - determinista del organismo. En ella podemos encontrar las teorías conductistas, neoconductistas y en parte las del procesamiento de la información que intentan explicar la conducta y la evolución del ser humano, reduciendo su investigación a aspectos objetivamente observables, medibles y verificables.

La concepción psicológica mecanicista entendía el desarrollo de acuerdo con (Madruga, 1998): como los cambios ontogenéticos que son siempre cuantitativos y fruto de las interacciones entre el organismo y el ambiente; no existe ningún curso o secuencia evolutiva necesaria, ni tampoco estadios cualitativamente diferentes, y el desarrollo puede ser reducido al aprendizaje.

b. Organicista.

La idea de desarrollo parte de las interacciones del ser humano sobre los objetos, gracias a la actividad, el sistema evoluciona alcanzando una mayor diferenciación y jerarquía entre sus partes, mientras progresa hacia estados cualitativamente superiores y más complejos. El sujeto tiene un papel activo en la aprehensión y construcción de su realidad y aprendizajes, hasta los detalles más simples de su comportamiento tendrán explicación en relación con un proyecto global, dentro del cual todo es interdependiente, conectado, condicionado y necesario para alcanzar estados de madurez diferenciados entre sí.

Desde este punto de vista se estructuraron varias corrientes del pensamiento psicológico, que dividen el desarrollo en estadios o niveles de organización, que explicarían las distintas conductas en función de sus características o indicadores comunes que se excluyen de su predecesor. Se establece la secuencia de estadios prefijados y lleva a un estadio final o meta de madurez, estableciendo niveles progresivos de complejidad hacia la que camina necesariamente la ontogénesis.

c. Dialéctico / Contextuales.

Por último, el modelo dialéctico-contextual considera al sujeto en interacción con su medio, pero, además, considerado este en su propia historicidad. Ni el ambiente ni el sujeto están determinados, la determinación será el fruto de su interacción, y más aún de la calidad de dichas interacciones, según las leyes de la dialéctica.

Los elementos intervinientes en el proceso de desarrollo incluyen por primera vez el contexto histórico-social-cultural, Para Abellán (2014) tanto los procesos de desarrollo cuantitativo como cualitativo tienen su importancia, la acumulación de cambios cuantitativos produce la aparición de los cualitativos.

Para Madrugá (1998) a partir de estas ideas, que tienen su principal representante en Vygotski, se han desarrollado enfoques como el de la psicología del ciclo vital y, últimamente, modelos que engarzan esta tradición junto a otras que valoran el dinamismo y la complejidad de los sistemas, como veremos más adelante.

Las teorías clásicas (Gessell, Ausubel, Piaget entre otras) eran, hasta cierto punto, interpretaciones simples y lineales de la realidad y los procesos psicológicos asociados al desarrollo; no llegaban a reflejar la complejidad, el caos y el dinamismo que se pueden

encontrar en los procesos dinámicos y no lineales en el proceso dialéctico que se establece entre los sistemas y sus contextos.

Este sin duda es un parteaguas entre los modelos tradicionales – lineales de la psicología del desarrollo clásica y una visión del desarrollo centrada en la variabilidad dinámica y no lineal que proponemos.

Esta es la base para sostener que el desarrollo en el ser humano no se ajusta a patrones de crecimiento simple y lineal (madurativo inclusive), la psicología del desarrollo busca nuevas formas de analizar y representar el cambio, como lo que caracteriza a los procesos es la irregularidad y el desorden, necesitamos modelos explicativos en los que quepa una realidad multiforme y dinámica, para ello haremos referencia los Sistemas Dinámicos no Lineales en Psicología.

El desarrollo del ser humano es un proceso dinámico y no lineal

Los enfoques tradicionales en la psicología del desarrollo se han centrado y estancado en analizar, comprender e inclusive promocionar lo homogéneo y universal de los cambios, estandarizando procesos evolutivos sin considerar las particularidades de cada sujeto en su eco – contexto, pero ahora, desde esta nueva perspectiva, la investigación se centra sobre los factores del cambio (Thelen, 1994).

“Sabemos que la puntuación media crea una falsa ilusión de regularidad y linealidad en el desarrollo, ya que nunca encontramos al sujeto prototípico que resulta promedio; por ello, la perspectiva dinámica acepta la realidad de las curvas de desarrollo complejas y no lineales, que incluyen oscilaciones y fluctuaciones de todo tipo” (Abellán, 2014, pág. 25).

El flujo y calidad de las interacciones a las que se expone el ser humano en cada socio – cultura es una de las condiciones que generan su desarrollo, visto así sería: La esencia del desarrollo es la emergencia de lo novedoso a través de distintas trayectorias posibles. “Es necesario reconocer la singularidad del fenómeno que se estudia y la necesidad de estudiar esa singularidad y variabilidad como un proceso dinámico que permita comprender las múltiples trayectorias de los sistemas de desarrollo” (Valsiner, 2011, pág. 55).

El desarrollo concebido sistémicamente como “productos de procesos de incremento y transformación que, a través del flujo de interacciones entre las características de la persona y sus contextos, producen una sucesión de cambios relativamente duraderos que

elaboran o incrementan la diversidad de las características estructurales y funcionales de la persona y los patrones de sus interacciones ambientales mientras mantienen la coherencia organizativa y la estructura funcional de la persona como un todo”. (Smith, 2003, pág. 47) nos permite no solo referir las tres dimensiones de desarrollo (el viejo clisé de lo “bio-psico-social”) sino, los mecanismos “flujos de interacciones” que generan y propician el desarrollo en cada una de ellas.

Para ello es necesario pensar “El desarrollo como fenómeno irreversible en el tiempo, que nos exige recuperar la noción de historicidad, por medio de construcciones explícitas que a la vez den cuenta de la naturaleza dinámica de los fenómenos de desarrollo”. (Valsiner, 2011, pág. 57)

Tal como nos lo dice Molenaar (2014), desde este enfoque la variabilidad del desempeño resulta ser el centro del estudio de la psicología del Desarrollo (bajo este enfoque), asume un nuevo marco interpretativo que no se caracteriza por la homogeneidad de sus formas.

Visto así, urge incorporar la categoría de “Desarrollo Armónico” planteada por Abellán (2014) en la perspectiva de operar un modelo sistémico y no lineal de desarrollo, evitando el uso indiscriminado de herramientas de corte evolutivo – maduracionales, la niñez ecuatoriana requiere el urgente desarrollo de un proceso de investigación que analice e incorpore las características y particularidades de su desarrollo en sus diversos contextos vitales y socio – culturales.

El “Índice de Armonía”, elemento sustancial de la Escala de Desarrollo Armónico. EDA Abellán (2014), surge como un intento de innovar en torno a las herramientas de evaluación del desarrollo que las aproxime a esta nueva concepción del cambio evolutivo.

Pero ¿Qué es el índice de armonía?, es el resultado del análisis de la interdependencia de las funciones del desarrollo que nos permite establecer la diada armonía – disarmonía en el desarrollo de un sujeto a partir de sus elementos cognitivos de base.

2. MÉTODO

El estudio tiene un enfoque cuantitativo, diseño no-experimental y de corte transversal con alcance descriptivo. Se obtiene información detallada con una muestra extensa (de carácter censal) que permite analizar el estado de desarrollo de los niños a través de sus funciones cognitivas de base y su índice de armonía.

La precisión de una investigación cuantitativa está directamente relacionada con el tamaño de la muestra. En este caso, y de acuerdo con la fórmula de muestreo aleatorio simple de Cochran, la muestra de 15.000 niños resulta de un margen de error de 1% y un nivel de confianza de 98.9%. La exactitud se consigue mediante la correcta selección de las unidades muestrales.

$$n = \frac{\frac{Z^2 p q}{e^2}}{1 + \frac{\frac{Z^2 p q}{e^2} - 1}{N}}$$

Individuos

De las 1.636 unidades de atención del MIES aleatoriamente seleccionadas, se seleccionan 15.000 niños mediante muestreo aleatorio simple. (N= 199878)

Instrumentos

La Escala de Desarrollo Armónico EDA es un instrumento de evaluación diagnóstica desarrollado por Abellán, Calvo-Llena y Rabadán (2014) y diseñado para abordar de manera simultánea las dimensiones cuantitativas del proceso de desarrollo y la calidad del proceso de desarrollo. El instrumento, en el estudio original, presenta alta fiabilidad con coeficientes alfa de Cronbach que oscilan entre .945 y .951.

La concepción del desarrollo con la que opera la EDA se sostiene en diez funciones diferenciadas: Tono muscular (T), Coordinación motora (CO), Precisión motora (P), Percepción interna (PI), Percepción externa (PE), Modulación neurológica (M), Expresión comunicativa (E), Comprensión comunicativa (CP), Identidad personal (ID) e Integración social (IT).

La importancia de la EDA radica en que genera un diagnóstico del niño frente a sí mismo por lo que no emplea un baremo de referencia, sino, un proceso que analiza la interdependencia e interacción de sus funciones cognitivas de base, visto así la EDA se ajusta y valida en cada contexto.

3. RESULTADOS

Tabla 1.

Niños con padres participantes en el estudio

Sexo	Participantes	Porcentaje
Niños	7492	49.94%
Niñas	7483	49.88%
NA	25	0.16%
Total general	15000	100%

La EDA, fue aplicada a una muestra de 15.000 niños a través de sus padres, madres o cuidadores de niños que participan en servicios públicos de Desarrollo Infantil Integral del MIES en las modalidades Centros de Desarrollo Infantil (CDIs) y programa Creciendo con Nuestros Hijos (CNH), siendo similar la población de niños (50.31%) y niñas (49.5%) dentro del estudio.

Tabla 2.

Promedio nacional de índice de armonía

Sexo, (hombre /mujer)	Promedio de INDICE DE ARMONIA
Hombre	81.06
Mujer	80.81
Total general	80.94

A nivel global en Ecuador, el índice de armonía registra un valor promedio de 80.94 lo que implica un nivel de desarrollo muy adecuado en cuanto a la interacción de las funciones del desarrollo en los niños, pero, esta situación de complejiza en la medida que se realiza una desagregación del puntaje.

Tabla 3.

Distribución de índice de armonía por quintiles.

Variable		Media	Desviación típica
Quintiles	Quintil 1	59.00	15.91
	Quintil 2	79.92	2.52
	Quintil 3	86.09	1.30
	Quintil 4	89.94	0.97
	Quintil 5	93.69	1.54

Si observamos la distribución de puntajes por quintiles se pudo establecer (Q1 59 – Q2 79.92) revelan desajustes preocupantes, pero que habrá que entenderlos en los distintos marcos socio culturales del Ecuador, de esta forma cabe la pregunta de ¿cuál es el impacto de la acción pública y parental en el desarrollo de los niños?

Tabla 4.

Rangos de edad de niños con padres participantes en el estudio

Rango de edad	Niños	Niñas	(en blanco)	Total general	Porcentaje
Menor 1 año	911	899	4	1.874	12.49%
Mayor 1 año	2786	2730	10	5596	37.30%
Mayor a 2 años	3485	3454	11	7012	46.74%
Mayor a 3 años	217	206		483	3.22%
NA	17	8		25	0.16%
Total general	7492	7483	25	15000	100%
	49.95%	49.89%	0.16		

Con el propósito de profundizar en el análisis en torno a la variable edad, se organizó la información en cuatro rangos de edad: menores de un año, mayores de un año, de dos y de tres años. La composición poblacional de la muestra evidencia que los niños que participaron de los servicios de desarrollo infantil integral entre los 1 a 2 años comprenden el 84.7% de la muestra de estudio.

Esta composición y su proporción no muestran diferencias significativas entre hombres y mujeres, no siendo por tanto relevante al análisis desde la variable “sexo”, pero si con respecto a los rangos de edad de menores de uno o mayores de tres años, concentrando el análisis en la población mayormente representativa de 2 a 3 años que es precisamente el nicho de edad que atiende el MIES (0 – 3 años).

Tabla 5.

Nivel de formación de la madre niños participantes en el estudio

Nivel de formación de la Madre	Niños	Niñas	Total general	Porcentaje
1 Ninguna	261	278	539	3.7%
2 Primaria	2388	2328	4716	32.1%
3 Secundaria	3923	3879	7802	53.0%
4 Profesional	400	373	773	5.3%
5 Universitarios	444	439	883	6.0%
Total general	7492	7483	15000	100%

Con respecto a la formación de las madres que participan de los servicios de Desarrollo Infantil Integral (DII), aludiendo a las categorías educacionales establecidas en la Escala de Desarrollo Armónico se obtienen los siguientes resultados:

La formación de la madre de los niños que participan de los servicios públicos de Desarrollo Infantil Integral se concentra en el nivel primario y secundario, representa en conjunto el 85.1% de la muestra y es de interés sociodemográfico para el estudio bajo el supuesto de a mayor nivel de formación de los padres -de la madre particularmente- correspondería un mayor grado de desarrollo del niño o niña.

Tabla 7.*Ocupación de la madre de los niños participantes en el estudio*

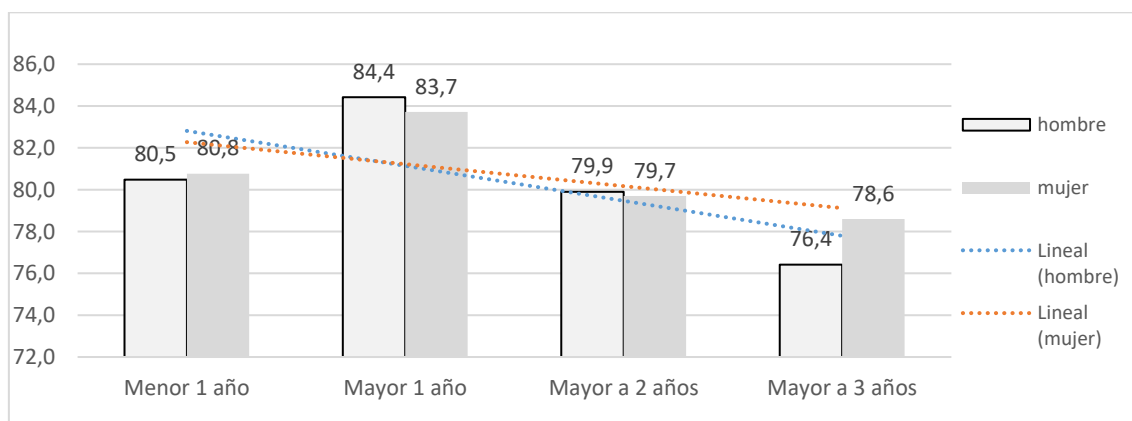
Profesión de la Madre ¹	Hombre	Mujer	Total general	Porcentaje
0 No conoce	333	311	644	4.4%
1 No trabaja	4236	4229	8465	57.5%
2 Nivel bajo; ocupaciones elementales	1915	1836	3751	25.5%
3 Nivel medio de formación	823	832	1655	11.2%
4 Nivel alto de formación	109	89	198	1.3%
Total general	7492	7483	15000	

Cuatro de cada cinco madres de niños participantes en el estudio son trabajadoras no remuneradas del hogar (57.5%) o realizan “ocupaciones elementales” (25.5%) -según la codificación de la escala-, esto es, actividades relacionadas con servicios ambulantes, eventuales u otras que no implican dependencia laboral, estabilidad en el trabajo y prestaciones sociales.

Solamente el 13.3% de las madres tienen ocupaciones que requieren un nivel de formación medio o alto, esto es profesional en distintas áreas o responsables de la gestión en el ámbito público o privado.

Figura 1.

Promedio de Índice de Armonía por rango de edad.



El índice de armonía es el resultado de la interacción entre todas las funciones del desarrollo y tienden a establecer estados de armonía o disarmonía dependiendo los contextos socio culturales, de la calidad de las interacciones en el grupo y figurales parentales de referencia que podemos visualizar en los resultados expuestos.

Los resultados alcanzados como promedio nacional de acuerdo con el índice de armonía por rango de edad establecen algunos hallazgos muy interesantes, el mayor nivel de armonía se alcanza en los niños (84,4%) y niñas (83,7%) entre 1 a 2 años, mientras que los del primer año de vida (80,5% - 80,8% respectivamente)

Aquí se puede establecer la relación con el grado de desarrollo de las competencias parentales en torno a los tiempos asignados para el cuidado – crianza y tiempos de estimulación empleados en las interacciones con los niños, desde ese punto de vista, el logro evolutivo de la marcha independiente, niveles de coordinación visomotriz y actividades con objetos requieren de mayores tiempos de cuidados y de atención entre los progenitores y sus hijos (flujos e interacciones como base del desarrollo)

En cuanto a los niños de 2 a 3 años (79,9% - 79,7%) y de 3 a 4 años (76,4% - 78,6%) los resultados nos indican resultados con tendencia a incrementar el grado de disarmonía en el desarrollo de los niños, hay que comprender también el hecho de que en esa edad

los niños ya participan fuera de casa del trabajo y actividades en los CDIs y CNH del MIES, pero resulta evidencia de la inconsistencia metodológica de las modalidades de atención y el grado de atención a las demandas y necesidades cognitivas de los niños.

A menor calidad de flujos e interacciones de los niños (competencias parentales) con respecto a su proceso de desarrollo se incrementan los desajustes y disarmonía, allí radica la necesidad de validar las modalidades y metodologías de atención para generar correlato entre las acciones institucionales y la corresponsabilidad familiar-

4. DISCUSIÓN

La evaluación del desarrollo cognitivo en la primera infancia en el Ecuador ha recorrido por experiencia del uso de herramientas empíricas y sin elementos de consistencia psicométrica al uso de escalas sin parámetros de adaptación, validez y confiabilidad²⁵, el MIES (creado en 2012) y el conjunto de instituciones predecesoras²⁶ nunca implementó o posibilitó parámetros de evaluación con validez científica.

Los “indicadores” utilizados en los informes y rendición de cuentas solo establecían datos generales de cobertura y “reportes” por áreas de sus instrumentos empíricos lo cual no permite evaluar y dimensionar el impacto de los programas de desarrollo infantil integral en el Ecuador.

La EDA es la primera herramienta con un proceso de análisis de consistencia y validación lingüística (su versión original esta en español de España) y que se utilizó con una muestra tan extensa (15.000 niños) y representativa del todo el país.

Poder contar con el perfil del índice de armonía de los niños del MIES se constituye la primera línea base en torno al desarrollo de los niños que participan de los servicios públicos de desarrollo infantil.

La importancia de la investigación radica en el hecho de establecer elementos psicométricos sobre el desarrollo infantil para el análisis y actualización de la política pública de desarrollo infantil integral y a la vez establecer adecuaciones conceptuales y metodológicas a las modalidades de atención CDIs y CNH para optimizar los impactos esperados desde la acción pública del estado.

²⁵ Como es el caso de la Escala de Nelson Ortiz y los Indicadores de Desarrollo Infantil. IDIS.

²⁶ Entre ellos: Ministerio de Bienestar Social. MBS, Operación Rescate Infantil. ORI. Programa Nuestros Niños. PNN. Fondo de Desarrollo Infantil. FODI. Instituto Nacional del Niño y la Familia. INNFA.

El análisis de los índices de armonía – disarmonía en la primera infancia Ecuador es una innovación que nos permite no solo hacer referencia a las puntuaciones alcanzadas, sino, además, la calidad de los procesos asociados a las interacciones frente a sus demandas y necesidades cognitivas.

5. CONCLUSIONES

La investigación desarrollada es pionera e inédita en Ecuador, es la primera línea base sobre el perfil cognitivo – armonía de niños de 0 a 3 años que asisten a los servicios públicos de desarrollo infantil del MIES.

El desarrollo cognitivo de los niños requiere de un proceso diagnóstico que dé cuenta de sus propios contextos socio culturales y permita analizar no solo el resultado o puntaje de áreas de desarrollo sino además la interdependencia de las funciones cognitivas de base expresadas en el índice de armonía.

Existe una variabilidad en el desempeño cognitivo de los niños asociados a los rangos de edad de ellos, nivel de formación y estatus laboral de sus padres por el tiempo dedicado a tender a sus hijos y por las mismas condiciones socio culturales y étnicas.

La expresión del índice de armonía, entendida como promedio nacional, establece un buen nivel de desempeño (80%²⁷ de lo esperado), pero tal como lo mencionamos la distribución de puntajes desagregados en el territorio muestra diferencias significativas en todo el país lo que nos indica la necesidad de desarrollar investigaciones asociadas a cada grupo étnico en el Ecuador.

La evaluación del desarrollo infantil en el Ecuador es un proceso que recién inicia, requiere de inversión y líneas de investigación en las universidades locales, son muchas las dimensiones y factores a considerar.

REFERENCIAS

- Abellán, J. (2014). *Escala de desarrollo armónico*. Madrid - España: Sanz y Torres, S. L.
- Madruga, J. (1998), *Desarrollo y conocimiento*. Madrid. siglo XXI ediciones.
- Mies, (2013). *Política pública de desarrollo infantil integral*. MIES. Quito.
- Molenaar, P, Huizenga, H. & Nesselroade, J. (2003). *The relationship between the*

²⁷ La EDA asigna puntajes inferiores al 75% como señal de alerta.

- structure of interindividual and intraindividual variability: a theoretical and empirical vindication of developmental systems theory.* en u. m. staudinger & u. lindenberger (eds.), *understanding human development: lifespan psychology in exchange with other disciplines* (pp. 339–360). dordrecht, holanda: kluwer.
- Smith, L. (2003). *Different is good: connectionist and dynamic systems theory are complementary emergentist approaches to development.* *developmental science*, 6, 434-439.
- Thelen, E. y Smith, L. (1994). *A dynamic system approach to development of cognition and action.* cambridge, ma: mit press.
- Valsiner, P. (2011). Constructing the vanishing present between the future and the past. *infancia y aprendizaje*, 34(2), 141-150. doi: 10.1174/021037011795377601.
- Vygotski, L. (1934/95). *Pensamiento y Lenguaje.* Barcelona: Paidós.

CAPÍTULO 58.
AFFECTIVIDAD EN EL PROFESORADO HÚNGARO DE ELE:
REPERCUSIONES EN LA ENSEÑANZA.

Abraham Hermoso Arenas

1. INTRODUCCIÓN

Nuestra investigación parte del “modelo de competencias clave del profesorado de lenguas segundas y extranjeras” propuesto por el Instituto Cervantes (2018). En concreto, nos centraremos en la competencia relativa a gestionar sentimientos y emociones en el desempeño de su trabajo. Según este modelo, dicha competencia “Se refiere a la capacidad del profesorado para regular las emociones que experimenta durante el desempeño de su trabajo y contribuir a su propio bienestar, al de sus compañeros y al de sus alumnos.” (Instituto Cervantes, 2018, p. 25) Dentro de la misma, encontramos cuatro aspectos que hay que tener en cuenta para poder llevar a cabo con éxito e implementar en el aula la gestión de sentimientos y emociones:

- Gestionar las propias emociones. Identificar el tipo de emoción y sus repercusiones, gestionarlas para que no supongan una amenaza para el equilibrio emocional, ni para el funcionamiento del grupo de clase ni del equipo de trabajo.
- Motivarse en el trabajo. Sentir deseos, ganas e interés por participar en proyectos relacionados con el desempeño de su trabajo y alineados con los fines de la institución.
- Desarrollar las relaciones interpersonales. Conocer y comprender las emociones y necesidades de las otras personas (p. ej.: compañeros o alumnado) y establecer y mantener relaciones interpersonales satisfactorias en el trabajo.
- Implicarse en el desarrollo de la inteligencia emocional del alumno. Reconocer el papel de las creencias, las emociones y las habilidades sociales en el aprendizaje, y promover que el alumno gestione su mundo emocional y social cuando aprende una lengua.

Aparte de esta información, al iniciar nuestra investigación, hemos tenido en cuenta las palabras de Arnold (1999) que sugieren que la afectividad en el aprendizaje de la lengua es importante por dos razones importantes:

1 - Centrar la atención en la afectividad conduce a un mejor rendimiento en el aprendizaje de la lengua.

2 - La segunda razón viene dada por Goleman que considera que la cultura occidental y su pensamiento racional ha conllevado a relegar las emociones a un aspecto "no racional" y este hecho ha provocado una situación de "analfabetismo emocional".

Según la misma autora, la afectividad en el aprendizaje de una segunda lengua puede enfocarse desde dos perspectivas:

1. Estudiante como individuo. Aspectos como la ansiedad, la inhibición, la extraversión - introversión, la autoestima y la motivación.

2. Estudiante como participante en una situación socio cultural. Centrado en aspectos como la empatía, las transacciones en clase y los procesos intraculturales.

Habría pues, que desarrollar el aprendizaje mediante la acción, así como aumentar nuestro conocimiento y desarrollo emocional como profesores.

1.1. Objetivos

Nuestro objetivo principal es analizar si las docentes de ELE utilizan la gestión de los sentimientos y emociones en el desempeño de su trabajo.

En cuanto a los objetivos específicos, hemos formulado los siguientes:

1. Evaluar el grado de compromiso de los profesores con la competencia relacionada con la afectividad en sus clases.

2. Concienciar al profesorado de la importancia de la inteligencia emocional enfocada tanto para sus clases, como para su trabajo fuera de la clase, con compañeros y personal del centro.

3. Motivar la expresión de emociones.

4. Trasladar ese aprendizaje de Inteligencia Emocional a las clases de ELE.

5. Evaluar los resultados obtenidos.

2. MÉTODO

En cuanto a la metodología, nuestra investigación es cuantitativa, ya que estudiamos la relación entre variables cuantificadas, como lo son la IE de las docentes y su posterior entrenamiento en dichas habilidades y competencias. Tiene así, una gran validez externa, esto es, son datos que pueden generalizarse a la población a la que pertenece nuestra muestra.

El diseño de nuestra investigación se encuadraría dentro de los “No experimentales”, ya que no hemos manipulado variables independientes, sino que nos hemos enfocado en una realidad concreta, como es la gestión de las emociones y la competencia social de profesoras húngaras de lengua española, la hemos observado y medido a través de un cuestionario relacionado con la IE, y hemos proporcionado un espacio para el entrenamiento, refresco y debate de dichas competencias para ponerlas posteriormente en práctica en el aula.

Dentro de los diseños no experimentales, nuestra investigación sería de tipo transversal, ya que nos hemos centrado en estudiar cómo una variable (la inteligencia emocional) cambia en el aula y en la actitud de las docentes en un momento determinado y tras la participación de las mismas en un cuestionario, un taller y una autoevaluación y puesta en práctica posterior. Y, a su vez, dentro del tipo transversal, nuestra investigación sería descriptiva ya que tendría como objetivo indagar la incidencia y los valores en que se manifiesta nuestra variable frente al hecho de buscar relaciones entre variables y su posible correlación que correspondería al tipo causal.

Colaboraron en nuestra investigación 10 profesoras húngaras que imparten clases de español como lengua extranjera en centros de educación secundaria, de forma privada y en el ámbito universitario.

Con el fin de medir algunos aspectos primordiales en la inteligencia emocional en profesoras de lengua española, nos hemos decantado por la escala TMMS-24 de Salovey et al (1995), en su adaptación al castellano por Fernández et al. (1998).

Dicha escala está basada en el Trait Meta-Mood Scale (TMMS) del grupo de investigación de Salovey et al (1995). Y consta de 24 preguntas cerradas en las que se aplica la escala tipo Likert. De esta forma, nuestras docentes valorarán sus respuestas del 1 al 5. Correspondiendo el valor 1 a “Nada de acuerdo” hasta el valor 5 “Totalmente de acuerdo”. Contiene tres dimensiones claves de la IE con 8 ítems cada una de ellas:

atención emocional, claridad de sentimientos y reparación emocional. En la tabla 1 se muestran definidos los tres componentes.

Tabla 1

Componentes de la IE en el test (Fernández et al., 1998)

Atención	Claridad	Reparación
Soy capaz de sentir y expresar sentimientos de forma adecuada	Comprendo bien mis estados emocionales	Soy capaz de regular los estados emocionales correctamente

Para la realización e implementación más cómoda de dicha prueba, hemos utilizado la herramienta de Google Forms, que permite enviar los cuestionarios a las participantes y que las mismas, dentro de la aplicación, respondan a las preguntas.

Además de ello, hemos añadido tres preguntas cortas que pueden complementar y enriquecer un poco más dicho cuestionario en cuanto al manejo de las emociones se refiere. Fueron las siguientes:

A. Durante la clase, te das cuenta que has tenido una reacción desproporcionada de enfado. ¿Qué sueles hacer en ese momento y ante este tipo de situaciones?

B. Imagina que has tenido un día complicado en el trabajo. ¿Cómo gestionas esa emoción al llegar a casa?

C. Un estudiante tuyo está teniendo un período duro. Intuyes que puede estar relacionado con alguna situación en su entorno. ¿Cómo actúas?

A partir de ese momento, y tomando como punto de partida el orden de participación en el cuestionario TMMS-24, hemos considerado nombrar a las participantes como tales seguidas de un número. Por ejemplo, si una profesora fue la tercera persona que envió el cuestionario, la denominaremos “participante 3” con el fin de preservar su total anonimato.

Tras la realización de las pruebas, invitamos a todas las profesoras a que asistieran a un taller relacionado con la inteligencia emocional. A través de la herramienta virtual para gestionar horarios, Doodle, se ofrecieron diferentes fechas y horas para la celebración del taller de IE. De las diez profesoras, seis de ellas aceptaron posteriormente participar en el mismo.

Por problemas relacionados con la incompatibilidad de horarios y con motivos personales, cuatro de ellas no pudieron asistir al taller, por lo que tuvimos que adaptarnos a esa situación y considerar a esta muestra como “no participantes en el taller” o grupo control. Este aspecto también posibilitó a posteriori, el hecho de poder establecer una comparación entre profesoras que habían recibido el entrenamiento en IE y profesoras que no.

En el taller se abordaron temáticas, experiencias y dificultades que las profesoras afrontan en su día a día con la enseñanza de la lengua española, enfocado principalmente en el desarrollo de habilidades sociales y en la expresión de la emotividad en las docentes.

Tras la celebración del taller, se pidió a las diez profesoras que rellenaran, en el transcurso de la semana inmediatamente posterior, la “Autoevaluación en el aula” que diseñamos. Está formada por tres preguntas cortas para evaluar el conocimiento posterior sobre la IE y la puesta en práctica de dichas habilidades en el aula:

1. Cada día hay muchas ocasiones en las que puedes poner en práctica tus habilidades sociales. Describe dos de esas ocasiones. Para cada ejemplo: Describe la situación. ¿Qué se dijo? ¿Se utilizaron unas buenas habilidades sociales? ¿Por qué no? ¿Cómo podías haber dicho/hecho algo de mejor forma? ¿Por qué?

2. Intenta hacer una lista de tantas situaciones como puedas en las que las habilidades sociales jueguen un papel importante en el aula.

3. Describe situaciones en tu aula que sean potenciales oportunidades para manejar, mejorar e implantar la Inteligencia Emocional. Elige una situación y practica lo aprendido: ¿cómo has actuado ahora en esas situaciones?, ¿cómo te has visto?, ¿cómo sientes que te han visto los estudiantes?

Esperamos que, aquellas profesoras que no recibieron el entrenamiento explícito en IE tengan un rendimiento y unas respuestas más vagas en nuestro cuestionario de preguntas cortas “Autoevaluación en el aula” y una menor resolución de estas habilidades en el aula.

3. RESULTADOS

Para obtener la puntuación en cada uno de los factores que se miden en el TMMS-24 (atención, claridad y reparación emocional), de los 24 ítems existentes, habría que sumar los ítems del 1 al 8 para el factor “atención emocional”, del 9 al 16 para el factor “claridad emocional” y del 17 al 24 para el factor “reparación de las emociones”. Esta tarea la ha realizado de forma automática la aplicación Google Forms de la cual ya hemos hablado. Luego habría que revisar en concreto cada puntuación obtenida en cada una de las tablas que se presentan, utilizando la hoja de Excel asociada a la aplicación Google Forms. En la tabla 2 se muestran los puntos de corte para mujeres, pues solamente utilizaremos la baremación referida a población femenina.

Tabla 2

Baremo Puntuaciones en atención, claridad y reparación (Fernández et al., 1998)

Puntuaciones <i>Mujeres</i>	
Atención	Debe mejorar su atención: presta poca atención < 24
	Adecuada atención: 25 a 35
	Debe mejorar su atención: presta poca atención > 36
Claridad	Debe mejorar su claridad: < 23
	Adecuada claridad: 24 a 34
	Excelente claridad: > 35

Reparación

Debe mejorar su reparación: < 23

Adecuada reparación:

24 a 34

Excelente reparación: > 35

Aparte de estos 24 ítems, hemos añadido tres preguntas cortas destinadas a evaluar la reacción emocional, el manejo de las propias emociones y las ajenas.

Centrándonos en los resultados obtenidos por las diez participantes en el cuestionario TMMS-24, podemos observar en la tabla 3, los resultados globales que, a continuación pasaremos a desglosar por factores. Para tener una guía más clara acerca del tema, las docentes 1, 2, 3, 8, 9 y 10 participaron en el taller, frente a las docentes 4, 5, 6 y 7 (sombreadas en rojo claro) que no tomaron parte del taller posterior.

Tabla 3

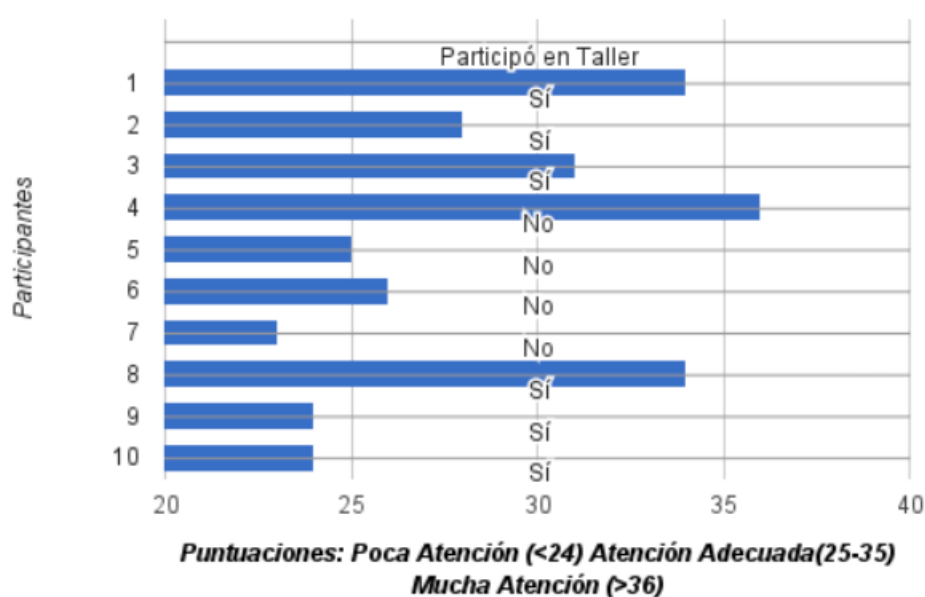
Puntuaciones de las diez docentes en el cuestionario TMMS-24 en los factores de atención, claridad y reparación

Participantes	Factor Atención Emocional	Factor Claridad Emocional	Factor Reparación de las Emociones
1	34	37	36
2	28	31	30
3	31	28	34
4	36	30	36
5	25	32	26
6	26	26	26
7	23	34	37
8	34	22	27
9	24	40	37
10	24	34	26

En el factor “atención emocional” (figura 1) podemos observar que, a nivel general, la atención emocional de las docentes es adecuada. Sin embargo, de las diez, cuatro de ellas presentan poca atención emocional, y de esas cuatro, dos no asistieron al posterior taller.

Figura 1

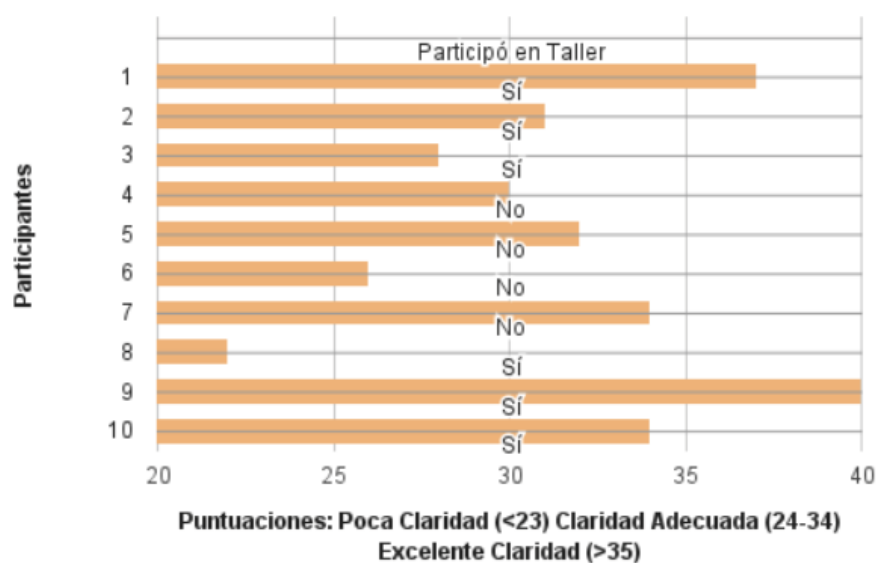
Resultados del cuestionario TMMS-24 en atención emocional



En cuanto al segundo factor, la claridad emocional, que encontramos en la figura 2, observamos que los resultados en comparación con el primer factor son más homogéneos. Todas las docentes, excepto una de ellas, comprenden bien sus estados emocionales. Como aspecto interesante, dentro de las que no pudieron asistir al taller, existe una participante con la segunda puntuación más baja en claridad emocional entre todas las docentes.

Figura 2

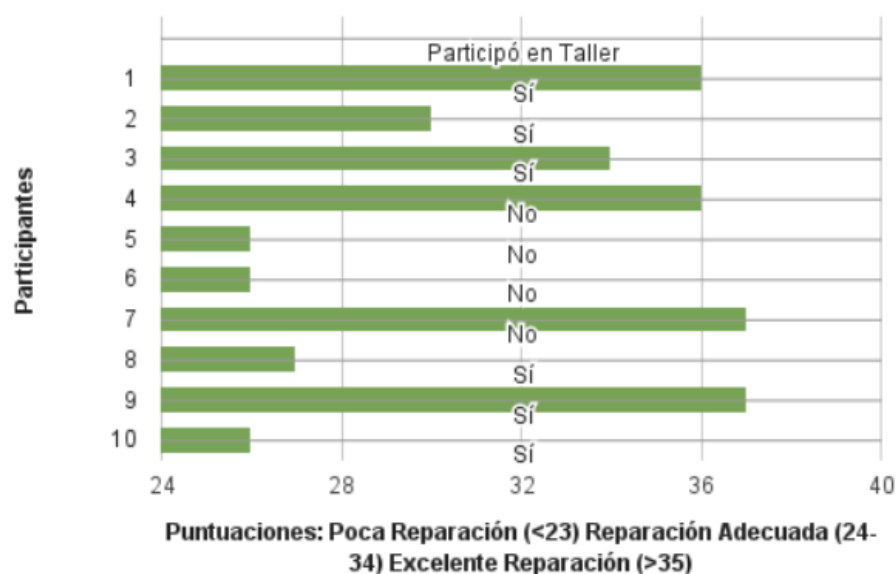
Resultados del cuestionario TMMS-24 en claridad emocional



Y por último, en lo referente a los resultados por participante en lo que se refiere al tercer factor de reparación emocional que podemos ver en la figura 3, encontramos que, en trazos generales, el hecho de regular los estados emocionales es el aspecto más complejo de manejar en las docentes. De las cuatro personas con menor puntuación en dicho factor, dos de ellas no participaron en el taller.

Figura 3

Resultados del cuestionario TMMS-24 en reparación emocional



Habría que resaltar que, las profesoras con las puntuaciones más irregulares a nivel general, no participaron en el posterior taller y seguramente se podrían haber servido de estos conocimientos para implementarlos en el aula. Frente a esto, las docentes con puntuaciones más estables, sí que participaron y se sirvieron de estos conocimientos para aplicarlos en el aula.

Continuando con las preguntas cortas adicionales que hemos diseñado tras el cuestionario TMMS-24, las docentes han respondido de una forma bastante clara, ordenada, y estructurada de cómo afrontan determinadas situaciones. Por ejemplo, las respuestas ante la pregunta C (Ver en el apartado de Método), las docentes, tanto participantes en el taller como las que no, suelen cuidar mucho la privacidad del estudiante y si pide realmente ayuda o no para así no entrometerse en situaciones que no le corresponden.

A continuación, vamos a comprobar si realmente, ese entrenamiento previo fue de ayuda o no, analizando los resultados del cuestionario de preguntas cortas: “autoevaluación en el aula”.

De entre las participantes en el taller, y tomando como ejemplo la participante 3, ella es consciente ahora más de sus fortalezas y de sus debilidades a nivel tanto emocional como en lo que se refiere a habilidades sociales.

Respuesta de participante 3 ante la pregunta 1 (Ver en el apartado de Método): *Mi problema es que siempre quiero la satisfacción de todos y me ha dicho la presidenta de la junta que no podemos lograr la satisfacción de todos y eso hay que aceptarlo. Sé que tiene razón pero no sé si podré actuar así. Debería haberlas acompañado en la alegría y no buscar siempre tres pies al gato.*

Podemos comprobar en su respuesta, que, es totalmente consciente de que se negó a ese momento y de que debe permitirse este reconocimiento y celebración a pesar de que las situaciones pueden ser mejorables en la mayoría de ocasiones.

De igual forma, la docente 1 que participó en el taller, como podemos ver en su respuesta, incorporó de manera natural alguno de los ejercicios que practicamos en lo referente a las habilidades sociales:

En la clase de hoy muchos alumnos vinieron sin deberes...yo me quedé harta y les comuniqué cómo me siento: decepcionada, enfadada, que yo había preparado mucho para la clase de hoy y ellos nada, y dejé de ser amable con ellos durante esta clase. Lo que hice me hizo recordar un poco a la práctica de “sí/no”, ya que a veces hay que declarar algo rotundamente.

Podemos ver que algunas respuestas de las profesoras que no participaron, demuestran que, a pesar de tener idea de lo que son las habilidades sociales, no terminan de ubicar algunos términos. Un ejemplo sería el de la participante 7, que termina confundiendo asertividad con cierta conflictividad: *Durante dos años fui coordinadora de nuestro programa Comenius en la escuela y ocurrieron muchas situaciones cuando tuvimos que tomar decisiones...en ciertos casos hubiera tenido que ser un poco más asertiva y tal vez más conflictiva.*

La docente 4, dentro del grupo control, parece que su respuesta igualmente fue agresiva inicialmente, aunque pudo reconocer la emoción, la situación y cómo se sintió la estudiante y pudo rectificar: *Una estudiante (14) dijo que sabía cuándo era mi cumpleaños. Yo le pregunté por qué pero no quiso decírmelo. Yo volví a preguntárselo y ella...acabó llorando y comentándome que lo sabía porque ese día había muerto su bisabuela. Le pedí disculpas...me sentí fatal. No debería haber insistido...*

Podemos indicar, tras la revisión de las intervenciones en estas preguntas, que las docentes que asistieron al taller, se beneficiaron de esta práctica en la IE, la empatía y las habilidades sociales y la aplicaron. Sin embargo, el grupo control o no asistente, a pesar

de que son conocedoras de los conceptos tratados en el mismo, no han sabido canalizar la situación de modo más asertivo, y a veces existe cierta tendencia a confundir asertividad con cierta agresividad.

4. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Nuestro punto de partida ha sido el “Modelo de competencias clave del profesorado de lenguas segundas y extranjeras” propuesto por el Instituto Cervantes (2018) y el referente de Arnold (1999) que sugiere que la afectividad es fundamental en el aprendizaje debido a su efecto directo en el rendimiento académico y al impulso de la inteligencia emocional que Goleman estableció a mediados de los noventa, además de las habilidades de autocontrol, entusiasmo y empatía que determinan la IE (Goleman, 1999).

Estas habilidades han sido tenidas en cuenta a la hora de elaborar nuestro taller, que se ha centrado en entrenar habilidades sociales (empatía y asertividad) y la promoción, expresión y manejo de las emociones.

Los resultados arrojaron a nivel general un conocimiento y atención de sus propias emociones, una claridad emocional moderada y una reparación emocional algo más irregular en términos generales. Esto demuestra que estas profesoras son conocedoras y están familiarizadas con estas habilidades y competencias.

Las docentes (seis de las diez) que asistieron al taller, supieron reconocer de modo más efectivo sus emociones, actuar en consecuencia y poner en práctica lo aprendido. Frente a ello, las docentes que no pudieron participar, contestaron de forma mucho más imprecisa, general, y en algún caso particular, de modo confuso, las preguntas prácticas planteadas en dicha autoevaluación.

Aparte y como dato a tener en cuenta, algunos de los resultados más inestables obtenidos en el TMMS-24 provienen de las que finalmente no participaron, por lo que podrían haberse beneficiado de este taller de cara a sus clases y a su vida en general.

Educación en inteligencia emocional se ha convertido en una tarea necesaria en el ámbito educativo y la mayoría de padres y docentes considera primordial el dominio de estas habilidades para el desarrollo evolutivo y socioemocional de sus hijos y alumnos. La enseñanza de estas habilidades depende de forma prioritaria de la práctica, el entrenamiento y su perfeccionamiento. Lo esencial es ejercitar y practicar las habilidades emocionales y convertirlas en una respuesta adaptativa más del repertorio natural de la persona. Existen estudios contrastados que apoyan la eficacia de programas específicos de

entrenamiento en las habilidades emocionales que componen la IE, bajo la denominación de SEL (Social and Emotional Learning o aprendizaje socio-emocional), mostrando unos resultados muy prometedores (Weissberg y O'Brien, 2004).

Como aspectos a mejorar a lo largo de esta investigación, hubiera sido de utilidad introducir un módulo alternativo sobre resolución de problemas, la práctica de técnicas de relajación o haber creado un grupo de apoyo entre docentes. Aparte de ello, nuestra evaluación posterior debería haberse extendido a lo largo del tiempo, evaluando similares competencias tras un año o dos, o incluso podría haberse establecido una línea de seguimiento con cada una de las docentes participantes. Hubiera sido interesante haber administrado un cuestionario paralelo a los estudiantes de lengua española de las respectivas docentes, en el cual ellos mismos valoraran diversas habilidades sociales y emocionales de su profesora de lengua. De este modo, hubiéramos obtenido una percepción más global y objetiva sobre la situación.

A modo de conclusión, debemos impulsar y motivar en las docentes de ELE, el hecho de aprender a articular lo que estamos pensando y sintiendo. Solamente de esa manera, entenderemos los sentimientos e intenciones de los demás. Dicha comprensión necesita de conciencia sobre nosotros mismos, empatía, capacidad de escucha y habilidades sociales necesarias para colaborar de forma conjunta y provechosa en la exploración de las diferencias que existen entre nosotros y de las situaciones que vayan presentándose.

Nuestra investigación ha mostrado el hecho de cómo el aprendizaje de las competencias clave refuerza la enseñanza, el clima en el aula, la propia confianza y estima del docente revitaliza, dignifica y humaniza una profesión como la de docente en Hungría.

Una tarea prometedora y un deseo para esta investigación que se presenta, es la de continuar con este tipo de estudios acerca de las competencias emocionales y trasladarlos a una escala nacional, en Hungría.

REFERENCIAS

Arnold, J. (1999). *Affect in language learning* (1. publ. ed.). Cambridge Univ. Press [u.a.].

Centro Virtual Cervantes. (2018). Competencias clave del profesorado de segundas lenguas

extranjeras. https://cvc.cervantes.es/ensenanza/biblioteca_ele/competencias/default.htm

- Fernández Berrocal, P.; Alcaide, R.; Domínguez, E.; Fernández-McNally, C.; Ramos, N. S.; Ravira, M. (1998): Adaptación al castellano de la escala rasgo de metacognición sobre estados emocionales de Salovey et al.: datos preliminares. *Libro de Actas del V Congreso de Evaluación Psicológica* 1998; 1:83–84
- Goleman D. (1999): *La Práctica de la Inteligencia Emocional*. Barcelona: Kairos.
- Salovey, P., Mayer, J. D., Goldman, S. L., Turvey, C., y Palfai, T. P. (1995). Emotional attention, clarity, and repair: exploring emotional intelligence using the Trait Meta-Mood Scale. En J. W. Pennebaker (Ed.), *Emotion, Disclosure, & Health* (pp. 125-151). Washington: American Psychological Association.
- Weissberg, R. P. y O'Brien, M. U. (2004): What Works in school-based social and emotional learning programs for positive youth development. *The Annals of the American Academy of Political and Social Science*, 591, 86-97.

CAPÍTULO 59.

ANÁLISIS DE LA TOMA DE DECISIONES DE DEL ALUMNADO DE SECUNDARIA EN TORNO A UNA ESTACIÓN METEOROLÓGICA

Jorge Pozuelo Muñoz, Esther Cascarosa Salillas

1. INTRODUCCIÓN

El presente trabajo aborda el estudio de la toma de decisiones en ciencias experimentales a partir de la argumentación dada por el alumnado. A su vez forma parte de una investigación mayor, donde se investiga el uso de una estación meteorológica en la enseñanza de las prácticas científicas de indagación y argumentación como componentes fundamentales en el desarrollo de la competencia científica (Muñoz Campos et al., 2020).

La metodología que guía la investigación es la Investigación Basada en el Diseño (IBD). Esta metodología, en auge en los últimos años (Guisasola et al., 2021), tiene como objetivo generar conocimiento didáctico sobre la enseñanza y el aprendizaje de las ciencias mediante la intervención directa en el aula y los datos de investigación recogidos en la misma (Kortland y Klaasen, 2010). Estas intervenciones se llevan a cabo mediante una secuencia de enseñanza aprendizaje diseñada *ad hoc* (SEA) que agrupan un conjunto de actividad para fines específicos (Méheut y Psillos, 2004). Esta contribución sintetiza una de las actividades que conforman el global de la investigación.

La actividad que se trabaja tiene como objetivo estudiar los procesos de toma de decisiones del alumnado a través del análisis de la argumentación del alumnado dentro del aula de ciencias. Esta práctica científica es una cuestión fundamental en la educación científica (Erduran y Jiménez-Aleixandre, 2008). Sin embargo, hay pruebas que demuestran que la capacidad de argumentación de nuestros alumnos sigue siendo relativamente baja (García et al., 2019). Por otro lado, a veces no se logra conectar la capacidad de argumentación con la toma de decisiones (Uskola et al., 2021). Por ello se necesitan actividades que permitan desarrollar esta capacidad por medio de contextos donde se trabaje ciencia y que sean auténticos (Jiménez-Aleixandre y Pereiro, 2002). Estos contextos deben favorecer además una argumentación de calidad basada en datos o

evidencias, que además puedan ser evaluadas con herramientas diseñadas a tal fin (Osborne et al., 2016).

2. MÉTODO

2.1. Objetivo

Esta actividad tiene como objetivo analizar la toma de decisiones del alumnado a partir del estudio de la calidad de la argumentación de un grupo de estudiantes durante la toma de decisiones sobre la elección de la ubicación para instalar una estación meteorológica.

2.2. Contexto

La actividad fue implementada con 16 estudiantes de 1º de bachillerato en un centro de la provincia de Zaragoza, España. El proyecto se llevó a cabo en la materia de Cultura Científica a lo largo del curso 2019-2020.

2.3. Diseño de la actividad

La actividad forma parte de una secuencia de mayor rango en la que los estudiantes han tenido que elegir una estación meteorológica para su compra. Una vez han elegido la estación, deben elegir una ubicación apropiada para su instalación. El alumnado puede realizar pruebas experimentales haciendo uso de la estación meteorológica. El método de trabajo es por grupos. Trabajan en grupos de 4 personas y la actividad ha conlleva 3 sesiones de 2 cada sesión. El papel del profesorado en estas sesiones ha sido de guía en los casos en los que ha detectado que los grupos estaban siguiendo un camino erróneo. En esta guía no han existido indicaciones directas y se usan métodos propios de la enseñanza por indagación, como la formulación de preguntas.

Sesión 1 y 2: Las sesiones 1 y 2 han estado dedicadas a la investigación por parte de cada grupo en la elección de la ubicación para la estación meteorológica. Para ello el alumnado ha podido hacer uso de los instrumentos de la propia estación para realizar las pruebas experimentales que ha estimado oportunas. La realización de estas pruebas experimentales genera datos de carácter científico relacionados con los parámetros físicos que influyen en el problema. Por otro lado, el alumnado también debe tener presentes los parámetros tecnológicos que condicionan la ubicación (tipo de conexión de la estación, número de dispositivos...). A partir de los parámetros físicos y tecnológicos el alumnado

debe tomar las decisiones oportunas en la elección de la ubicación para la estación meteorológica.

Sesión 3: Esta sesión comienza con la presentación de cada grupo de la ubicación elegida para la estación meteorológica y la justificación de su elección. Después los grupos deben debatir sobre las distintas ubicaciones propuestas por los grupos y entre ellos elegir la que considera más adecuada. En este debate se analizan los argumentos en los que se han basado el alumnado para decidir por la ubicación definitiva para la estación.

2.4. Metodología de la investigación

La metodología de investigación utiliza herramientas propias de la metodología del estudio de caso. Sin embargo, hay que tener presente que la metodología global de la investigación es la investigación basada en el diseño. Esta metodología abarca además de los objetivos de investigación, aquellos relacionados con el aprendizaje del alumnado, por lo que se considera una metodología de carácter intervencionista (Guisasola et al., 2021).

Los instrumentos de recogida de datos de esta actividad han sido las hojas de datos y pruebas que el alumnado ha tomado en sus pruebas experimentales y la grabación de audio correspondiente al debate entre los grupos para argumentar la elección de su estación. Este audio ha sido transcrito y se analiza la presencia de argumentos y el nivel de calidad de estos en función de las pruebas a partir de los que se han elaborado.

La herramienta para analizar el nivel de argumentación ha sido diseñada a partir de otras que se pueden consultar en la bibliografía (Osborne et al., 2016; Uskola et al., 2021). Esta herramienta ha diferenciado en tres criterios de evaluación de argumentos, de dificultad creciente: Justificación, desventajas y posición contraria. Por otro lado, dentro de cada criterio hay cinco niveles que corresponden a distintas características. Las características de cada nivel y criterio utilizado se exponen en la tabla 1.

Tabla 1

Criterios de evaluación de la calidad de la argumentación

Criterios	Niveles	Descripción
Justificación	4	Se da más de un dato y/o justificación que relaciona estación con ubicación

	3	Se da más de un dato y/o justificación
	2	Se da un dato o una justificación
	1	Se da un dato o una justificación poco concreta
	0	No se usan datos ni justificaciones
Desventajas	4	Se hace referencia a más de una desventaja y se refuta o resuelve totalmente
	3	Se hace referencia a más de una desventaja y se refuta o resuelve al menos una
	2	Se hace referencia a desventaja de la posición propia y se refuta o resuelve
	1	Se hace referencia a una desventaja de la posición propia pero no se refuta ni resuelve
	0	No se hace referencia a desventajas de la posición propia establecida
Posición contraria	4	Se hace referencia a la posición contraria a más de un aspecto y lo rebate o refuta
	3	Se hace referencia a la posición contraria y lo rebate o refuta
	2	Se hace referencia a la posición contraria en un aspecto concreto
	1	Se hace referencia a la posición contraria de forma poco clara y concreta
	0	No se hace referencia a la posición contraria

Nota. Tabla adaptada de Uskola et al. (2021)

Además de considerar estos factores, se incluye una variable más sobre sí los argumentos que están hacen referencia a los parámetros tecnológicos o a los físicos. Se considera que la argumentación respecto a los parámetros físicos supone mayor dificultad, debido a que requiere de operaciones cognitivas de mayor profundidad como la evaluación y diagnóstico de la propia estación (Rosales Ortega et al., 2020).

3. RESULTADOS

A continuación, se exponen los resultados obtenidos para la actividad implementada. Estos se presentan en la tabla 2, en la que se encuentran las tres categorías de argumentos y los cinco niveles establecidos. Los nombres G1, G2, G3 y G4 corresponden a los 4 grupos en los que se ha dividido la clase. Dentro de cada criterio, cada grupo puede aparecer en uno de los cinco niveles para cada parámetro utilizado.

Tabla 2

Resultados obtenidos en la calidad de los argumentos para la toma de decisiones

	Criterio	Nivel 0	Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3	Nivel 4
Físicos	Justificación		G3			G1, G2, G4
	Desventaja	G1, G4, G3	G2			
	Posición contraria		G3	G2	G4	G1
Tecnológicos	Justificación		G4, G3			G1, G2
	Desventaja	G3	G1, G4, G2			
	Posición contraria	G1, G3, G2		G4		

Tras exponer la calidad de la argumentación de los cuatro grupos, se pasa a discutir los resultados obtenidos.

4. DISCUSIÓN

La discusión de resultados se realiza diferenciando entre parámetros físicos y parámetros tecnológicos.

4.1. Discusión de resultados sobre parámetros físicos

En la justificación de la elección de una ubicación ningún grupo ha mostrado el nivel más bajo en cuanto a la calidad de la argumentación. G3 justifica sin concretar las pruebas de su elección: “en esta ubicación mide mejor que en la primera ubicación que elegimos”

y por ello no ha superado el nivel 1. G1, G2 y G4, han alcanzado el nivel máximo en la calidad de argumentos en cuanto a la justificación de su ubicación. G1 justifica con los datos experimentales que ha tomado en dos ubicaciones diferentes. Además, estos datos los ha corroborado con otras fuentes de información, aunque no concreta las fuentes utilizadas. G2 procede de forma similar. Este grupo expone que ha tomado medidas en dos ubicaciones dentro del centro, pero muy alejadas entre sí y de condiciones meteorológicas muy distintas (han tomado medidas en el patio del colegio y en la azotea del edificio principal del colegio). En una de las ubicaciones ha detectado datos erróneos debido al viento. G4 aporta los datos medidos en distintas ubicaciones y justifica su elección aludiendo a estos datos.

Respecto a las desventajas, solo G2 expone que su propuesta de ubicación ‘puede resultar peligrosa dado que necesita un mástil metálico para su instalación y este puede convertirse en pararrayos.

Finalmente, en alusión a la posición contraria, G1 alude a uno de los grupos porque su elección “está cerca de la caldera [del colegio], lo que hará que no mida bien la temperatura”. G4 alude a G2 por la peligrosidad de la elección por la posible caída de rayos por “colocar un mástil demasiado alto”. En referencia a los rayos, G3 también participa y afirma que cree “que no caen rayos en el colegio, porque caerán en las montañas que están cerca”, indicando que la posición que defiende G2 es válida.

4.2. Discusión de resultados sobre parámetros tecnológicos

Respecto a los parámetros tecnológicos, G1 y G2 alcanza el nivel más alto en el criterio de la justificación de la elección. G1 aporta pruebas en favor de su elección por la existencia de “un cuarto en la terraza, donde conectar la pantalla para que no se estropeeé, y a la vez permitir que los dispositivos estén conectados por wifi”. Estos argumentos también son utilizados por G2 en defensa de su propuesta. G3 y G2 hacen referencias no concretas para justificar su elección. G3 defiende su elección porque no corre riesgo de que la estación pueda ser robada o utilizada por persona ajenas”. G4 afirma que su propuesta cumple con los requisitos técnicos, pero sin aportar ningún tipo de prueba o argumentos.

Respecto a las desventajas, todos los grupos excepto G3, hacen referencia como desventaja a la necesidad de comprar un mástil para instalar la estación en la ubicación elegida, pero no refutan dicha desventaja.

Por último, solo G4 hace referencia a la posición contraria a uno de los grupos por el tipo de mástil que propone para su estación. Este grupo afirma que ese tipo de mástil es difícil de anclar, al ser instalado directamente sobre el suelo.

5. CONCLUSIONES

En esta actividad se ha analizado la toma de decisiones en base al desarrollo de la argumentación en clase de ciencias. El contexto de estudio ha sido la elección de una ubicación idónea para instalar una estación meteorológica para el centro escolar. Cada grupo indaga sobre una posible ubicación para la estación. Para ello pueden obtener datos y pruebas experimentales con la propia estación. En un debate posterior, cada grupo debe justificar la elección de su ubicación haciendo uso de las pruebas recabadas. Una vez que todos los grupos han expuesto su elección deben debatir sobre qué ubicación es mejor y tomar las decisiones oportunas. El debate ha sido grabado en audio y posteriormente transcrito para su análisis. El análisis se realiza utilizando una herramienta adaptada de la bibliografía (Osborne et al. 2016; Uskola et al, 2021). Esta herramienta categoriza tres criterios para evaluar el tipo de argumentos y cinco niveles de alcance. También se diferencia entre argumentos que aluden a parámetros físicos y a parámetros tecnológicos.

Tras el análisis de los resultados se puede afirmar que el nivel de argumentación general del grupo no es alto. Todos los grupos han utilizado algún tipo de prueba para la justificación de la ubicación de la estación. Las pruebas referentes a parámetros físicos han destacado sobre las referidas a parámetros tecnológicos. Por ello, se puede afirmar que la utilización de una estación meteorológica para recabar datos experimentales, ha favorecido la utilización de pruebas para elaborar argumentos de calidad sobre los que el alumnado toma decisiones. Por otro lado, los resultados obtenidos para la identificación de desventajas y la alusión a la posición contraria, muestra que la calidad de los argumentos según estos criterios es relativamente baja. Esto concuerda con lo expuesto en la bibliografía sobre la dificultad existente en relación a la argumentación y su uso para la toma de decisiones en la clase de ciencias (Uskola et al, 2021).

Para revertir esta situación, se plantea la posibilidad de utilizar actividades prácticas o propias de la ciencia como el diseño experimental, la toma de datos y su interpretación, dado que permiten mejorar la calidad de los argumentos en el alumnado y conecta dichos argumentos con la toma de decisiones y los parámetros físicos implicados en el problema.

Finalmente, a partir de estos resultados se procederá a evaluar la calidad de la secuencia de enseñanza-aprendizaje dentro de la secuencia global para la que se ha diseñado. Esta secuencia se enmarca dentro de una investigación de mayor envergadura cuya metodología sigue la investigación basada en el diseño. Así, estos resultados son de interés para el análisis y evaluación de dicho trabajo.

REFERENCIAS

- Erduran, S. y Jiménez-Aleixandre, M.P. (2008). *Argumentation in science education. Perspectives from classroom-Based Research*. Dordrecht: Springer.
- García, M., Cascarosa Salillas, E., y Pozuelo, J. (2019). El debate en ciencias: Gana el equipo que mejor argumente. *ReiDoCrea: Revista electrónica de investigación Docencia Creativa*. 8(3). 15-20.
- Guisasola, J., Ametller, J. y Zuza, K. (2012). Investigación basada en el diseño de Secuencias de Enseñanza-Aprendizaje: Una línea de investigación emergente en Enseñanza de las Ciencias. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*, 18(1), 1801.
- Jiménez Aleixandre, M. P., y Pereiro, C. (2002). Knowledge producers or Knowledge consumers? Argumentation and decision making about environmental management. *International Journal of Science Education*. 24(11), 1171-1190.
- Kortland, K., y Klaassen, K. (Eds.). (2010). *Designing Theory-Based Teaching-Learning Sequences for Science Education: Proceedings of the symposium in honor of Piet Lijnse at the time of his retirement as Professor of Physics Didactics at Utrecht University*. CDBeta press.
- Méheut, M., y Psillos, D. (2004). Teaching-learning sequences: Aims and tools for science education research. *International Journal of Science Education*, 26(5), 515-535.
- Muñoz Campos, V., Franco-Mariscal, A. J., y Blanco-López, Á. (2020). Integración de prácticas científicas de argumentación, indagación y modelización en un contexto de la vida diaria. Valoraciones de estudiantes de secundaria. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*, 17(3), 3201
- Osborne, J. F., Henderson, J. B., MacPherson, A., Szu, E., Wild, A., y Yao, S.-Y. (2016). The development and validation of a learning progression for argumentation in

science. *Journal of Research in Science Teaching*, 53(6), 821-846.

- Rosales Ortega, E. M., Rodríguez Ortega, P. G., y Romero Ariza, M. (2020). Conocimiento, demanda cognitiva y contexto en la evaluación de la alfabetización científica en PISA. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*, 17(2), 2302.
- Uskola, A., Burgoa, B., y Maguregi, G. (2021). Integración del conocimiento científico en la argumentación sobre temas científicos. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*, 18(1), 1101.

CAPÍTULO 60.

RESILIENCIA EN PACIENTES DROGODEPENDIENTES DEL CETAD HACIA UNA NUEVA VIDA CUENCA-ECUADOR

Andrea Alexandra Aguirre Coello, Xiomara Anabel Macas Cartuche, Ruth Germania
Clavijo Castillo

1. INTRODUCCIÓN

El consumo de sustancias ha llegado a ser un problema de salud pública que conlleva implicaciones a nivel social pues interfieren con el desenvolvimiento en las distintas áreas del desarrollo (laboral, social, familiar e individual) puesto que repercute en la salud física y psicológica de las personas. A pesar de ello, la tasa de abuso de sustancias se ha ido incrementando durante los últimos años, según la Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito (UNODC, 2020) el aumento de circulación, compra y consumo de sustancias tanto lícitas como ilícitas se ha disparado un 4.8% a nivel mundial, sobre todo en los países en vía de desarrollo como Ecuador. De acuerdo con datos enviados al Observatorio Interamericano sobre Drogas (OID) (2017) citado en la Organización de los Estados Americanos [OEA] (2019), Ecuador presenta una de las tasas más altas de drogodependencia en Latinoamérica.

En esta misma línea, en el informe del Ministerio de Salud Pública (MSP) (2018) se indica que Cuenca, es una de las dos ciudades con mayores índices de drogodependencia, con un resultado del 57% de consumo en personas de 12 a 70 años (Consejo de Seguridad Ciudad Cuenca, 2019; Sarmiento, 2019). Considerando este porcentaje resulta interesante tener en cuenta los estudios realizados por Becoña (2007) citado en Méndez y Mejares (2018), quien indica que, para llevar a cabo los programas de prevención del consumo de sustancias y promoción de la salud mental, no basta con identificar los factores de riesgo, sino que es importante fomentar estrategias de afrontamiento y elementos de protección como por ejemplo la resiliencia.

Algunos autores como García-Vesga y Domínguez (2013), definen a la resiliencia como un “proceso dinámico, pero de carácter evolutivo que implica una adaptación del individuo mejor que la que cabría esperar, dadas las circunstancias adversas” (p. 68), y se la considera necesaria para el desenvolvimiento óptimo y crecimiento del individuo en las áreas del desarrollo. En un análisis de la psicología positiva se encontró que la resiliencia ayuda a identificar experiencias y rasgos particulares positivos que sacan lo mejor de las personas.

Para analizar a este proceso dinámico del ser humano nos centraremos en sus principales referentes. Wagnild y Young (citado en, Jiménez y Matute, 2018), la

identifican como una característica que permite la adaptación, y está compuesta por factores de: satisfacción personal, ecuanimidad, sentirse bien solo, confianza en sí mismo y perseverancia; estos factores permiten el desarrollo de 3 vertientes como parte de la capacidad resiliente; 1) ajuste ante las situaciones, 2) orientación a obtener buenos resultados, 3) la adaptación de forma activa; estos elementos contenidos en la resiliencia, permiten a las personas afrontar las situaciones ya que actúa como agente protector ante el consumo de sustancias (Hu, et al.,2015).

Por su parte, la drogodependencia es una etapa donde el consumidor ha pasado del uso y abuso, hasta llegar a la dependencia, dicha condición provoca cambios en todo el organismo produciendo alteraciones a nivel fisiológico, biológico y psicológico entre otros; según la Organización Mundial de la Salud citado en Pérez et al., (2018), la afectación de las drogas es tan fuerte porque alteran el funcionamiento normal del sistema nervioso central (SNC). La persona ha alterado su circuito de recompensa, de tal manera que llega a valorar más la sustancia que otras actividades.

Una vez que se produce el estado de dependencia, es importante identificar algunos factores de riesgo que podrían contribuir a su permanencia o agravarse, ante ello un elemento importante puede ser la preparación académica. Según Schiavon y Julio (2016), la educación es una responsabilidad social que previene y fomenta la reflexión sobre el consumo de drogas; por ello, las personas que dejan los estudios son más vulnerables a caer en el consumo o se facilita las recaídas. Otro de los factores de riesgo que determina el consumo, es iniciar con esta práctica a edades tempranas, situación que según varios estudios puede incrementar la posibilidad de un consumo prolongado y en lo posterior conlleva comportamientos desadaptativos (Becoña y Cortés, 2010).

En este contexto, resulta importante insistir que dependiendo de la sustancia que se ingiere, los efectos en las personas serán diferentes, podemos señalar algunos ejemplos de sustancias, encontrando varios tipos como: las depresores del SNC entre ellas el alcohol, opiáceos, metadona entre otros; las estimulantes del SNC de los cuales hallamos anfetaminas, nicotina, otros y los perturbadores del SNC que generan alteraciones en las funciones cerebrales como distorsiones cognitivas entre ellos están los hongos, hierbas silvestres, y las drogas sintéticas (Yambay, 2014).

2. MÉTODO

La presente investigación fue llevada a cabo en el centro especializado CETAD “Hacia una Nueva vida”, dirigido a varones que consumen. Considerando la capacidad de

admisión del centro se trabajó con 60 pacientes drogodependientes; los cuales tuvieron que cumplir con los criterios de inclusión; ser mayores de edad, no encontrarse bajo el efecto de consumo de alguna sustancia o con alguna repercusión resultado de la abstinencia, y haber firmado el consentimiento informado.

Respecto al proceso investigativo, se trabajó bajo un enfoque cuantitativo de diseño no experimental con un alcance descriptivo de corte transversal; mediante esta metodología se buscó describir los factores de resiliencia y caracterizar a los pacientes de dicho centro (Hernández et al., 2014). Por ello, este estudio se centra en los pacientes drogodependientes que han consumido sustancias tanto lícitas como ilícitas en la ciudad de Cuenca y se tuvo como objetivo identificar los factores de resiliencia que predominan en los pacientes drogodependientes según variables sociodemográficas.

2.1. Técnicas e instrumentos.

En este estudio se utilizó una ficha sociodemográfica que exploraba las variables biopsicosociales de edad, tiempo de consumo, ingresos por recaída, escolaridad y droga de consumo, en conjunto con la escala de resiliencia de Wagnild y Young, creada en 1993 en EE. UU, y adaptada en 2002 en Perú por Novella al español, con un alfa de Cronbach de 0,83. Esta herramienta está compuesta por 16 ítems y 4 dimensiones (evaluación de las propias emociones y de los demás, el uso y regulación de la misma) según una escala de Likert que califica desde 1 (máximo desacuerdo) hasta el 7 (máximo acuerdo); los resultados menores de 25 indican niveles bajos de resiliencia, entre 25 y 175 niveles medios y mayor de 175 niveles altos; la evaluación es llevada a cabo por puntajes de las 4 dimensiones según medias aritméticas, desviación estándar, tanto por cientos, frecuencias, dentro de los factores que se analiza se encuentran los principales componentes que son confianza en sí mismos, ecuanimidad, perseverancia, satisfacción personal y sentirse bien solo (Jiménez y Matute, 2018).

3. RESULTADOS

3.1 Niveles globales de resiliencia

Previo al análisis de los resultados, se calculó el Alfa de Cronbach en la escala de Resiliencia de Wagnild y Young, el cual arrojó un valor de 0,85 lo que indica fiabilidad. Mediante los resultados obtenidos con la ficha sociodemográfica identificamos con una media de 1,80 y desviación estándar de 1,05 que la mayor parte de la población se centra en los 18-29 años; del total de participantes el 53% de ellos no llegaron a cursar el

bachiller. Respecto al tipo de drogas de mayor consumo las respuestas de los participantes permiten ubicar, que el 92% de ellos prefieren las drogas depresoras del SNC, de las cuales se destaca el consumo el alcohol, (de los 60 participantes 54 lo consumían).

En relación con las drogas ilegales predominaba el consumo de cannabis con un 21,67%; para el tiempo de consumo, el 42% de participantes indican que llevaban entre 4 a 6 años consumiendo. En relación con los resultados de ingresos por recaídas el 48,33% no han presentado reincidencias respecto a este centro de estudio.

Para los niveles de resiliencia, los datos permiten identificar que el 63% presentan niveles bajos, y tan solo el 15% que es una frecuencia de 9 individuos tienen niveles altos de resiliencia; lo que permite suponer que los factores resilientes no se encuentran lo suficientemente desarrollados o potenciados en las personas que participan en este estudio.

Dentro de los resultados podemos identificar que la población de 18 a 29 años son los que tienen el nivel de resiliencia más bajo con un 55% de representatividad y los de 30 a 41 años son los únicos en indicar niveles medios de resiliencia. Estos resultados permiten demostrar que, los pacientes del centro no han llegado a desarrollar la capacidad resiliente en ninguna de sus etapas del desarrollo adulto.

En relación con el nivel de la escolaridad se identificó que hay una predominancia en niveles resilientes bajos para todas las categorías (educación básica, bachiller, tercer nivel, cuarto nivel, y educación básica incompleta); principalmente, los de educación básica con un 35% y los de bachiller con 46,67% de niveles de resiliencia bajos ; con base al informe de los resultados de la desviación estándar, se logró identificar que los datos no se encuentran dispersos, por ende están cerca de la media lo que indica mayor homogeneidad y confiabilidad para esta categoría. Por tanto, estos resultados evidencian que el 81,67% de la población no han llegado a culminar los estudios de secundaria lo cual es un factor de riesgo.

Tabla 1

Niveles de resiliencia según tiempo de consumo.

	Escala de Resiliencia					
	Niveles			Total		
	Bajo	Medio	Alto	M	DE	%
Tiempo de Consumo						
12 m. a 3 a.	9	2	2	1,46	,776	21,67

4 - 6 a.	19	4	2	1,32	,627	41,67
7 - 9 a.	2	1	3	1,83	,983	10
10 -12 a.	2	2	1	1,80	,837	8,33
13 a. o más	5	4	2	1,73	,786	18,33

Nota: M=media, DE= desviación estándar, % = porcentaje; m= meses; a. =años. La puntuación en negrita es el valor representativo según la droga de mayor consumo en la población. (Elaboración propia, 2021).

Para la variable referida al tiempo de consumo, encontramos que 37 participantes tienen niveles de resiliencia baja; sobre todo los que llevan consumiendo un periodo de tiempo entre 4 a 6 años con un 41,67%. Esto indica que durante los primeros años de consumo de los pacientes sus niveles resilientes son más bajos, cuando tienen un periodo de consumo de 7 a 9 años y de 10 a 12 años los niveles de resiliencia suelen ser medios con porcentajes de 10% y 8.33% respectivamente y para 13 o más años de consumo los niveles de resiliencia vuelven a decaer con un 18,33%.

3.2 Factores predominantes de resiliencia en los pacientes del CETAD

A pesar de presentar mayoritariamente niveles de resiliencia bajos, se pudo identificar que para el factor de confianza en sí mismo los valores no son tan bajos como para el resto de factores, en especial para el de sentirse bien solo, criterio que tiene los valores más bajos; los resultados apunta para CSM una (M= 1,54) en edad de 18 a 29 años; (M= 1,39) para una escolaridad de bachillerato; (M= 1,57) a la droga de consumo alcohol; (M= 1,40) de consumo de 4 a 6 años; y (M= 1,55) en relación a sin recaídas.

Tabla 2

Factores predominantes de resiliencia según variables sociodemográficas

Variables	Categoría	Factores									
		SP		ECD		SBS		CSM		PSV	
		N/F	M	N/F	M	N/F	M	N/F	M	N/F	M
Edad	18-29	B (19)	1,58	B (18)	1,64	B (14)	1,88	B (23)	1,45	B (22)	1,45
Escolaridad	Bachillerato	B (15)	1,61	B (16)	1,57	B (13)	1,86	B (20)	1,39	B (18)	1,46
Droga	Alcohol	B (30)	1,61	B (28)	1,72	Ba (24)	1,87	B (34)	1,57	B (29)	1,61

Tiempo de consumo	4 a 6 años	B (15)	1,52	B (16)	1,44	B (11)	1,72	B (18)	1,40	B (17)	1,40
Ingreso por recaídas	Sin recaídas	B (16)	1,62	B (15)	1,66	B (14)	1,86	B (18)	1,55	B (17)	1,59

Nota: N=nivel, F= frecuencia, B=bajo; SP= Satisfacción personal; ECD= Ecuanimidad; SBS= Sentirse bien solo; CSM= Confianza en sí mismo; PSV= Perseverancia. (Elaboración propia, 2021).

4. DISCUSIÓN

A partir de los resultados obtenidos se puede evidenciar que los pacientes poseen niveles de resiliencia bajos, especialmente en problemas relacionados con el factor de ‘estar bien solo’, mientras que, ‘la confianza en sí mismos’ a pesar de presentar niveles bajos, no lo son tanto como el resto de los factores, lo que implica que estos pacientes tienen poco conocimiento sobre ellos y de sus fortalezas o capacidades lo que les impide hacer uso o potenciar la capacidad resiliente.

La mayor parte de la población que participó en este estudio se encontraba en la adultez emergente, etapa que se caracteriza por la inestabilidad. Según Zacarés y Sancerni (2015), a esta edad se tiene una serie de tareas e hitos que atravesar como: aprender a identificarse a sí mismo, formación de su identidad, reconocimiento de sus cualidades, toma de decisiones, elaboración del proyecto de vida, entre otros aspectos. Con relación al nivel de educación solo una minoría terminó los estudios de bachiller; ello confirma lo expuesto por Pagliarone (2016), respecto al ámbito educativo en Ecuador, donde se expone que las tasas de acceso a la educación son bajas, aquello se constituye en un factor de riesgo para el consumo de sustancias.

Respecto al tipo de droga de consumo encontramos una preferencia por el alcohol y el cannabis. En relación a este resultado Martínez (2015) en su investigación identificó que el 82% de los consumidores de cannabis tenían niveles de resiliencia medio, estos datos difieren de lo obtenido en el presente estudio donde se encontró niveles de resiliencia bajos. En las recaídas se identificó que la mayor parte de la población no ha tenido recaídas o en su respecto han sido pocas, en relación con los ingresos en esta institución; al igual que el estudio de Tarazona y Sierra (2015), donde identificaron que el 15% de las personas habían experimentado recaídas en su proceso de rehabilitación.

Finalmente, respecto al tiempo de consumo de sustancias se encontró que los participantes llevaban de 4 a 6 años consumiendo, si consideramos la edad en que se encuentran actualmente es entre 18 a 29 años, podemos deducir que iniciaron un consumo a edades tempranas, estos resultados son similares con lo que señala Vázquez et al., (2014), quien indica que la media en inicio de consumo de drogas es de 13 a 14 años; y tal como explican Gómez et al., (2017) los mayores índices de consumo se encuentran en las edades comprendidas entre 17 a 24 años. Finalmente, en esta misma línea Redolar (2011) y el DSM 5 (2014), sostienen que las personas que llevan largos periodos de tiempo en consumo generalmente consiguen habituar al organismo, de tal forma que, aparte de necesitar más dosis, la conducta se altera debido a los cambios a nivel cerebral.

5. CONCLUSIONES

Una vez realizada la revisión y análisis de datos con respecto a la drogodependencia y la resiliencia podemos concluir que:

Por una parte, la drogodependencia sigue constituyendo un problema complejo tanto en el ámbito de la persona como a nivel social; dentro de nuestra población de estudio los pacientes drogodependientes del CETAD “Hacia una nueva vida” presentaban pocos factores protectores ante el consumo de sustancias, además fueron expuestos a tempranas edades a sustancias psicotrópicas principalmente al alcohol (que se identificó como la de preferencia en conjunto con el cannabis), situación que agrava la condición de consumo.

Además, se encontró que en su mayoría los pacientes habían desertado académicamente a edades tempranas, ante ello se puede concluir que el hecho de no tener acceso a la educación aumenta la probabilidad de caer en drogodependencia. En relación al periodo de consumo de droga, el tiempo mayor encontrado es de 4 a 6 años, sin importar el tiempo de consumo, encontramos que presentaban ausencia de ingreso por recaídas en relación a la institución, estos resultados indican que es necesario promover la prevención de consumo de sustancias a edades tempranas, debido a que si el consumo tiene un inicio temprano en la etapa de la adolescencia por ejemplo, este suele extenderse hasta la adultez emergente (que se evidencia como la edad media de los pacientes identificados de 18 a 29 años) siendo más difícil dejarlo en edades posteriores.

Con respecto a la resiliencia, a pesar de que actúa como factor protector o como estrategia de afrontamiento se encuentra con niveles muy bajos en los pacientes drogodependientes del centro, los resultados indican que los internos no han llegado a desarrollar cada uno de los factores que componen la resiliencia o al menos no han

potenciado alguno de ellos, entre dichos elementos encontramos la autonomía, independencia, y confianza en sí mismos.

A pesar de estar en tratamiento los resultados obtenidos siguen siendo bajos, por lo que se evidencia un desconocimiento de sí mismos, ello puede afectar su autoestima, llevándolos inclusive a la desvalorización ante el concepto pobre que han llegado a elaborar sobre ello, aspecto que puede influenciar inclusive en su proceso de rehabilitación.

Para próximas investigaciones que aborden esta temática se recomienda la consideración de una población mixta (hombres-mujeres), ello podría ofrecer más información respecto al consumo y la capacidad resiliente en torno a los sexos, también se debe considerar los ingresos por recaídas no únicamente de la institución que está colaborando con esta investigación, sino de aquellas que hayan tenido a lo largo del tratamiento;

Los resultados de la investigación en resiliencia podrían ser utilizados para las instituciones en el proceso de rehabilitación, como investigadoras del tema nos permitimos recomendar se considere el trabajo en la capacidad resiliente durante el proceso, por lo que esta metodología ha demostrado tener grandes resultados ante el afrontamiento de problemas, el mismo fomenta adherencia al tratamiento generando resultados favorables ya que minimiza la posibilidad de recaída.

REFERENCIAS

- American Psychiatric Association [APA] (2014). *Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales DSM- 5*. Barcelona. España: Panamericana Editorial.
- Becoña, E., y Cortés, M. (2010). *Manual de adicciones para psicólogos especialistas en psicología clínica en formación*. España: Socidrogalcohol.
- Consejo de Seguridad Ciudad Cuenca (2019). *II Encuesta Sobre el Consumo de Alcohol y Tabaco En el Cantón Cuenca y una aproximación Cualitativa sobre el consumo de otras drogas 2019*. <https://csc.gob.ec/CSCWeb/publicaciones/>
- García-Vesga, M., y Domínguez, E. (2013). Desarrollo teórico de la Resiliencia y su aplicación en situaciones adversas: una revisión analítica. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, niñez y Juventud*, 11(1), 63-77. <https://www.redalyc.org/pdf/773/77325885001.pdf>

- Gómez, Z., Landeros, P., Noa, M., y Martínez, P. (2017). Consumo de alcohol, tabaco, y otras drogas en jóvenes universitarios. *RESPIN*, 16 (4), 1-9. <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=76938>
- Hernández, R., Fernández, C., y Baptista, P. (2014). Metodología de la investigación. México: McGraw-Hill.
- Hu, T., Zhang, D., & Wang, J. (2015). A meta-analysis of the trait resilience and mental health. *Personality and Individual Differences*, 76,18-27. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2014.11.039>
- Jiménez, Y., y Matute, D. (2018). *Resiliencia en pacientes adictos internos en centros de atención terapéutica de la ciudad de Cuenca* [tesis de grado, Universidad de Cuenca]. Repositorio Institucional UN. <http://dspace.ucuenca.edu.ec/handle/123456789/30215>
- Martínez, A. (2015). *Importancia de la resiliencia e inteligencia emocional en el consumo de cocaína* [tesis doctoral, Universidad de Castilla-La Mancha]. Repositorio Institucional UN. <http://hdl.handle.net/10578/8693>
- Méndez, J., y Bejarano, J. (2081). Resiliencia y consumo de drogas. Un estudio en jóvenes costarricenses. *Revista de Ciencias Sociales*, 1 (159), 129-143. DOI 10.15517/RCS.V0I159.33691
- Oficina de las Naciones Unidas Contra la Droga y el Delito [UNODC]. (2020). *World Drug Report*.https://www.unodc.org/mexicoandcentralamerica/es/webstories/2020/06_26_Informe_Mundial_Drogas_2020.html
- Organización de los Estados Americanos [OEA]. (2019). *Informe sobre el consumo de drogas en las Américas 2019*. https://www.oas.org/es/centro_noticias/comunicado_prensa.asp?sCodigo=C-014/19
- Pérez, O., Rosabal, A., Arias, M., y Álvarez, A. (2018). Efecto del uso de las drogas y los peligros que su consumo implica en jóvenes y estudiantes. *Revista Médica Grama*, 22(6), 1280-1298. <http://www.revmultimed.sld.cu/index.php/mtm/article/view/1038/1427>
- Pagliarone, F. (2016). Ecuador: *Los jóvenes como actores estratégicos del desarrollo*, 21(2), 462-470. <https://www.celag.org/ecuador-los-jovenes-como-actores-estrategicos-del-cambio/>
- Redolar, D. (2011). *Cerebro y adicción*. Barcelona, España: UOC Editorial.

- Sarmiento, A. (2019). Urge revisar tabla de drogas. *El Mercurio*, 1.
- Schiavone, M., y Julio, S. (2016). Drogadicción: la esclavitud del nuevo milenio. *Revista de la asociación Médica Argentina*, 129 (1), 26-29.
- Tarazona, A., y Sierra, J. (2019). Resiliencia en pacientes drogodependientes de la Comunidad Terapéutica Camino a La Paz. *Revista multidisciplinaria de investigación científica*, 3(29), 120-139. <https://doi.org/10.31876/er.v3i30.614>
- Vásquez, M., Muñoz, M., Fierro, A., Alfaro, A., Rodríguez, M., y Rodríguez, L. (2014). Consumo de sustancias adictivas en los adolescentes de 13 a 18 años y otras conductas de riesgo relacionadas. *Revista pediatra atención primaria* 16(62), 125-134. <https://dx.doi.org/10.4321/S1139-76322014000300005>
- Zacarés, J., y Sancerni, M. (2015). *Estatus adulto, consolidación de identidad, religiosidad y trascendencia como predictores del bienestar psicológico en la adultez emergente* [tesis doctoral, Universidad de Valencia]. Repositorio Institucional UN. <http://hdl.handle.net/10550/49960>

CAPÍTULO 61.

LA PRESENCIA DE FALSAS CREENCIAS SOBRE HÁBITOS GENERALES DE EJERCICIO FÍSICO EN ESTUDIANTES EN FORMACIÓN DE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y DEPORTE

Beatriz Bachero-Mena, Miguel Sánchez-Moreno

1. INTRODUCCIÓN

La búsqueda y la mejora de la salud, según el último Eurobarómetro de Actividad Física y Deporte, es la razón más común entre los europeos para comenzar con la práctica de ejercicio físico (62%), seguida por un 40% de los encuestados que afirman estar motivados por el aumento del rendimiento deportivo, un 24% que menciona el control del peso corporal o un 36% que practica actividad física para relajarse.

Sea cual fuere el motivo de desencadenamiento de la práctica deportiva, parece claro, el aumento de la población que percibe el ejercicio físico como un medio para la búsqueda de la salud física, mental y social, que proporcionará, entre otros muchos beneficios, el incremento de la densidad capilar en la musculatura esquelética, la mejora de la composición corporal, la disminución de la resistencia a la insulina, la prevención de enfermedades no transmisibles como infartos, diabetes, síndrome metabólico, osteoporosis, diversas cardiopatías o algunos tipos de cáncer, la disminución de la ansiedad y la depresión, la mejora de la funcionalidad física o la mejora de los sentimientos de bienestar (ACSM, 2010).

Este aumento del interés por la práctica de actividad física debe ir acompañado de un elevado número de profesionales cualificados que guíen al sujeto durante el proceso de entrenamiento que, por desgracia, se encuentra rodeado de una serie de creencias comúnmente aceptadas, pero que no se corresponden con las evidencias científicas. Entre ellas, destacan comportamientos como el uso de prendas impermeables para aumentar la sudoración durante el ejercicio físico y así incidir en la pérdida de masa grasa, o pensamientos como que las mujeres no podrán obtener nunca beneficios del entrenamiento de fuerza debido a sus bajos niveles de testosterona.

Estas ideas, conocidas como falsas creencias, misconceptions o creencias alternativas, se caracterizan por estar ampliamente extendidas y ser muy resistentes al cambio (Carrascosa, 2005), y la no presencia de ellas en futuros profesionales de la actividad física y el deporte, en cualquiera de sus perfiles, ya sea la docencia, el entrenamiento, la gestión o la actividad física recreativa, será un buen indicador de excelencia en la profesión.

La realización de estudios que permitan identificar, clarificar y cuantificar la incidencia de las misconceptions en profesionales o futuros profesionales de la actividad física y el deporte, cobrarán vital importancia, como medio para garantizar una formación inicial sólida. Es por ello que el principal propósito de este estudio fue la detección y análisis de misconceptions o falsas creencias sobre hábitos generales de ejercicio físico en una muestra de profesionales en formación de esta materia, compuesta por estudiantes pertenecientes a las titulaciones de Técnico de Conducción de Actividades Físicas en el Medio Natural y Técnico Superior de Enseñanza y Animación Sociodeportiva.

2. MÉTODO

2.1. Muestra

La muestra objeto de estudio estuvo formada por un total de 105 estudiantes (75 alumnos y 30 alumnas con una edad media de 19.3 ± 4.1 años) pertenecientes a un Instituto de Educación Secundaria que, voluntariamente y bajo consentimiento informado previo y autorización paterna en caso de ser menores de edad, quisieron participar en la investigación.

Todos ellos se presentaban como futuros profesionales de la actividad física y el deporte, ya que, estaban cursando: El 39% (41 alumnos y alumnas) se encontraban matriculados en la titulación de Técnico de Conducción de Actividades Físicas en el Medio Natural; el 33,4% (35 alumnos y alumnas) se encontraban matriculados en el primer curso de la titulación de Técnico Superior de Enseñanza y Animación Sociodeportiva; por último, el 27,6% (29 alumnos y alumnas) se encontraban matriculados en el segundo curso de la titulación de Técnico Superior de Enseñanza y Animación Sociodeportiva.

2.2. Diseño

Para la recogida de datos se utilizó el Cuestionario de Hábitos Deportivos y Alimenticios, adaptado de Robles y De la Cruz (2014), validado mediante un estudio piloto por los mismos autores. Este cuestionario está claramente estructurado en tres partes bien definidas: un primer apartado para la identificación de los sujetos, en el que se incluían algunas características sociodemográficas como el sexo, la edad o el nivel formativo. Una segunda parte, destinada a la detección de las “misconceptions” presentes en el grupo muestral que, a su vez, podía dividirse en tres grandes apartados: hábitos generales de ejercicio físico, entrenamiento de fuerza y pérdida de peso. Y, por último, un apartado en el que se valora el grado de dificultad percibido por el alumnado en relación con las cuestiones planteadas.

Para el presente trabajo se seleccionaron las cuestiones correspondientes al apartado de hábitos generales de ejercicio físico. Tras esto, de forma previa a la revisión de cada una de las cuestiones planteadas en el cuestionario, se llevó a cabo una búsqueda sistemática de bibliografía acerca de todas las “misconceptions” que se desarrollan en él.

2.3. Análisis estadístico

Los datos obtenidos fueron analizados con el paquete estadístico IBM SPSS Statistics 25 para Windows. En primer lugar, la estadística descriptiva, nos permitió describir las principales características de los sujetos que forman parte del estudio (número de casos, medias, desviaciones típicas, porcentajes). En segundo lugar, para la estadística inferencial, se realizó un contraste de hipótesis no paramétrico a través del Test de Chi-Cuadrado.

3. RESULTADOS

En la Tabla 1 se presentan las respuestas dadas a las preguntas sobre Hábitos generales de ejercicio físico, en función del nivel formativo del sujeto. Se encontraron diferencias significativas ($p < 0.05$) para las “misconceptions”: cualquier ejercicio físico es saludable y la natación estilos es eficiente en la rehabilitación de problemas de espalda.

Tabla 1

Descripción, en función del nivel de estudios, de las respuestas al apartado de Hábitos generales de ejercicio físico.

		<u>TECO</u>	<u>1°</u> <u>TSEAS</u>	<u>2°</u> <u>TSEAS</u>	<u>p-</u> <u>value</u>
Cualquier ejercicio físico es saludable.	Verdadero	73.2%	65.7%	41.4%	0.022
	Falso	27.5%	30%	42.5%	
La natación estilos es eficiente en la rehabilitación de problemas de espalda.	Verdadero	95%	71.4%	89.3%	0.012
	Falso	5%	28.6%	10.7%	
Tras realizar ejercicio físico, es recomendable darse una ducha de agua fría y/o caliente para mejorar la recuperación post-ejercicio.	Verdadero	95.1%	82.9%	86.2%	0.220
	Falso	4.9%	17.1%	13.8%	
La amplitud de movimiento (flexibilidad) perdida no se puede recuperar.	Verdadero	7.3%	20%	13.8%	0.268
	Falso	92.7%	80%	86.2%	
Todos los deportistas deben tomar	Verdadero	9.8%	17.1%	10.7%	0.590
	Falso	90.2%	82.9%	89.3%	

suplementos
vitamínicos.

Beber agua antes o durante la práctica de ejercicio físico puede provocar dolor abdominal transitorio (flato).	Verdadero	58.5%	62.9%	65.5%	0.831
	Falso	41.5%	37.1%	34.5%	

Las tabletas de sal ayudan a prevenir y tratar calambres musculares asociados al ejercicio físico.	Verdadero	58.5%	47.1%	41.4%	0.337
	Falso	41.5%	52.9%	58.6%	

El consumo de azúcar antes del ejercicio físico aumenta el rendimiento.	Verdadero	36.6%	48.6%	37.9%	0.529
	Falso	63.4%	51.4%	62.1%	

Cuando se tienen agujetas, el mejor remedio es:	Tomar agua con azúcar.	17.1%	11.4%	3.4%	0.225
	Tomar bicarbonato.	0%	2.9%	6.9%	

Realizar	82.9%	85.7%	89.7%
el mismo			
ejercicio a			
intensidad			
inferior.			

a: p-value <0.05 diferencias significativas con respecto a la primera columna (TECO).

b: p-value <0.05 diferencias significativas con respecto a la segunda columna (1º TSEAS).

Finalmente, se presenta un análisis descriptivo (Tabla 2) de la valoración subjetiva que ha hecho el sujeto en cuanto a la dificultad general percibida durante la realización del cuestionario, en función del nivel formativo y del sexo.

Tabla 2

Descripción, en función del nivel de estudios, de la dificultad subjetiva percibida por el sujeto.

	<u>TECO</u>	<u>1º TSEAS</u>	<u>2º TSEAS</u>
Muy fácil	2.4%	0%	0%
Fácil	22%	17.6%	13.8%
Normal	65.9%	67.6%	58.6%
Difícil	9.8%	14.7%	24.1%
Muy difícil	0%	0%	3.4%

4. DISCUSIÓN

En la literatura, el número de estudios en relación con la detección de misconceptions o falsas creencias presentes en la actividad física y el deporte, es muy escaso. Este número desciende aún más, en el caso de aquellos estudios donde la muestra está formada por futuros profesionales de la actividad física y el deporte, en cualquiera de sus niveles formativos. Es por ello, que el objetivo de este estudio fue analizar las falsas creencias relacionadas con la actividad física y el deporte en una muestra de

profesionales en formación de esta materia. Como resultado principal de este estudio, se observa un alto grado de desconocimiento ante ciertas cuestiones, que coincide con los resultados encontrados en investigaciones anteriores por López-Miñarro y cols. (2001), Bollado (2014) y Hernández y Gómez. (2017).

Concretando, los niveles de error más elevados se han encontrado, al igual que en el estudio de Robles y cols., (2014) en las cuestiones “la natación estilos es eficiente en la rehabilitación de problemas de espalda” y “cualquier ejercicio físico es saludable”. No obstante, en Robles y De la Cruz (2014), cuyo objetivo principal fue la recopilación de mitos y creencias populares relacionadas con la práctica de actividad física entre la población universitaria, los resultados muestran un grado de desconocimiento sobre las *misconceptions* planteadas significativamente menor que el encontrado en nuestro estudio, debido probablemente a que la muestra utilizada estuvo formada por estudiantes universitarios del Grado en Ciencias de la Actividad Física y el Deporte y el Grado en Educación Primaria por la Especialidad de Educación Física, mientras que los sujetos participantes en nuestro estudio fueron estudiantes de Técnico de Conducción de Actividades Físicas en el Medio Natural y Técnico Superior de Enseñanza y Animación Sociodeportiva.

Con respecto a la diferencia entre cursos o niveles formativos, se muestra una progresión coherente con la disminución del grado de error, fruto de un nivel formativo superior, de manera coincidente con lo encontrado por Hernández y Gómez (2017), donde se afirma que los resultados presentan una mejora a medida que el estudiante avanza de curso.

Por último, resulta reseñable el hecho de que, a pesar de existir un elevado grado de error, la dificultad percibida por los estudiantes, en general, no ha sido elevada, sino que solo el 1% ha considerado las cuestiones como muy difíciles y el 15,4% como difíciles. Estos datos coinciden, de nuevo, con los obtenidos por Robles y De la Cruz (2014), donde el 17% del total de la muestra valoró las preguntas como difíciles, lo que parece indicar que los propios estudiantes no son realmente conscientes de sus propias carencias.

5. CONCLUSIONES

Podemos concluir que se ha detectado un alto grado de desconocimiento en muchas cuestiones relacionadas con los hábitos generales de ejercicio físico. Destacan, como errores más extendidos, las creencias de que “la natación estilos es eficiente en la

rehabilitación de problemas de espalda”, independientemente del sexo, donde no se encontraron diferencias significativas en las respuestas dadas. Debido, probablemente, a que aún no han recibido una formación adecuada al respecto, y también, en parte, a que están expuestos a una gran cantidad de información falsa presente en la red y en los medios de comunicación, donde esta es difundida de forma viral, llegando a normalizarse por parte del receptor. Con respecto al nivel formativo, se ha observado una disminución del grado de prevalencia de estas falsas creencias en relación con niveles de estudios superiores. Sin embargo, dicho aumento de conocimiento no ha sido muy elevado. El elevado grado de error contrasta con el hecho de que la dificultad percibida por los estudiantes ha sido baja, lo que evidencia, que estos, no son conscientes de sus propias carencias.

Es, por tanto, que se hace necesaria la implementación de programas dentro de los propios estudios que aborden estas falsas creencias con el fin de evitar su perpetuación en el tiempo y que, además, formen profesionales cultivados en la desconfianza crítica hacia la información recibida, capaces de diversificar las fuentes de información, contrastando hechos y opiniones.

REFERENCIAS

- American College of Sports Medicine. (2010). *Manual ACSM para la valoración y prescripción del ejercicio físico*. Barcelona: Paidotribo.
- Bollado, E. (2014). Mitos en educación física y deporte: ¿reto superado o anclados en el pasado?. *Ribalta: Quaderns d' aplicació didàctica i investigació*, (21), 111-122.
- Carrascosa Alís, J. (2005). El problema de las concepciones alternativas en la actualidad (Parte I). Análisis sobre las causas que las originan y/o mantienen.
- Hernández Díaz, S., & Gómez-Mármol, A. (2017). Mitos relacionados con la actividad física y el deporte en escolares de educación secundaria según el estilo de vida.
- López-Miñarro, P. A., & García-Ibarra, A. (2001). Análisis de la prevalencia de mitos o creencias erróneas en secundaria. In *Actas del XIX Congreso Nacional de Educación Física* (pp. 165-180).
- López-Miñarro, P. Á. (2002). *Mitos y falsas creencias en la práctica deportiva*. Barcelona: INDE.

Robles, F. J., & De la Cruz, E. (2014). Mitos y creencias sobre actividad física y deporte en los universitarios murcianos. *TRANCES. Transmisión del Conocimiento Educativo y de la Salud*, (6), 407-450.

CAPÍTULO 62.

ANÁLISIS DE LA COMPETENCIA DIGITAL DOCENTE DEL PROFESORADO DE FORMACIÓN PROFESIONAL DE LA FAMILIA DE SANIDAD

Gemma Prats Temprado, Universidad Católica de Valencia

1. INTRODUCCIÓN

El uso generalizado de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en los últimos años ha dado lugar a nuevas exigencias educativas implicando cambios en el proceso de enseñanza-aprendizaje por parte del profesorado, introduciendo nuevos recursos de apoyo mediados por la tecnología, nuevos modelos de aprendizaje y metodologías emergentes que fomentan un contacto con el alumnado más directo, participativo e interactivo (Roblizo & Cózar, 2015; Fernández & Torres, 2015; Beltrán et al., 2017).

Este estudio está ubicado dentro de Formación Profesional (FP), sistema formativo en contacto permanente con los distintos sectores tanto productivos como económicos, respondiendo a todas sus necesidades y ganando reconocimiento en todos los países de la Unión Europea, estando sus titulaciones cada vez más demandadas ya que es una opción muy innovadora y de calidad, adaptándose a las exigencias de cada persona para mejorar su trayectoria profesional.

La FP cuenta con distintas familias profesionales, entre ellas la de Sanidad, la cual está presente tanto en los Ciclos Formativos de Grado Medio y Grado Superior, ofertando diferentes títulos como Técnico en Emergencias Sanitarias, Técnico Superior en Higiene Bucodental o Técnico Superior en Salud Ambiental, entre otros.

1.1. El uso de las TIC en Educación

Hoy en día, la existencia de las TIC plantea un nuevo e importante desafío a todos aquellos centros educativos que se embarquen en la decisión de fomentar el uso en diferentes planos de la organización. Todas las personas que participan en esta, como son los estudiantes, los docentes y demás personal laboral, deben adaptarse a la sociedad

cambiante en la cual conviven, lo que exige adaptarse y familiarizarse con las nuevas tecnologías.

Pero esta incorporación ha de enfrentarse a una serie de consideraciones (Guerra et al., 2010, p.142): Organización de las estrategias adecuadas para la introducción de las TIC dentro de los planes de cada centro educativo; Estos proyectos han de ser realistas, acordes con las características específicas y posibilidades reales de cada organización; Las TIC suponen un replanteamiento de la educación y del trabajo de formación; Al integrarlas, estas pasan a formar parte de la vida diaria de cualquier centro educativo; y Se debe diseñar un plan de formación para el uso de estas tecnologías por parte del profesorado.

Por tanto, el profesorado debe, además de estar capacitado para la utilización de la herramienta, mejorar y perfeccionar más allá de la habilidad y el conocimiento, es decir, debe desarrollar la competencia digital docente, tal y como se muestra a continuación.

1.2. La Competencia Digital Docente

La competencia digital es una de las ocho competencias que la Comisión Europea implanta como clave hacia el camino del aprendizaje permanente a lo largo de la vida. Se define como aquella que “entraña el uso seguro y crítico de las tecnologías de la sociedad de la información para el trabajo, el ocio y la comunicación” (Consejo de la UE, 2018, p.9).

Ser capaz de utilizar la tecnología para vivir, aprender y trabajar está considerado tema fundamental y transversal para poder poner en marcha cualquier programa educativo comunitario. Por ello, es de vital importancia integrar la tecnología en los centros formativos de forma eficaz. Además, se plantea el desarrollo de planes de educación internacionales con el objetivo de fomentar las capacidades profesionales de los ciudadanos y de los agentes encargados de su formación (Comisión Europea, 2012). Simultáneamente, la Estrategia Europa 2020 pone de manifiesto el papel clave y habilitador que desempeñan las TIC dentro de la Sociedad de la Información (Comisión Europea, 2013).

Diversos autores (Blau & Shamir-Inbal, 2017; Solís de Ovando & Jara, 2019) entienden como Competencia Digital Docente (CDD) aquellas habilidades relacionadas con el empleo de herramientas tecnológicas en el aula, dentro de las competencias profesionales del docente, las cuales presentan diferentes usos si se utilizan en un ambiente doméstico. Por este motivo, es imprescindible la alfabetización digital de los

educadores en relación con el dominio de las TIC y su incorporación en los procesos de enseñanza-aprendizaje (Roig et al., 2015; Hatlevik et al., 2018).

En definitiva, la CDD está sumamente vinculada con todas aquellas destrezas, actitudes y conocimientos que necesitan los docentes en un mundo digitalizado (Gutiérrez et al., 2017). Está relacionada con la utilización de las TIC desde una perspectiva didáctico-pedagógica dentro del contexto profesional educativo y va a tener repercusión en las estrategias de aprendizaje relacionadas de forma directa o indirecta con la tecnología (García, 2016).

2. MÉTODO

Este presente trabajo de investigación obedeció a un diseño no experimental de tipo descriptivo-comparativo. Ello se debió a que se buscó realizar descripciones simples de las dimensiones de la CDD según determinadas variables socio-demográficas, lo que generó el establecimiento de comparaciones entre las distintas informaciones resultantes.

2.1. Muestra

La composición de la muestra final incluyó 50 docentes, quienes trabajan en los distintos Ciclos Formativos de la rama sanitaria de Formación Profesional en la ciudad de Valencia, indistintamente si ejercen en centros educativos públicos, privados como concertados.

2.2. Variables a estudio

Las variables a estudio utilizadas y aplicadas a los docentes participantes fueron seis: edad, sexo, título académico de procedencia, años de experiencia en el campo de la docencia, rama sanitaria en la que ejercen actualmente y, por último, formación en TIC. Todas están presentes en el instrumento de recogida de datos con un propósito, obtener un resultado significativo de cada una de ellas, permitiendo establecer una valoración individual y en conjunto con cada dimensión de la CDD.

2.3. Instrumentos de medida

Para efectuar el proceso de recogida de datos se utilizó un cuestionario de CDD validada y publicada por Tourón et al. (2018), validado por los distintos autores a nivel convergente y discriminante, presentando una elevada fiabilidad ($\alpha = 0,979$).

Este formulario fue convertido y compartido en formato digital a través de Google Forms consintiendo que los docentes participantes pudieran acceder a este en cualquier momento, permitiendo recabar los datos de una forma más rápida y eficaz.

Dicha competencia se compone de cinco dimensiones que muestran el marco de las competencias digitales propuesto por el INTEF (Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del profesorado) en enero de 2017. A su vez, este formulario incluye cincuenta y cuatro ítems que miden las dimensiones ya señaladas en dos escalas que valoran el conocimiento y el uso que tiene o realiza el profesorado en su centro o aula. Indicar que en el presente estudio se ha optado por centrarse sólo en su utilización ya que se busca conocer si los docentes son capaces de emplear las nuevas tecnologías para enriquecer y mejorar los procesos de enseñanza-aprendizaje con el alumnado en sus aulas.

Asimismo, los distintos ítems plasmados en forma de preguntas se mostraron en formato tipo Likert, con una escala de valoración gradual de 1 a 5, en sentido ascendente conforme al empleo de las mismas, siendo la respuesta de 1 nada, de 2 poco, de 3 algo, de 4 bastante y de 5 mucho.

2.4. Consideraciones éticas

Para llevar a cabo el presente trabajo de investigación, se han tenido en cuenta las consideraciones éticas que todo estudio debe contemplar. Estas son:

En el cuestionario que se facilitó a los participantes se explicaba el objetivo de la investigación, aportando los datos de la investigadora para que se pudieran poner en contacto con ella por si necesitaban cualquier aclaración. También se especificaba que la participación era de carácter voluntario y que, si decidían no colaborar, no se llevarían a término acciones desfavorables contra el participante o contra la institución en la cual trabaja. El partícipe podía revocar su consentimiento a contribuir en el estudio y a la relación beneficios/riesgos de cooperar en la investigación, además de los económicos. En último lugar, se detalló que los resultados provisionales y finales del estudio estarían compuestos de información no identificativa de personas.

3. RESULTADOS

Los datos obtenidos fueron tratados a nivel estadístico a través de Excel, en su versión 19.0, un software específico para optimizar los resultados extraídos y permitir esclarecer las conclusiones pertinentes y de interés.

A continuación, se presentan los resultados referentes a la comparativa entre los promedios de las cinco dimensiones de la CDD y en relación con las variables socio-demográficas ya expuestas, resaltando los datos más estadísticamente significativos.

3.1. Análisis de diferencias entre dimensiones

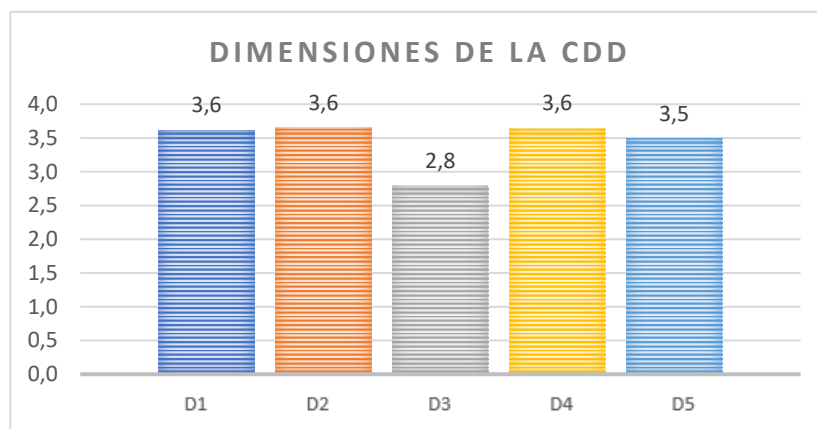


Gráfico 1. Promedio de la utilización de las diferentes dimensiones de la CDD. Fuente: Elaboración propia.

La CDD está compuesta por cinco dimensiones: 1 (Información y alfabetización informacional); 2 (Comunicación y colaboración); 3 (Creación de contenidos digitales); 4 (Seguridad); y 5 (Resolución de problemas). El gráfico muestra la existencia de una diferencia estadísticamente significativa en aquellos ítems que hacen referencia a la dimensión 3 respecto al resto, por lo que se puede afirmar la menor utilización de las TIC de dicha dimensión entre todos los encuestados.

3.2. Análisis de diferencias entre dimensiones y variables socio-demográficas

3.2.1. Diferencias en función de la edad

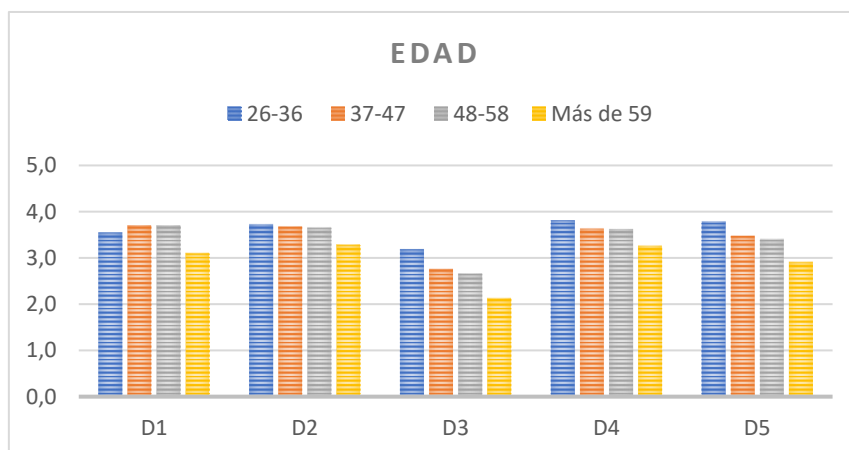


Gráfico 2. *Promedio del empleo de las distintas dimensiones de la CDD en función de la edad.* Fuente: Elaboración propia.

Tanto en la dimensión 3 como en la 4 y 5, sí se observa una importante discrepancia a nivel estadístico entre los distintos grupos de edad, siendo descendente a medida que aumenta el rango de edad. Se confirma que a mayor edad, menor uso de las TIC en todas y cada una de las cinco dimensiones de la CDD. También se afianza la idea de que la utilización de estas herramientas digitales es inferior en los ítems que hacen referencia a la dimensión 3, de manera generalizada.

3.2.2. Diferencias en función del sexo

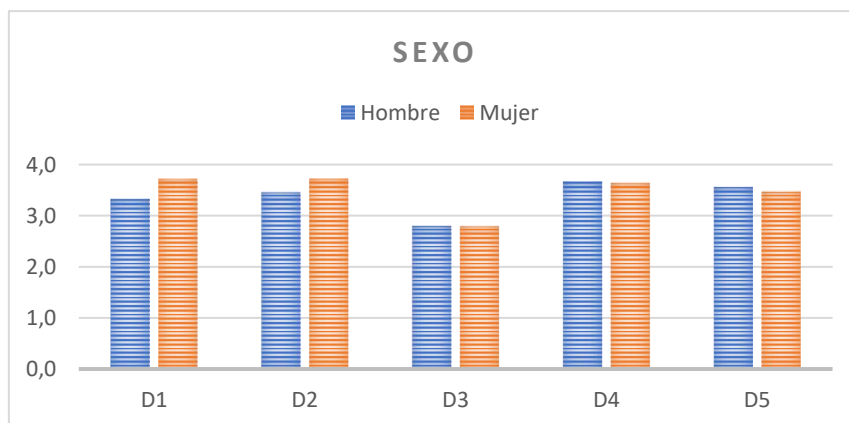


Gráfico 3. *Promedio del uso de las diferentes dimensiones de la CDD en función del sexo.* Fuente: Elaboración propia.

Este gráfico muestra que tanto los hombres como las mujeres afirman un mayor empleo de todas las herramientas digitales vinculadas con las dimensiones 1, 2, 4 y 5, siendo menor el uso de las TIC correspondientes a la dimensión 3.

3.2.3. Diferencias en función de la titulación académica de procedencia

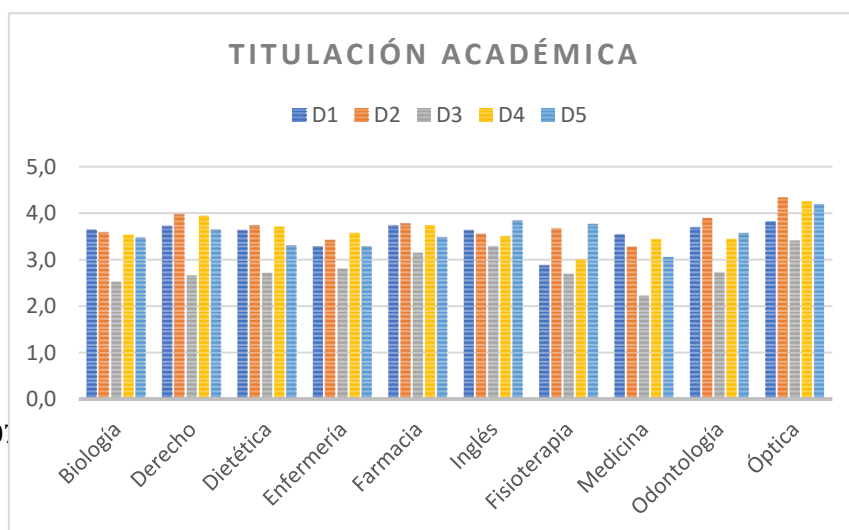


Gráfico 4. *Promedio de la utilización de las distintas dimensiones de la CDD en función de la titulación académica de procedencia.* Fuente: Elaboración propia.

Para el análisis de esta información, se ha contado con las diversas titulaciones académicas de procedencia que han indicado los docentes encuestados. Desde una perspectiva general, el gráfico muestra que, sea cual sea la titulación académica de procedencia, estos aseguran una menor utilización de las TIC referentes a la dimensión 3, en contraposición con el resto de dimensiones.

3.2.4. Diferencias en función de los años de experiencia en docencia

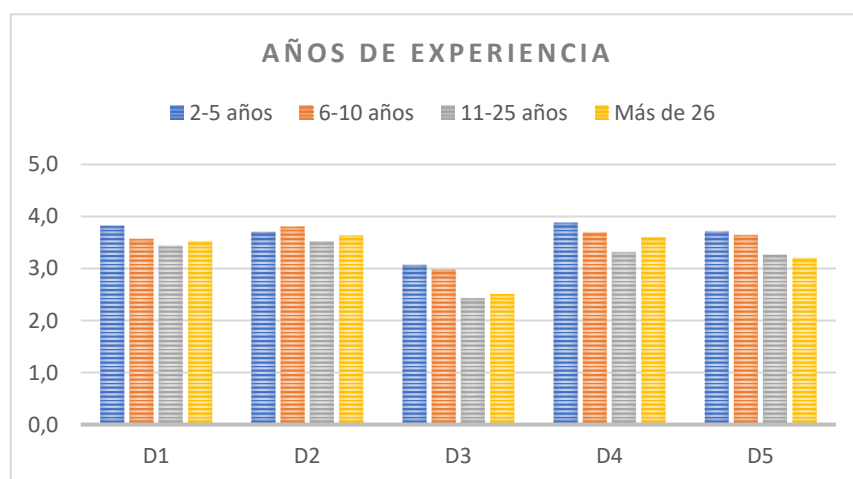


Gráfico 5. *Promedio del empleo de las diferentes dimensiones de la CDD en función de los años de experiencia en el campo de la docencia.* Fuente: Elaboración propia.

Para el estudio de este dato, se han organizado cuatro grupos que distribuyen los años de experiencia en el campo de la docencia, siendo el primer grupo de 2 a 5 años, el segundo de 6 a 10, el tercero de 11 a 25 y, el cuarto a partir de 26 años de vida laboral en esta profesión. Se afirma que a mayor experiencia como docente, menor uso de las TIC en cada una de las dimensiones. Además, las tecnologías digitales menos empleadas por parte del profesorado siguen siendo aquellas relacionadas con la dimensión 3.

3.2.5. Diferencias en función de la rama sanitaria dentro de FP

Para el análisis de esta variable se tienen en cuenta los Ciclos Formativos de Grado Medio y Grado Superior de Formación Profesional incluidos en la familia de Sanidad que

han señalado los encuestados al realizar el formulario. En este gráfico se observa, de forma generalizada en todos los ciclos formativos presentes en esta investigación, una discrepancia mayor y considerable si los promedios de las dimensiones 1, 2, 4 y 5 se comparan con la media de la dimensión 3. Por tanto, el profesorado de FP de cualquier ciclo formativo asegura un uso menor de todas aquellas TIC referentes a los ítems de la dimensión 3, a diferencia del resto de dimensiones.

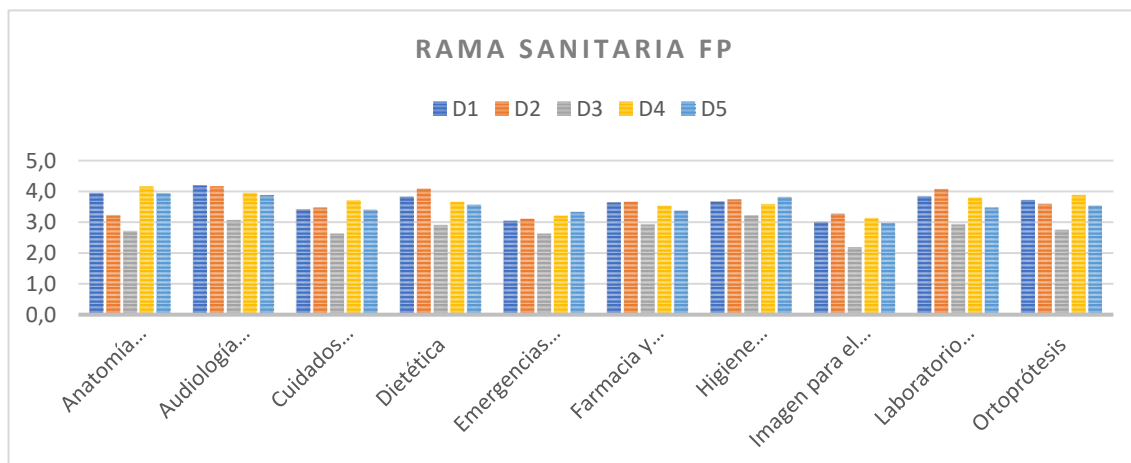


Gráfico 6. Promedio del uso de las distintas dimensiones de la CDD en función de la rama sanitaria en la que ejercen en Formación Profesional. Fuente: Elaboración propia.

3.2.6. Diferencias en función de la formación en TIC

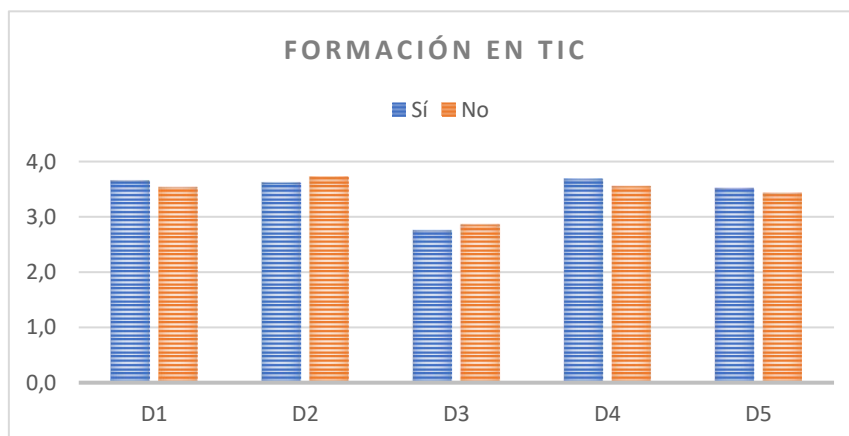


Gráfico 7. Promedio de la utilización de las diferentes dimensiones de la CDD en función de la formación en TIC. Fuente: Elaboración propia.

Desde una visión general, los docentes participantes en esta investigación reiteran una menor utilización de las TIC correspondientes a la creación de nuevos contenidos digitales o a la reelaboración de conocimientos previos, a la aplicación de los derechos de propiedad intelectual y a las licencias de uso, es decir, a la dimensión 3 de la CDD.

4. DISCUSIÓN

Los avances ocasionados a nivel tecnológico en la sociedad de la información y el conocimiento han producido que los docentes que ejerzan la profesión tengan que llevar a cabo medidas formativas al respecto, con la finalidad de satisfacer las necesidades e inquietudes que presenta el alumnado, como revelan estudios recientes (Fuentes & López, 2018). Para incorporar con éxito las TIC en Educación no solo se necesita una inversión en equipamientos y recursos sino, también, un despliegue formativo, tal y como muestran Sorroza et al. (2018).

A partir de los resultados obtenidos, se puede afirmar que existen limitaciones en los distintos niveles de las dimensiones de la competencia digital docente. La dimensión que muestra mayor deficiencia es la 3, la relativa a la creación de nuevos contenidos digitales (Fuentes et al., 2019; Silva et al., 2019). Este dato es de gran relevancia en el ejercicio docente de una sociedad tecnológica en la cual el libro de texto, y otros recursos convencionales, se están empezando a desplazar para dar paso a nuevos medios didácticos y educativos digitales, potenciados por el desarrollo propio de una innovación constante que repercute en la educación actual.

El análisis de las dimensiones de la competencia digital docente según determinadas variables socio-demográficas también ha permitido determinar que el nivel de las mismas es similar entre el profesorado, a excepción del área 3, la cual corresponde de nuevo a la creación de nuevos contenidos digitales. Asimismo, Falcó (2017) y Girón et al. (2019) también exponen que el nivel competencial de la componente técnica de dicha dimensión es medio-bajo para usos más específicos.

Cabe destacar que los docentes más jóvenes aseguran tener un mejor dominio de las herramientas tecnológicas, lo cual se relaciona con ciertos estudios realizados acerca de la variable edad (Romo & Tarango, 2015; Valdivieso & Gonzáles, 2016; Sánchez & Rodríguez, 2021). El profesorado con menor edad no suele asociar sus competencias digitales a la práctica docente, sino que sistemáticamente las utiliza en aspectos de desarrollo social y profesional, lo que facilitará las estrategias de inclusión de las TIC en el aula.

Además, estos confirman que, a mayor experiencia en el campo de la docencia, menor es su empleo de las TIC, aunque las tecnologías digitales menos utilizadas por ellos siguen siendo aquellas que hacen referencia a la dimensión 3 de la CDD. Por el contrario, otros autores (Falcó, 2017; Sánchez & Rodríguez, 2021) concluyen que no hay

diferencias significativas entre las dimensiones de la competencia digital docente analizadas y los años de experiencia en este campo laboral.

Los resultados presentados evidencian que la formación de un docente competente conlleva una correcta utilización de la tecnología en el aula que, a su vez, repercuta en la mejora del aprendizaje (Gallego et al., 2019; Romero et al., 2020) puesto que el desarrollo y dominio de la competencia digital por parte del profesorado es escaso e incompleto (Almerich et al., 2011; Domingo et al., 2019). En resumen, el profesorado del futuro debe ser capaz de emplear e incorporar las TIC de forma adecuada en las actividades de enseñanza-aprendizaje (Mishra & Koehler, 2008; Tourón, 2016).

5. CONCLUSIONES

Las deficiencias digitales de estos docentes se concentran, principalmente, en la creación de nuevos contenidos digitales, lo cual demuestra que urge tomar medidas de capacitación a los profesores, de modo que puedan crear, editar, integrar y reelaborar conocimientos nuevos y previos e identificar necesidades y otros recursos digitales.

Añadir que habría que hacer más hincapié y diseñar estrategias que conduzcan, principalmente, al profesorado de mayor edad y con más años de experiencia en el campo de la docencia, a desarrollar habilidades digitales dirigidas a reforzar y consolidar su competencia en este ámbito, de modo que puedan mejorar su habilidad pedagógica y profesional.

En resumen, queda patente la necesidad de aumentar la capacitación en TIC de los docentes para dar un servicio más acorde a las demandas de la sociedad.

REFERENCIAS

- Almerich, G., Suárez, J., Jornet, J. & Orellana, M. (2011). Las competencias y el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación por el profesorado: estructura dimensional. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 13(1), 28-42.
- Beltrán, J.A., Ramírez, M.O. & García, R.I. (2017). Propiedades métricas de un instrumento de autoreporte para medir la competencia informacional de maestros de primaria, *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 50, 147–158. <http://dx.doi.org/10.12795/pixelbit.2017.i50.10>
- Blau, I. & Shamir-Inbal, T. (2017). Digital competences and long-term ICT integration in school culture: The perspective of elementary school leaders. *Education and*

Information Technologies, 22(3), 769–787. <https://doi.org/10.1007/s10639-015-9456-7>

Comisión Europea. (2012). *Un nuevo concepto de educación: invertir en las competencias para lograr mejores resultados socioeconómicos*. Publications Office of the European Union. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:52012DC0669&from=ET>

Comisión Europea. (2013). *Europa 2020: la estrategia europea de crecimiento*. Oficina de Publicaciones de la Unión Europea. <https://doi.org/10.2775/39991>

Consejo de la Unión Europea. (2018). *Recomendación del Consejo, de 22 de mayo de 2018, relativa a las competencias clave para el aprendizaje permanente*. Diario Oficial de la Unión Europea. [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018H0604\(01\)&from=SV](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018H0604(01)&from=SV)

Domingo-Coscollola, M., Bosco-Paniagua, A., Carrasco-Segovia, S. & Sánchez-Valero, J.A. (2019). Fomentando la competencia digital docente en la universidad: Percepción de estudiantes y docentes. *Revista de Investigación Educativa*, 38(1), 167-182. <https://doi.org/10.6018/rie.340551>

Falcó, J. M. (2017). Evaluación de la competencia digital docente en la comunidad autónoma de Aragón. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 19(4), 73-83. <https://doi.org/10.24320/redie.2017.19.4.1359>

Fernández, J.M. y Torres, J.A. (2015). Actitudes docentes y buenas prácticas con TIC del profesorado de educación permanente de adultos en Andalucía. *Revista Complutense de Educación*, 26, 33–49. https://doi.org/10.5209/rev_RCED.2015.v26.43812

Fuentes, A. & López, J. (2018). TIC-TAC: Las tecnologías de la información y la comunicación en la era del acceso. Una experiencia en la educación superior. En del I. Arco y P. Silva (Eds.), *Tendencias nacionales e internacionales en organización educativa: Entre la estabilidad y el cambio* (pp. 712-727). Madrid: Wolters Kluwer.

Fuentes, A., López, J. & Pozo, S. (2019). Análisis de la Competencia Digital Docente: Factor Clave en el Desempeño de Pedagogías Activas con Realidad Aumentada. *REICE. Revista Iberoamericana Sobre Calidad, Eficacia Y Cambio En Educación*, 17(2). <https://doi.org/10.15366/reice2019.17.2.002>

Gallego-Arrufat, M., Torres-Hernández, N. & Pessoa, T. (2019). Competence of future teachers in the digital security area. [Competencia de futuros docentes en el área de seguridad digital]. *Comunicar*, 61, 57-67. <https://doi.org/10.3916/C61-2019-05>

- García-Tartera, F.J. (2016). *Competencias digitales en la docencia universitaria del siglo XXI*. (Tesis doctoral del grado de Magisterio). Universidad Complutense de Madrid, Madrid. <https://eprints.ucm.es/id/eprint/44237/>
- Girón-Escudero, V., Cózar-Gutiérrez, R. & González-Calero, J.A. (2019). Análisis de la autopercepción sobre el nivel de competencia digital docente en la formación inicial de maestros/as. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 22(3), 193- 218.
- Guerra-Liaño, S., González-Fernández, N. & García-Ruiz, R. (2010). Study on the Use of ICTs as Teaching Tools by University Instructors. *Comunicar*, 18(35), 141-148. <https://doi.org/10.3916/C35-2010-03-07>
- Gutiérrez-Castillo, J.J, Cabero-Almenara, J. & Estrada-Vidal, L. (2017). Diseño y validación de un instrumento de evaluación de la competencia digital del estudiante universitario. *Revista Espacios*, 38(10), 16. <https://doi.org/10.11144/Javeriana.m8-17.ctap>
- Hatlevik, O.E., Throndsen, I., Loi, M. & Gudmundsdottir, G.B. (2018). Students' ICT self-efficacy and computer and information literacy: Determinants and relationships. *Computers & Education*, 118, 107-119. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2017.11.011>
- Mishra, P. & Koehler, M. J. (2008) *Introducing Technological Pedagogical Content Knowledge*. Annual Meeting of the American Educational Research Association, New York City.
- Roblizo, M.J. & Cózar, R. (2015). Usos y competencias en TIC en los futuros maestros de educación infantil y primaria: hacia una alfabetización tecnológica real para docentes. *Píxel-Bit, Revista de Medios Y Educación*, 47, 23-39. <https://doi.org/10.12795/pixelbit.2015.i47.02>
- Roig-Vila, R., Mengual-Andrés, S. & Quinto-Medrano, P. (2015). Conocimientos tecnológicos, pedagógicos y disciplinares del profesorado de Primaria. *Comunicar*, 45(23), 151-159. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.3916/C45-2015-16>
- Romero-García, C., Buzón-García, O., Sacristán, M. & Navarro, E. (2020). Evaluación de un programa para la mejora del aprendizaje y la competencia digital en futuros docentes empleando metodologías activas. *Estudios sobre la educación*, 39, 179-205.

- Romo, J.R. & Tarango, J. (2015). Factores sociodemográficos, educativos y tecnológicos en estadios iniciales de cibercultura en comunidades universitarias. *Revista Apertura*, 7(2), 1-15.
- Sánchez-Trujillo, M.A. & Rodríguez-Flores, E.A. (2021). Competencia digital en docentes de Ciencias de la Salud de una universidad privada de Lima. *Educación Médica Superior*, 35(1), e2060.
- Silva, J., Morales, M. J., Lázaro, J. L., Gisbert, M., Miranda, P., Rivoir, A., & Onetto, A. (2019). La competencia digital docente en formación inicial: Estudio a partir de los casos de Chile y Uruguay. *Archivos Analíticos de Políticas Educativas*, 27(93). <https://doi.org/10.14507/epaa.27.3822>
- Solís de Ovando-Calderón, J. & Jara-Jara, V. (2019). Competencia digital de docentes de Ciencias de la Salud de una universidad chilena. *Pixel-Bit, Revista de Medios y Educación*, 56, 193-211. <https://doi.org/10.12795/pixelbit.2019.i56.10>
- Sorroza, N.A., Jinez, J.P., Rodríguez, J.E., Caraguay, W.A. & Sotomayor, M.V. (2018). Las TIC y la resistencia al cambio en la educación superior. *Revista Científica Mundo de la Investigación y el Conocimiento*, 2(2), 477-495.
- Tourón, J. (2016). TPACK: un modelo para los profesores de hoy. 20 de mayo. Fecha de consulta 3 de abril de 2021. <https://www.javiertouron.es/tpack-un-modelo-para-los-profesores-de/>
- Tourón, J., Martín, D., Navarro-Asencio, 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*, 76(269), 25-54.
- Valdivieso-Guerrero, T.S. & Gonzáles-Galán, M.Á. (2016). Competencia Digital Docente: ¿Dónde estamos?. Perfil del docente de educación primaria y secundaria. El caso de Ecuador. *Píxel-Bit: Revista de Medios y Educación*, 49, 57-73.

CAPÍTULO 63.
ON LOCKDOWN: FLIPPING THE CLASSROOM TO TEACH EFL TO
PRIMARY WOULD-BE TEACHERS

Marta Garrote Salazar

1. INTRODUCTION

The COVID-19 pandemic has meant a global challenge for professionals, who were suddenly forced to change and adapt their traditional way of working to a new situation with strong social restrictions and lockdowns worldwide. Education was one of the professional areas in which the pandemic outbreak resulted in an immediate closure of education centres and a rapid need of adaptation by teachers and students to online teaching. Though online teaching was not new, many face-to-face schools and universities were not familiarised with it. Sometimes, teachers just did the same as they used to in their in-person classrooms, but through videoconferencing. According to Tang et al. (2020, p. 10), “students are generally dissatisfied with the learning effect of online courses, but mainly in communication and Q&A”. This method may work for certain contents, especially for theoretical lessons; however, for practical lessons, such as teaching a Foreign Language (FL) following a communicative approach (Richards, 2006), in which students must actively participate, teachers have to look for and interactive methodology, fostering students’ participation. This may become a difficult task with a big group of students in a virtual class talking in a language different from their mother tongue.

In a situation like that, a flipped classroom approach to teaching may help. “Online teaching [...] can be empowered by integrating flipped learning which showed a positive effect on students’ learning, attention, and evaluation of learning” (Tang, et al., 2020, p. 10). Flipping the classroom entails students’ active engagement, since “instruction that used to occur in class is now accessed at home, in advance of class. Class becomes the place to work through problems, advance concepts, and engage in collaborative learning” (Tucker, 2012, p. 82). The teacher must prepare materials (such as readings, videos or audios) in advance and upload them in a virtual learning environment (a web-based

platform), giving the students clear instructions in a detail schedule. Students, then, must read the papers, listen to the audios or watch the videos, and do the required activities before the lesson, in order to discuss them in class, being active participants in their learning process.

The flipped classroom is considered an active learning methodology, where learning depends on the activities that students do, fostering a student-centred approach and promoting the acquisition of personal and professional competences (García Hernández, Porto Currás & Hernández Valverde, 2019). It entails students' involvement and commitment, showing autonomy and academic self-sufficiency in constructing their own knowledge.

Different recent studies (Calle Martínez, 2020; Castaño, Jenaro & Flores, 2017; Jdaitawi, 2020; Namaziandost & Çakmak, 2020; among others) proved the efficacy of flipping the classroom, increasing students' performance, development of skills, evaluation results and motivation. However, as Stöhr, Demazière and Adawi (2020, p. 2) warn, synchronous ("students and teachers meet in real time, for example via video-conferencing") and asynchronous ("does not require students and teachers to be online at the same time") activities must be combined in a balanced way in order to meet the needs of all students. Asynchronous learning provides with flexibility and enables students to establish their own learning pace. Synchronous learning increases motivation and encourage participation. "Thus, asynchronous and asynchronous activities are both important and they serve different purposes and can complement each other" (Stöhr, Demazière and Adawi, 2020, p. 2).

This paper describes a flipped classroom experience, developed during a lockdown, with the aim of improving the online teaching of English as a Foreign Language (EFL) to university students of the Degree in Primary Education.

2. METHOD

As mentioned above, the aim of this teaching experience was to apply flipped classroom techniques online to foster students' motivation and autonomy, and to improve their language competence in EFL.

2.1. Objectives and context

Through the application of active learning methodologies, such as the flipped classroom, this teaching experience aims at:

- Improving students' competence in EFL.
- Promoting their participation in an anxiety-free environment.
- Increasing students' autonomy and academic self-sufficiency in constructing their own knowledge.
- Providing flexibility regarding time and learning pace of every student.
- Exploring different dynamics of interaction teacher-students and students-students to teach EFL to would-be Primary teachers.
- Fostering the development of transversal competences, such as learning autonomy, self-management of time and organization of resources.
- Adapting in-person materials from previous academic years to virtual learning environments.
- Optimising synchronous and asynchronous tools provided by Moodle²⁸ and Microsoft Teams²⁹.
- Searching for, evaluating and selecting materials and activities applicable in Moodle and Microsoft Teams.

The teaching experience was carried out during the second term of the academic year 2020-21 (February-May). The participants (N=69) were enrolled in their third year of the Degree in Primary Education and all of them had EFL as a mandatory subject (*English II*). The previous academic year (2019-2020) this group attended *English I* with the same teacher, who already knew the students' characteristics and their individual needs.

This is a case study based on action research, in which a traditional teaching method was replaced by an experimental one (Cohen & Manion, 2002). At the beginning of the course, the students answered a questionnaire based on the Foreign Language Classroom Anxiety Scale (adapted from Horwitz, Horwitz & Cope, 1986) regarding face-to-face traditional teaching. The goal was to obtain data about the students' degree of anxiety in order to avoid uncomfortable situations and activities. A similar questionnaire, adapted to the distinctive features of online teaching, was answered at the end of the course. Results are presented in the appropriate section below.

²⁸ <https://moodle.org/>

²⁹ <https://www.microsoft.com/es-es/microsoft-teams/group-chat-software>

2.2. Flipping the classroom

In the previous academic year (2019-2020), the methodology of the subject *English I*, in which the same group of students were enrolled with the same teacher, was based on face-to-face teaching, in which the activities were done in the classroom, grouping students in small groups or in pairs (individually a few times). On the contrary, for the academic year 2020-2021 the methodology was online, applying flipped classroom techniques, according to which the students worked, in an autonomous way, on different topics and did activities that were later discussed and corrected in big group via Microsoft Teams. For the proper functioning of this methodology, it was essential to make a detailed activities schedule so every student could know, from the very beginning, what contents will be worked on, and the time they would have for that. Figures 1 and 2 show an example of the schedule for February, at the beginning of the term:

Figure 1

Subject schedule (February)

English II		2020-2021	
GROUP 302 SCHEDULE			
DATE		ACTIVITY	GROUP
February	8	9.00-10.00: presentation 10.00-11.00: communicative activities	Big group Group 1
	11	13.00-13.45: communicative activities 13.45-14.30: communicative activities	Group 2 Group 3
	15	9.00-10.00: communicative activities 10.00-11.00: corrections, doubts and questions	Group 4 Big group
	18	13.00-13.45: communicative activities 13.45-14.30: communicative activities	Group 5 Group 6
	22	9.00-10.00: communicative activities 10.00-11.00: corrections, doubts and questions	Group 1 Big group
	25	13.00-13.45: communicative activities 13.45-14.30: communicative activities	Group 2 Group 3

Figure 2

Units' schedule (February)

English II		2020-2021
UNITS SCHEDULE		
DATE	ACTIVITY	
February	8	PRESENTATION
	11	UNIT 6A
	15	UNIT 6B
	18	UNIT 6C
	22	UNIT 6D
	25	ACTIVITIES SUBMISSION

Every unit was available in PDF format via Moodle. The big group and the small groups always knew what to do: while one of the small groups was attending communicative activities via Microsoft Teams, the rest of the students were working on Moodle's activities, to be discussed and corrected later in big group. In addition, at the end of every unit, the students had to submit an activity through the same platform, which sometimes was a PDF file and sometimes an asynchronous questionnaire designed in Moodle (Figure 3).

Figure 3

Example of activities


10D: My Personal Development Plan

Complete the template in Unit 10D with your personal information (pages 124-125).
Individually, you must submit a **pdf file** with your task before the end of May, 17th.
Be careful with plagiarism (Turnitin is active).


QUESTIONNAIRE

Read the information in [this webpage](#) and answer the questionnaire, **using your own words**.

DEADLINE: FRIDAY, 23.59H.

Corrections were carried out in the platform (Moodle), so students had immediate access to feedback and to their marks.

As can be seen in Figure 1, the group of 69 students was divided in six subgroups of 11-12 students, which were distributed along the various sessions, by turns, to do communicative activities to develop their oral competence in EFL. Conversations were spontaneous, about any topic related with the subject, their degree or even about their personal interests. The size of the subgroups, smaller than in the traditional in-person classroom, as well as the topics to talk about and the spontaneity of interactions significantly boosted the students' motivation to participate.

3. RESULTS

At the end of the term, the outcomes of flipping the classroom were measured by three means: the students' final marks, compared to the previous academic year; a second questionnaire on Foreign Language Classroom Anxiety (adapted from Horwitz, Horwitz & Cope, 1986), modified to meet the distinctive features of online teaching; and the university's official survey.

Table 1 shows the final marks of students compared with the ones from the previous academic year. As can be seen, final marks significantly increase in the last course: no one failed the subject and there is a meaningful enhancement in the highest marks (B and A). This will be thoroughly discussed in the next section.

Table 1

Comparison of final marks

	2019-2020 Final marks	2020-2021 Final marks
Non-assessed (no-show)	5.3%	2.8%
F (<5)	21.3%	0.0%
E-D-C (5-6.9)	44.0%	19.7%
B (7-8.9)	20.0%	61.9%
A (9-9.9)	5.3%	11.2%
A+ (10)	4.0%	4.2%

Regarding the second source of data, the questionnaire on Foreign Language Classroom Anxiety (answered at the beginning and at the end of the course), the results are as follows (Figures 4 and 5):

Figure 4

Foreign Language Classroom Anxiety pre-questionnaire

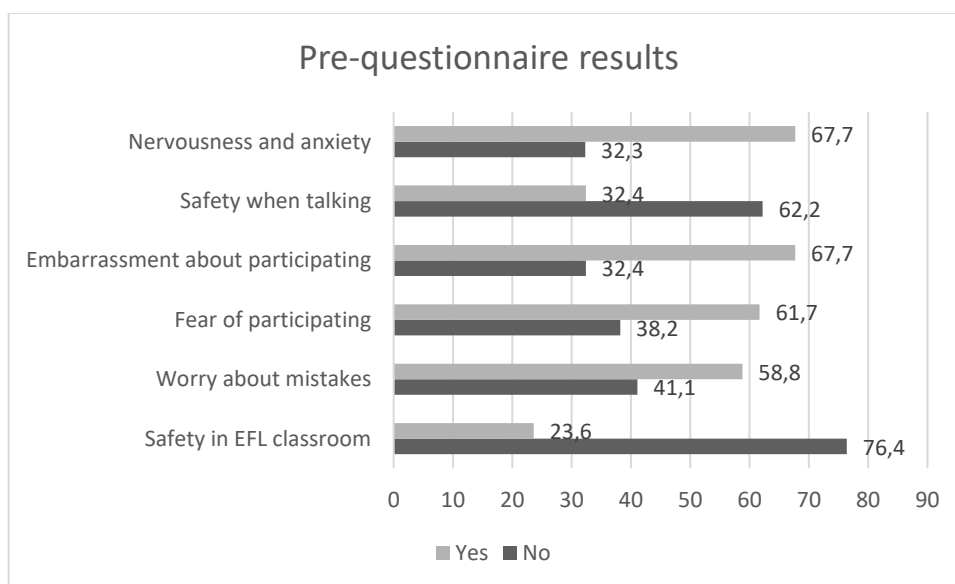
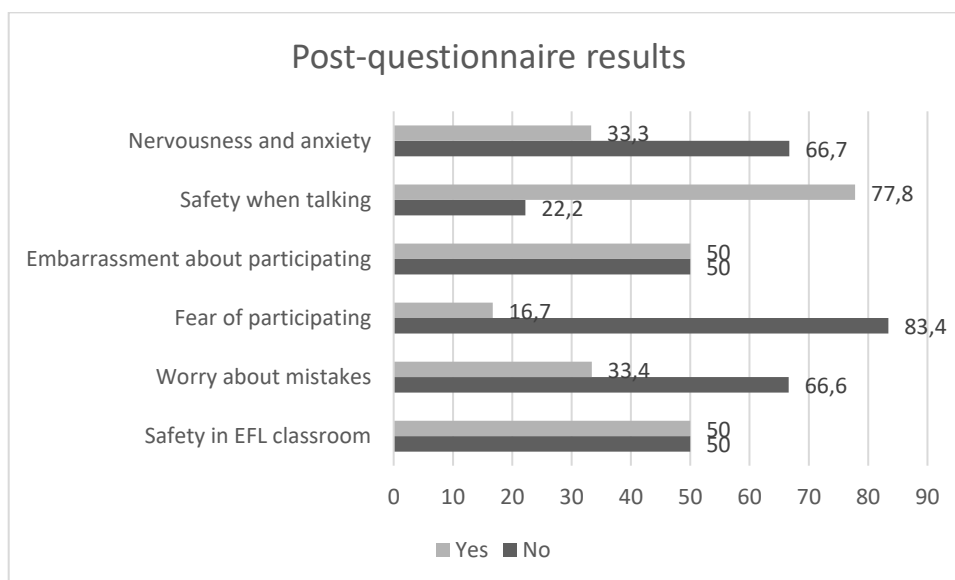


Figure 4 shows the results of the pre-questionnaire on anxiety in the in-person FL classroom. Figures prove a high level of anxiety, considering that more than half of the students feel nervous and anxious, embarrassed, scared and worried about mistakes, and the majority does not feel safe during the lessons. However, the post-questionnaire results, after applying the flipped classroom techniques, are totally opposite (Figure 5).

Figure 5

Foreign Language Classroom Anxiety post-questionnaire



In this last case, nervousness and anxiety levels significantly decrease, together with fear and worry. In addition, students mostly feel safer than before in the EFL classroom.

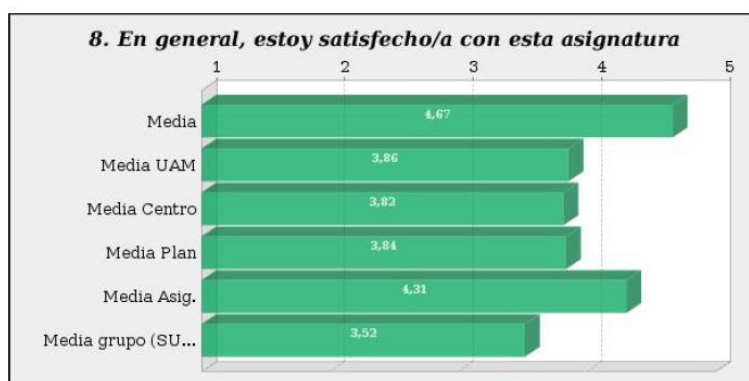
Finally, the last instrument to collect information about the students' viewpoint was the university's official survey on students' satisfaction with the subject organization and the teacher's praxis. Figure 6 shows the results regarding the subject:

Figure 6

Students' satisfaction with the subject (English II)

PLAN DOCENTE 2020/21 Informe de encuestas Grado

Garrote Salazar, Marta



The first mean (4.67 out of 5) is the one related to the subject according to this group of students. Next, we can find the university mean (3.86), the faculty mean (3.82), the programme mean (3.84), the subject (all groups) mean (4.3), and the group (related to other subjects) mean (3.52). Clearly, the satisfaction of this specific group with this subject is high.

Figure 7

Students' satisfaction with the teacher

PLAN DOCENTE 2020/21 Informe de encuestas Grado

Garrote Salazar, Marta



Figure 7 presents the results related to the teacher's praxis. Again, this group of students evaluated her practice with the highest mark (4.86 out of 5).

4. DISCUSSION

The flipped classroom method requires a good organization by the teacher and detailed instructions for students. Since students must work in an autonomous way part of their learning time, they need to know what to do, when and how. Therefore, the teacher must prepare an explicit and precise schedule beforehand, considering possible problems students may have (access to the internet, problems with the format of files, questions they may ask in order to do the activities, etc.).

Results obtained from the three different sources of data (comparison of students' marks, the foreign language classroom anxiety questionnaires and the university's official survey) prove that the teaching experience was satisfactory for the students. There was an increase on their final marks, indicating their improvement in FL competence. They also showed lower levels of anxiety and they illustrated this in their official evaluation of the subject organization and the teacher's praxis.

Regarding the objectives posed above, according to the data obtained, students' competence in EFL improved, together with their autonomy, their academic self-sufficiency and their willing to participate in the classroom without high levels of anxiety. They also appreciated the subject organization and the flexibility provided, as can be observed in some of their comments in the university's official survey:

(1) “Muy buena organización de la asignatura desde el principio de curso”. [Very good organisation from the beginning of the course].

(2) “La docente fue muy clara y ordenada desde el primer momento de comenzar con la asignatura estructurándola de la manera más sencilla y facilitando en todo momento el aprendizaje del alumno”. [The teacher was clear and organised from the beginning of the subject, which was structured in a simple way and making the student’s learning easy].

(3) “Actividades bien organizas, tiempos para los trabajos establecidos desde un primer momento y expuestos claramente para que no haya confusiones”. [Well organised activities, time for submissions established from the very beginning and clear instructions avoiding confusion].

(4) “Me ha dado la oportunidad de mejorar mi inglés gracias a consultar otras fuentes como el diccionario y afrontar por mí sola las actividades”. [I had the chance to improve my English thanks to consulting sources such as the dictionary and facing activities on my own].

(5) “Tanto la organización previa y la flexibilidad de todo el curso académico en la situación en la que estamos me ha parecido fantástica”. [The beforehand organization, as well as the flexibility along the academic year, in the present situation, has been fantastic].

It is also worth highlighting the decreasing numbers in their levels of anxiety. According to Arnaiz-Castro and Guillén (2013), after questioning 200 university students in Spain, they found out that all of them showed certain degree of anxiety, being higher in those students who did not choose EFL as an optional subject. Students attending mandatory EFL classes displayed a significant relationship between their anxiety levels and their final marks. In the present research, all the students had EFL as a mandatory subject and the results of the FL classroom anxiety pre-questionnaire were in line with those of Arnaiz-Castro and Guillén’s (2013). However, it seems that the new methodology, online and using techniques from the flipped classroom, provided students with self-confidence, decreasing their level of anxiety. This may be also the cause of the improvement in their final marks. Some students’ comments in the university’s official survey illustrate this point:

(6) “Las diferentes conversaciones en grupo me han ayudado a soltarme más con el idioma y aumentar la confianza en mí misma”. [The different conversations in (small) group have helped me loosening up and increase my self-confidence].

(7) “Lo que más me ha gustado han sido el *speaking*, me he sentido muy cómoda y tranquila. Tengo la seguridad de que la profesora no me va a juzgar ni regañar por mi nivel de inglés”. [The thing I liked the most was the speaking time, I felt comfortable and calm. I’m sure the teacher is not going to judge me or tell me off for my English level].

(8) “Me siento más seguro a la hora de hablar inglés”. [I feel safer now when talking in English].

(9) “El *speaking* imponía menos al ser grupos reducidos. Además, la profesora era comprensiva y agradable, lo que tranquilizaba todavía más”. [The speaking time commanded less respect due to the small groups. Also, the teacher was understanding and kind, what made me feel calmer].

The findings in this study are in line with others about the effectiveness of flipped classrooms. For example, Namaziandost and Çakmak (2020) conducted a research to measure the self-efficacy of two groups of students, showing that the group that followed a flipped methodology obtained better academic outcomes. In the same line, Calle Martínez’s (2020) study proved positive results regarding flipped classrooms: “It contributes to developing productive and receptive skills while enhancing motivation” (Calle Martínez, 2020, p. 91), ideas that can be observed through the comments of the participants in the present study. Castaño, Jenaro and Flores (2017, p. 14) concluded that flipped classrooms “son objeto de una elevada satisfacción, tanto en sus aspectos de contenido como en su metodología” [result in high satisfaction, regarding contents and methodology] and “se ajusta a las características y necesidades de los estudiantes” [fit students’ characteristics and needs]. Finally, Jdaitawi’s (2020) study focused on students’ learning emotions, being more positive in the experimental group, the one attending flipped classrooms.

Nonetheless, we cannot forget some weaknesses of flipped classrooms: overloading students with information from many different sources, lack of commitment by the students, or shortage of time and resources (García Hernández, et al., 2019). Stöhr et al. (2020, p. 10) also warn about one of the dangers of online teaching: “It is widely acknowledged that online courses tend to favour students with a well-developed

combination of time-management skills and ICT skills, and more generally, students with a strong capacity for self-regulated learning”. Therefore, it is the teacher’s responsibility to scaffold students’ learning, making sure that no one loses track.

5. CONCLUSIONS

The present didactic experience aimed at improving online teaching of English as a Foreign Language (EFL) to university students of the Degree in Primary Education during a forced lockdown. For that, flipped classroom techniques were applied in order to increase students’ autonomy, academic self-efficacy, engagement and motivation. Resources, materials, activities, and assessment were adapted to virtual learning environments (Moodle and Microsoft Teams), establishing a clear and detailed schedule for students.

After the experience, data obtained from three different sources (comparison of students’ marks from two different academic years, the foreign language classroom anxiety questionnaires taken by the students, and the university’s official survey) prove the students’ satisfaction with the methodology employed. Results show that their final marks improved, and their level of anxiety decreased. Though more research is needed, together with the constant enhancement of teaching methodologies, this study shows how, in times of lack of social contact and of in-person lessons, teaching and learning can become a fruitful and productive task.

REFERENCES

- Arnaiz-Castro, P. & Guillén, F. (2013). Anxiety in Spanish EFL students in different university degree programmes. *Anales de Psicología*, 29(2), 335-344. <https://doi.org/10.6018/analesps.29.2.130791>
- Calle Martínez, C. (2020). Flipping the Classroom for Higher Education Learners to Improve Productive and Receptive Skills. *Tejuelo*, 31, 77-96. <http://doi.org/10.17398/1988-8430.31.77>
- Castaño, R., Jenaro, C. & Flores, N. (2017). Percepciones de estudiantes del Grado de Maestro sobre el proceso y resultados de la enseñanza semipresencial - Blended Learning. *RED - Revista de Educación a Distancia*, 17(52), 1-19. <http://dx.doi.org/10.6018/red/52/2>

- Cohen, L. & Manion, L. (2002). *Métodos de investigación educativa* (2nd ed.). Madrid: Editorial La Muralla.
- García Hernández, M. L., Porto Currás, M., & Hernández Valverde, F. J. (2019). Flipped Classroom in Primary Education Teacher's Degree: Strength and Weakness. *REDU. Revista de Docencia Universitaria*, 17(2), 89-106. <https://doi.org/10.4995/redu.2019.11076>
- Horwitz, E. K., Horwitz, M. B., & Cope, J. (1986). Foreign language classroom anxiety. *The Modern language journal*, 70(2), 125-132. <https://doi.org/10.2307/327317>
- Jdaitawi, M. (2020). Does flipped learning promote positive emotions in science education? A comparison between traditional and flipped classroom approaches. *Electronic Journal of e-learning (EJEL)*, 18(6), 516-524. <https://doi.org/10.34190/JEL.18.6.004>
- Namaziandost, E., & Çakmak, F. (2020). An account of EFL learners' self-efficacy and gender in the Flipped Classroom Model. *Education and Information Technologies*, 25, 4041-4055. <https://doi.org/10.1007/s10639-020-10167-7>
- Richards, J. C. (2006). *Communicative Language Teaching Today*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Stöhr, C., Demazière, C., & Adawi, T. (2020). The polarizing effect of the online flipped classroom. *Computers & Education*, 147, 103789. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2019.103789>
- Tang, T., Abuhmaid, A. M., Olaimat, M., Oudat, D. M., Aldhaeebi, M. & Bamanger, E. (2020). Efficiency of flipped classroom with online-based teaching under COVID-19. *Interactive Learning Environments*, p. 1-12. <https://doi.org/10.1080/10494820.2020.1817761>
- Tucker, B. (2012). The flipped classroom. *Education next*, 12(1), 82-83.

CAPÍTULO 64.

FELICIDAD SEGÚN VARIABLES SOCIODEMOGRÁFICAS EN ESTUDIANTES DE LA CARRERA DE PSICOLOGÍA CLÍNICA DE LA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA – ECUADOR EN TIEMPOS DE COVID19

María Alexandra Padilla Samaniego; Galo Eduardo Bravo Corral; María Eulalia
Ramírez Palacios; Priscila Maribel Abad Morocho

1. INTRODUCCIÓN

La felicidad es un tema de la psicología que ha causado controversia al momento de tratar de medirla (Alarcón, 2006). De acuerdo con Rodríguez (2010), es un estado, pero también un proceso dinámico, generado por la interacción de diferentes condiciones que actúan sobre el individuo provocando respuestas positivas. Estas condiciones pueden ser biológicas (género, salud, malformaciones), psicológicas (rasgos de personalidad, autoestima, valores, creencias afectas) y socioculturales (matrimonio, ingreso económico, familia, marginación, etc.), por lo que, en el momento de la medición, los individuos dan diferentes respuestas a las mismas variables. Es así que, el interés por encontrar causas universales que regulan la felicidad ha generado el desarrollo de diferentes escalas para medirla (Alarcón, 2006; Fredrickson, 2009).

La felicidad es la sensación de bienestar y realización que se experimenta cuando se alcanzan metas, deseos y propósitos personales; es un momento duradero de satisfacción, donde no hay necesidades que apremien, ni sufrimientos que atormenten. Para Martin Seligman (2003), psicólogo estadounidense, **la felicidad se alcanza trabajando en tres dimensiones** específicas: la **vida gratificante**, la misma que se desarrolla al cumplir con las necesidades más básicas, la **buena vida**, es decir descubrir el potencial personal y desarrollarlo para sentirse pleno y la **vida con sentido**, que hace referencia a dedicar ese potencial, virtudes y fortalezas, a contribuir a la felicidad de los demás. Esta teoría logra **diluir el conflicto entre felicidad individual y altruismo**, abogando por la búsqueda de las emociones positivas frente al abandono personal en las

negativas. Se trata de **pensar y actuar de una manera constructiva** para **entender y gestionar el pasado**, crecer en optimismo en el presente y mirar al futuro con esperanza.

Los seres humanos experimentan emociones de dos tipos: emociones positivas que forman el bienestar y emociones negativas que provocan un gran malestar que desestabiliza al usuario que las experimenta, esto va a depender de la adecuación que tenga el sujeto en sus áreas familiares, sociales, personales y finalmente escolares que es el área a investigar. Las emociones negativas afectan el bienestar de las personas, se ven reflejadas en ira, miedo, ansiedad, y tristeza, etc., cabe recalcar que estas emociones son normales en respuesta a la adaptación a nuevas situaciones, sin embargo, cuando llegan a ser percibidas de una manera intensa generando inadecuación e incomodidad en la salud mental y deteriora a la persona en los diferentes niveles de su funcionalidad, se genera un serio problema (Parra, 2019).

En lo que se refiere a la medición de felicidad en psicología, esta ha sido mayormente orientada a la identificación de trastornos mentales psicopatológicos tales como ansiedad, depresión, neurosis entre otros. No obstante, también resulta relevante la medición acerca del bienestar y funcionamiento óptimo de los individuos (Cohn y Fredrickson, 2006; Fredrickson, Coffey, Pek, Cohn y Finkel, 2008; Seligman, 2011; Vera, 2006).

En este sentido y a sabiendas de la importancia que tiene la felicidad en el ser humano se han realizado algunas investigaciones que pretenden valorar la felicidad en estudiantes universitarios y que a continuación se exponen.

Iniciaremos explicando que este proyecto de investigación, parte de la definición de felicidad, que prácticamente fue revivido por conceptos de calidad de vida y bienestar, cuyo ideal estaba más allá de los bienes materiales, por ende, generaron la duda y discusión académica resucitando conceptos filosóficos, y sobre todo con aquella intención de medirlos en nuestras sociedades. Hay que diferenciar entre la felicidad, que técnicamente para algunos se llama bienestar subjetivo percibido de lo que es nivel de vida. El bienestar subjetivo percibido o calidad de vida es el disfrute que tienen las personas a partir de su realidad vivencial, es decir, es la delta entre lo que tengo y vivo diariamente, con lo que aspiro. Si esa diferencia es mayúscula, entonces generará infelicidad, por el contrario, si la delta es baja, entonces el sujeto encuentra la felicidad, entiende su vida y su entorno vivencial (López, 2018).

Contrariamente, nivel de vida tiene que ver con el dinero, con las posesiones materiales, por ello se entendería que a mayor dinero mayor nivel de vida, aunque no

necesariamente mayor felicidad. Sin embargo, para muchos puede haber una gran relación y correlación entre estos dos conceptos (López, 2018).

Con respecto a la conceptualización, la felicidad es un constructo que ha sido estudiado desde diferentes posturas; desde la filosófica hasta la psicológica. En el primer caso, Sócrates, Aristóteles, Platón y Séneca dieron gran importancia a su estudio, considerándola un bien supremo, un estado en el que no le hace falta nada y la persona se basta a sí misma (Alarcón, 2006).

Aristóteles con su libro *Ética a Nicómaco*, hace mención que el hombre alcanza esa felicidad a partir de que adquiere el bien deseado, por ello debe haber felicidad asociada a ese bien anhelado, pero siempre de la mano de la ética. Para Aristóteles también la felicidad llega cuando hay autosuficiencia, pues parece que el bien completo es autosuficiente, pero la autosuficiencia no la define como la vida en soledad, o vida solitaria. Por ello para Ferrater se refiere al hombre dotado de bienes, que le permite vivir una vida contemplativa, que, asociada a la ética, cuenta con los bienes que le dan tranquilidad, paz espiritual y por ende felicidad (Ferrater, 1969).

Para Alarcón los objetos o bienes materiales que promueven la felicidad pueden ser de naturaleza variada y pueden ser éticos, económicos, religiosos, estéticos, sociales, materiales o incluso ideales (Alarcón, 2002). Esta idea la asocia a lo referido por Kant, quien mencionó que el hombre no sabe cómo ser feliz, porque hay muchas formas de alcanzar la felicidad, puede ser a través de cosas materiales, espirituales, de valor monetario, de valor de conocimiento, pretende una larga vida, tener salud, belleza u otros bienes u objetos (Kant, 1946).

Estos ideales llevan a discutir si en realidad la felicidad está atada a los objetos materiales, Alarcón retomando a Aristóteles refiere que para ser feliz se necesitan bienes exteriores que permitan dedicarse a la vida contemplativa y satisfacer sus propias necesidades. De esta idea plantea, que la felicidad en cierta medida depende de bienes, ya sean materiales o no, pero bienes perseguidos por los seres humanos (Alarcón, 2002).

Un estudio realizado por Mogilner, Whillans y Norton, encontraron que hay una relación y correlación alta entre la felicidad y el dinero, pero también debe incluirse el tiempo. Los resultados indicaron que la preocupación de las personas radica en cómo distribuir el tiempo y dinero, en cada grupo de personas, para poder alcanzar en mayor medida ese concepto de felicidad. Luego entonces estarían planteando que el dinero no es automático con respecto a la producción de la felicidad, por el contrario, el vector tiempo y dinero, de acuerdo a cómo se aplique, produce felicidad, esto en distintos niveles

según sea la combinación y claro, las características de cada grupo (Mogilner, Whillans y Norton, 2017).

Recientemente Grover y Helliwell (2019), parten del supuesto de diversos estudios transversales en las sociedades industriales que han demostrado que los que están casados y los que viven como casados, tienen significativamente mayor satisfacción en la vida que aquellos que son solteros, separados, divorciados o viudos. Incluso algunos estudios utilizando encuestas de panel de países como Alemania y Reino Unido, han sugerido que, si bien la satisfacción de vida puede elevarse durante algunos años después de la unión, con el tiempo vuelve a caer a niveles prematrimoniales.

Por otra parte, Clark y Georgellis (2013) también encontraron que las personas casadas son más felices en los años inmediatamente antes y después de su matrimonio, pero para aquellos que habían estado casadas durante al menos 5 años, la felicidad tiene a disminuir.

Hernández (2017), realizó un análisis entre felicidad y autorrealización y cómo influye directamente en el bienestar de los estudiantes, la muestra fue de 300 usuarios de la Universidad San Ignacio de Loyola, los materiales usados fueron: la versión revisada del Test de orientación vital, la Escala de Felicidad y la Escala de autorrealización. Se obtuvieron como respuestas, una relación marcada en las variables estudiadas, los estudiantes que le habían dado sentido a su vida, se encontraban bien ajustados y se adaptaban a su entorno, por otro lado, las personas menos felices no tenían un buen resultado en su desenvolvimiento.

Otra investigación desarrollada en Perú, donde se aplicó la escala de felicidad de Lima, en estudiantes de la carrera de psicología, con una muestra de 141 sujetos, en un rango de edad entre 17 a 30 años, de ciclos superiores de octavo a decimo ciclo. Los resultados obtenidos reflejaron que un 36,88% de estudiantes estaba situado en el nivel medio de felicidad, un 34,75% tuvieron puntas muy bajos o bajos en cuanto a niveles de felicidad, se concluye que no existe una gran diferencia de población entre estos dos niveles y se sugirió intervenir con un programa diseñado para estimular la felicidad en los usuarios. (Curazzi, 2018).

Para Caballero García y Sánchez Ruiz (2018), en una investigación desarrollada sobre la felicidad en estudiantes universitarios, y las posibles diferencias por género, edad, y elección de estudios donde Utilizaron un diseño cuasiexperimental con pretest y posttest, con 83 estudiantes universitarios y de Grados Técnicos Superiores, que fueron evaluados con la escala de Felicidad Subjetiva de Lyubomirsky y Lepper (1999) y el Cuestionario

de Felicidad de Oxford de Hills y Argyle (2002). Los resultados muestran que no existen diferencias significativas en la percepción de felicidad por género, edad y elección de estudios, sin embargo, el programa de intervención en emociones positivas implantado fue efectivo y aumentó significativamente la felicidad subjetiva de los alumnos del grupo experimental frente al control. La felicidad ha sido asociada positivamente al éxito académico, favorece el afrontamiento de situaciones estresantes de la vida universitaria; tiene efectos positivos en la salud y el bienestar personal y social, contribuye a la calidad de vida. Dada la importancia de preparar al alumno para la vida laboral y los beneficios que las emociones positivas les aportan defendemos su uso integrado en las aulas universitarias.

A raíz de la actual pandemia causada por el covid-19, se han desarrollado algunos estudios que analizan el estado emocional y la salud mental de los estudiantes universitarios y el impacto que pudo existir en su nivel de bienestar psicológico. Se desarrolló un estudio con una muestra de 1.631 alumnos de ambos sexos, se usó la escala de bienestar psicológico, los resultados indicaron que las mujeres tuvieron niveles más elevados de bienestar con un 81,7%, de igual manera las personas solteras y los individuos con un nivel socioeconómico alto, no se encontró un impacto negativo de manera significativa, los estudiantes han mostrado un buen nivel de resiliencia (Araque, 2020).

Un estudio realizado con una muestra de 300 estudiantes universitarios, donde participaron hombres y mujeres con la finalidad de explorar si la felicidad tenía alguna diferencia en los géneros, la medición de esta investigación fue psicométrica y poseía una escala de validez y confiabilidad, según los resultados se observó que efectivamente la felicidad denotaba más en el género femenino sobre el masculino con una diferencia de 27% en los resultados las mujeres se mostraban más felices que los varones (Najaf, 2021).

Otras investigaciones demostraron como la felicidad dependía de las experiencias que tenían los estudiantes, con la encuesta realizada a 300 estudiantes se pretendía identificar si el hedonismo estaba asociado a la felicidad, el cuestionario arrojaba datos cualitativos y cuantitativos, según resultados mostraron que efectivamente estaba relacionado el concepto del hedonismo, aspectos como la afectividad, superación ante la adversidad, celebraciones, momentos divertidos, amor, amistad, y familia, estos factores eran los más relevantes para que una persona fuera feliz, según estas bases los estudiantes eran percibidos como felices o infelices ante las instituciones educativas principalmente (Nohales, 2018).

El análisis de la felicidad a través de estudios surge de la necesidad de generar una herramienta que impulsa a los estudiantes universitarios a alcanzar sus metas y la toma de decisiones de manera asertiva, la felicidad reestructura el pensamiento de quien lo posee haciéndole ver el lado positivo de la vida. La principal idea es dar una educación que forme este lado emocional generando bienestar y formando una cadena educativa, los estudiantes llevaran esto a la familia y sociedad (Moraga, 2020).

En consecuencia y según los estudios realizados, el ser humano suele sentir felicidad cuando alcanza sus objetivos y cuando logra solucionar los distintos retos que se enfrenta en su vida cotidiana. En los casos en que esto no se logra, se produce la frustración que lleva a la pérdida de la felicidad. Las personas que se sienten autorrealizadas y plenas son más serenas y estables, ya que logran un equilibrio entre las cargas emocionales y las cargas racionales.

El objetivo de esta investigación fue describir los niveles de felicidad atendiendo a los factores sentimiento positivo de la vida, satisfacción con la vida, realización personal y alegría de vivir según las variables sociodemográficas, así como determinar el factor que predomina en los estudiantes de la carrera de Psicología Clínica.

2. MÉTODO

El presente estudio se fundamentó en un enfoque cuantitativo, descriptivo, transversal y no experimental. La población de estudio fue de 278 estudiantes de la carrera de Psicología Clínica de la Universidad Católica de Cuenca, de los cuales 105 son varones y 173 mujeres. En cuanto a los criterios de inclusión se tomó en cuenta a estudiantes que desean participar en el estudio, mediante la firma del consentimiento informado. El procedimiento establecido para la recolección de datos fue informar a los sujetos del estudio cual es el propósito de la investigación, aceptando su participación a través de un consentimiento informado.

Para el levantamiento de la información se empleó una ficha de recolección de datos sociodemográficos para explorar la edad y el estado de pareja y, la Escala de la Felicidad de Lima de Alarcón, compuesta por 27 ítems contruidos según una escala de tipo Likert de cinco alternativas: totalmente de acuerdo; acuerdo; ni acuerdo ni desacuerdo; desacuerdo; y Totalmente en desacuerdo. Al extremo positivo se le otorga cinco puntos y al extremo negativo un punto, los ítems fueron redactados en forma favorable y desfavorable a la felicidad. En el cuestionario los ítems están distribuidos

aleatoriamente. La composición de ítems propuesta por los autores, para el instrumento es el siguiente: sentido positivo de la vida, ítems 26,20,18,23,22,2,19,17,11,07,14. Satisfacción con la vida ítems 04,03,05,01,06,10. Realización personal, ítems 24,21,27,25,09. Alegría de vivir, ítems 12,15,16,13. Los datos estos fueron procesados en el software IBM SPSS versión 23.

3. RESULTADOS

La investigación se llevó a cabo con una muestra de 278 estudiantes de los cuales 105 son varones y equivale a un 37,8% y 173 y corresponde a un 62,2%. En cuanto al estado de pareja el 62,2% de la población estudiantil estudiada no tiene pareja mientras que un 25,2% de estos la tienen y solo 5,4% son casados.

Tabla 1

Felicidad

	Media	Desviación típica
Sentido Positivo de la Vida	3,80	,81
Satisfacción con la Vida	3,76	,71
Realización Personal	3,52	,69
Alegría de vivir	4,12	,68
Felicidad general	3,78	,65

Elaborado por Padilla, Bravo, Ramírez, Abad.

Haciendo un análisis de cada uno de los ítems del instrumento utilizado se puede evidenciar que si bien los estudiantes de la Universidad Católica de Cuenca, de la carrera de Psicología Clínica, se muestran felices en términos generales (m 3,78), satisfechos con su vida, la mayor parte de ellos han encontrado un sentido a su existencia y refieren alegría por vivir, hay un 15,8% de la población que no se siente realizado a nivel personal.

Tabla 2

Felicidad y sexo

	Hombre		Mujer	
	Media	Desviación típica	Media	Desviación típica

Sentido Positivo de la Vida	3,86	,80	3,77	,81
Satisfacción con la Vida	3,86	,68	3,70	,73
Realización Personal	3,57	,61	3,49	,73
Alegría de vivir	4,25	,58	4,03	,71
Felicidad general	3,85	,56	3,73	,69

Elaborado por Padilla, Bravo, Ramírez, Abad.

En esta tabla se evidencia que la alegría de vivir es la categoría predominante en la población masculina con una media de 4,25. La categoría realización personal tiene las puntuaciones más bajas tanto en varones como en mujeres predominando más en estas últimas.

Tabla 3

Felicidad y estado de pareja

Estado de pareja						
		Sentido Positivo de la Vida	Satisfacción con la Vida	Realización Personal	Alegría de vivir	Felicidad general
Sin pareja	M	3,71	3,67	3,41	4,10	3,69
	D	,80	,70	,67	,67	,64
	T					
Con pareja	M	3,96	3,90	3,72	4,19	3,93
	D	,80	,73	,68	,68	,61
	T					
Pareja ocas	M	3,72	3,90	3,33	4,03	3,72
	D	,81	,43	,33	,42	,46
	T					
	M	4,03	3,81	3,70	3,98	3,90

a	Casado/	D	,86	,80	,77	,87	,77
		T					
Divorci	M	4,36	4,39	4,06	4,33	4,30	
	D	,57	,51	,77	,58	,56	
ado/a	T						
	M	4,15	3,97	3,80	4,35	4,06	
Unión	D	,54	,57	,63	,52	,50	
	T						
de H	M	3,73	3,92	3,58	3,88	3,76	
	D	1,54	1,30	1,53	,88	1,39	
Convive	T						
	M	3,73	3,92	3,58	3,88	3,76	
ncia	D	1,54	1,30	1,53	,88	1,39	
	T						

Nota. M: media aritmética; DM: desviación típica. Elaborado por Padilla, Bravo, Ramírez, Abad.

Esta tabla muestra que son los divorciados los que gozan de mayor satisfacción con la vida (4,39), un mayor sentido de la vida (4,36) y una mayor alegría de vivir (4,33) mostrando una puntuación menor en la realización personal (4,06). Los estudiantes que no tienen pareja son aquellos que tienen puntuaciones más bajas en las categorías realización personal (3,41), satisfacción con la vida (3,67) y sentido positivo a la vida (3,71) sin embargo muestran una puntuación más alta en la categoría alegría de vivir (4,10).

Tabla 4

Felicidad y covid-19

	¿Ha padecido del COVID-19?			
	No		Si	
	Media	Desviación típica	Media	Desviación típica
Sentido Positivo de la Vida	3,81	,80	3,60	1,03
Satisfacción con la Vida	3,75	,72	4,14	,39
Realización Personal	3,50	,68	4,10	,53
Alegría de vivir	4,10	,68	4,57	,43
Felicidad general	3,77	,65	3,97	,29

Elaborado por Padilla, Bravo, Ramírez, Abad.

Los datos muestran que los estudiantes que han sufrido de covid -19 son en términos generales más felices que aquellos que no desarrollaron la enfermedad, sin embargo, el sentido positivo de la vida lo tienen en mayor proporción aquellos que no presentaron la enfermedad mientras que la satisfacción con la vida, la realización personal y la alegría de vivir la han desarrollado en mayor proporción quienes han enfermado con covid-19.

4. DISCUSIÓN

Partiendo de los datos obtenidos, el índice de felicidad en general en la muestra de estudio investigada tiene una media de 3,78, en tanto que en la investigación desarrollada por Arias y Aguilar (2017), con estudiantes universitarios en la Universidad de Cuenca en una población de 535 estudiantes, los estudios demuestran una felicidad media de 3,30.

Con respecto al sexo son los hombres con una media de 3,85 más felices que las mujeres y la alegría de vivir es la categoría de felicidad que más predomina en ellos, en tanto que la realización personal tiene las puntuaciones más bajas tanto en varones como en mujeres predominando más en estas últimas, estos datos no se corresponden con las investigaciones realizadas por Arias y Aguilar (2017), quienes refieren que son las mujeres las que tienen un índice más alto de felicidad a comparación de los varones, ni por Araque (2020), que refiere que el género femenino percibía más felicidad que los varones con un 81,7%, ni por Vargas (2021), quien menciona que los estudiantes se encuentran bastante estresados por el cambio drástico de estudio y en cuanto al género la población femenina muestra indicios de mayor felicidad 28.8% y los hombres 21.3%, para Hernández (2017), en su estudio con una población de 300 estudiantes son las mujeres en un porcentaje de 57,3% más felices que los hombres 42,7%.

En lo que respecta al estado de pareja la presente investigación refiere que son los divorciados, más felices y gozan de mayor satisfacción con la vida (m4,39), un mayor sentido de la vida (m4,36) y una mayor alegría de vivir (m4,33) a diferencia de aquellos estudiantes que no tienen pareja que tienen puntuaciones más bajas en las categorías realización personal (3,41), satisfacción con la vida (3,67) y sentido positivo a la vida (3,71), estos datos se relacionan con el estudio desarrollado por Tafur (2017) quien refiere que el hecho de estar soltero aumenta un 9.5% de probabilidad de infelicidad, esto no se corresponde con la investigación realizada por Curazzi (2018), en la ciudad de Lima para quién las personas más felices eran las que se encontraban en pareja, ni tampoco con el

estudio realizado por Hernández (2017), quien sostiene que los solteros son más felices con un 57%, ni tampoco para Rojas (2020), para quien la población que estaba soltera tenía mayor satisfacción y felicidad con un 97% de frecuencia.

Finalmente, en lo referente a la variable covid-19, irónicamente los datos de nuestra investigación muestran que los estudiantes que han sufrido de covid -19 son en términos generales más felices que aquellos que no desarrollaron la enfermedad ($m=3,97$), sin embargo, el sentido positivo de la vida lo tienen en mayor proporción aquellos que no presentaron la enfermedad ($m=3,97$), esto se correlaciona de alguna manera con el estudio realizado por (Araque, 2020), quien tampoco encontró un impacto negativo de manera significativa en lo que respecta a la presencia del covid 19 y más bien resalta el buen nivel de resiliencia de los estudiantes.

5. CONCLUSIONES

Una vez desarrollado el presente estudio, se concluye que los estudiantes de la Universidad Católica de Cuenca, de la carrera de Psicología Clínica, se mostraron satisfechos con su vida, la mayor parte de ellos han encontrado un sentido a su existencia y refirieron alegría por vivir, sin embargo, hay un pequeño porcentaje de la población que no se siente realizado a nivel personal. En cuanto al sexo son los varones quienes presentaron mayor grado de felicidad en comparación con las mujeres en lo que respecta a la alegría por la vida, en tanto que la realización personal tiene las puntuaciones más bajas tanto en varones como en mujeres predominando más en estas últimas. Con referencia al estado de pareja, son los divorciados aquellos que experimentaron mayor grado de felicidad en aspectos relacionados a satisfacción con la vida, mayor sentido de la vida y mayor alegría de vivir. Los estudiantes que no tienen pareja son aquellos que tienen puntuaciones más bajas en cuanto al grado de felicidad en general en aspectos relacionados a la realización personal, satisfacción con la vida y sentido positivo a la vida. Finalmente, los datos revelaron que los estudiantes que sufrieron de covid -19 son más felices que aquellos que no desarrollaron la enfermedad, sin embargo, el sentido positivo de la vida lo tienen en mayor proporción aquellos que no presentaron la enfermedad mientras que la satisfacción con la vida, la realización personal y la alegría de vivir la han desarrollado en mayor proporción quienes han enfermado con covid-19.

Alarcón, R. (2002). Fuentes de la felicidad: ¿qué hace feliz a la agente? Revista de

- Psicología de la Pontificia Universidad Católica de Perú (PUCP) Volumen XX, 2, 2002. 169-196. Recuperado de <http://revistas.pucp.edu.pe/index.php/psicologia/article/view/3710/3692>
- Alarcón, R. (2006). Desarrollo de una escala factorial para medir la felicidad. *Revista Interamericana de Psicología*, 40(1), 96-106.
- Aguilar, M. P. (2017). “Felicidad en estudiantes de la Facultad de Psicología en la Universidad de Cuenca”. *dspace*.
- Araque, F. (2020). Bienestar psicológico y características sociodemográficas en estudiantes universitarios durante la cuarentena por SARS-CoV-2 (Covid-19). *revistaavft*.
- Caballero, A. (2018). La felicidad en estudiantes universitarios. ¿Existen diferencias según género, edad o elección de estudios?. *redalyc*.
- Clark, A. & Georgellis, Y. (2012) Back to baseline in Britain: adaptation in the British Household Panel Survey. *Economica*, 2013, vol. 80, número 319, 496-512, Recuperado de <https://ideas.repec.org/a/bla/econom/v80y2013i319p496-512.html>
- Cohn, M. & Fredrikson, B. (2006). Beyond the moment beyond the self: shared Ground Between. Selective investment theory and the Broaden-andbuild. Theory of Positive Emotions. Universidad de Michigan. *Psychological Inquiry*, 17(1), 39-44
- Curazzi, M. (2018). Felicidad en Estudiantes Universitarios de Psicología en una Universidad Privada de Lima. *repositorio*.
- Ferrater, M. J. (1969). *Diccionario de filosofía* (Tomo 1). Buenos Aires: Editorial Sudamericana.
- Fredrickson, B. L., Coffey, K., Pek, J., Cohn, M. & Finkel, S. (2008). Open Hearts Build Lives: Positive Emotions, Induced Through Loving-Kidness Meditation, Build Consequential Personal Resources. *A. P. A. Journal of Personality and*

Social Psychology, 95(5). 1045-1062.

Fredrickson, B. (2009). Positivity. Nueva York, Estados Unidos: Random House Inc.

Grover S. and Helliwell, J. F. (2019). How's life at home? New evidence on marriage and the set point for happiness. J Happiness Stud 20: 373-390.

doi.org/10.1007/s10902-017-9941-3

Hernandez, R. (2017). Felicidad, optimismo y autorrealización en estudiantes de un programa de educación superior para adultos. *redalyc*.

López, R. D. (2018). Emoción y sentimientos. No somos seres racionales, somos seres

emocionales que razonan. Buenos Aires: Ariel.

Moraga, S. A. (2020). Desde la Felicidad al Bienestar: Una mirada desde la Psicología Positiva. *ubiobio*.

Najaf, A. A. (2021). Felicidad psicológica en estudiantes universitarios. *researchgate*.

Nohales, P. S. (2018). La felicidad en jóvenes universitarios: análisis experiencial y conceptual e implicaciones educativas (Revista: Edetania. Estudios y Propuestas de Educación). *researchgate*.

Parra., M. (2019). Percepción de estudiantes universitarios respecto a la Felicidad en la Universidad de Cuenca. *Revista Cubana de Educación Superior*.

Seligman, M. (2011). La auténtica felicidad. España: Byblos.

Tafur, K. E. (2017). La Felicidad en estudiantes universitarios de Ciencias Económicas: algunos determinantes socioeconómicos en la ciudad de Cartagena de Indias. *Aglala*.

Vargas, V. M. (2018). Asociación de La Felicidad con el Rendimiento Académico en los Estudiantes de MBA de la Ciudad de Lima. *pucp.edu*.

Vera, B. (2006). Psicología positiva, una nueva forma de entender la psicología. Papeles del Psicólogo, 27(1), 3-8.

CAPÍTULO 65.

EL LIDERAZGO DEL EQUIPO DIRECTIVO EN LA ORGANIZACIÓN Y GESTIÓN DE REDES EDUCATIVAS DE CENTROS ESCOLARES

María José Navarro Montaña, Elena Hernández de la Torre, Paula Jiménez Navarro,
Antonio Fernández Rodríguez

1. INTRODUCCIÓN

El estudio que presentamos recoge la modalidad de trabajo docente constituida por Redes Educativas de Centros Escolares (en adelante RECES), concebidas como espacios de aprendizaje compartido para avanzar hacia la cultura de la colaboración y construcción de conocimiento, con el apoyo y liderazgo del Equipo Directivo (en adelante ED) como principal responsable de la organización y el funcionamiento del centro, y dinamizadores de las relaciones interinstitucionales para promover estas redes. La constitución de RECES responde a reiteradas demandas del profesorado y ED en relación con la creación de espacios de trabajo compartido para impulsar el desarrollo de la cultura cooperativa entre profesionales (Castro, Gonçalves y Rodríguez, 2017). En este marco de trabajo en RECES, se crean y fortalecen vínculos profesionales dinámicos, originando nuevas relaciones entre profesionales que promueven la formación del profesorado y los ED, dando lugar también a relaciones interinstitucionales de carácter local y comunitario. Apenas hay investigaciones específicas que relacionen de manera directa la constitución de las RECES con el liderazgo del ED, aunque podemos vincular el liderazgo de los ED en el apoyo y mantenimiento de las RECES y el impacto que ejercen sobre ellas. La participación en redes escolares ha favorecido la construcción de una nueva configuración organizativa interinstitucional, incluso en el propio centro, mediante el reparto de responsabilidades y funcionamiento basado en principios de cooperación y compromiso. Investigaciones recientes lo avalan, como las que recogen el funcionamiento de RECES en relación con el desarrollo del trabajo colaborativo en las que se analiza el trabajo en red como impulsor del desarrollo profesional del profesorado (Navarro-Montaña, López y Hernández, 2017). En esta misma línea, la investigación sobre redes educativas locales y su incidencia en la mejora a nivel de centro y aula (Hernández y Navarro-Montaña,

2018a) y un estudio de caso sobre la participación en redes escolares locales para promover la mejora educativa (Hernández y Navarro-Montaña, 2018b).

Por lo tanto, entendemos que es posible promover la mejora educativa desde los centros, vinculando la organización y el funcionamiento a los procesos internos de cambio (Ceballos y Saiz, 2020), esta mejora también implica trabajo en colaboración y liderazgo distribuido (Moral y Amores, 2016), que Vilar, Longás y De Querol, (2017) analizan desde la acción comunitaria en red, en base a modelos de éxito promovidos por el ED. Asimismo, la organización y el funcionamiento del centro y el liderazgo del ED vincula la gestión, los procesos de liderazgo educativo, los logros en relación con la calidad y la mejora educativa (García, 2018) que Emilmary, Aldana e Isea, (2019) relacionan con el liderazgo directivo y la educación de calidad.

Las actuaciones del ED, desde la perspectiva del liderazgo pedagógico, están vinculadas a la mejora escolar, además las prácticas de liderazgo de directivos (Leiva, Gairín y Guerra, 2019) podrían promover la educación inclusiva aflorando así necesidades de formación y un liderazgo que permita incorporar las características sistémicas de personas, instituciones y contextos en la toma de decisiones (Sandoval-Etupiñan et al., 2020). En este contexto, la formación en liderazgo directivo, tiene que ser promovida y evaluada por su repercusión en la mejora educativa (Romero et al., 2020).

El trabajo que presentamos forma parte de un proyecto marco sobre RECES en el que participan Centros de Profesores de Sevilla y provincia en colaboración con la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Sevilla. El proyecto analiza repercusiones, impacto y resultados alcanzados como consecuencia de la participación de los centros en RECES cuyo objetivo principal es “Analizar el liderazgo del Equipo Directivo como promotor de la participación del centro en RECES y la repercusión en la mejora de su organización y funcionamiento”.

2. MÉTODO

La *metodología* seguida en el estudio es mixta (Borda, Dabenigno, Freidin y Güelman, 2017; Schenke y Pérez, 2018) combinando el enfoque cualitativo y cuantitativo. La *técnica* (Escudero y Cortez, 2018) utilizada es, por una parte, un estudio de frecuencia de las respuestas dadas a cada uno de los ítems que conforman el cuestionario, en términos de porcentajes y, por otra parte, se ha realizado un análisis de contenido de las respuestas dadas a las preguntas abiertas. Por lo tanto, ambos enfoques

se complementan ya que, en primer lugar, hemos obtenido información significativa a cerca de la participación de los centros en RECES y si esta podría promover la mejora e innovación del centro; en segundo lugar, el enfoque cualitativo nos ha permitido contrastar y profundizar en las respuestas dadas a cada uno de los ítems planteados mediante las preguntas abiertas.

Los *participantes* han sido 13 miembros de ED, de los cuales 4 son Jefes de Estudio y 9 directores/as. Han participado 9 CEIP de la provincia de Sevilla (casos, 1, 4, 5, 7, 8, 9, 10, 11,13), 1 centro concertado de Huelva capital (caso 3) y 3 centros concertados de Sevilla capital (casos 2, 6, 12), cada centro constituye un caso objeto de estudio. El *instrumento* principal para la recogida de datos es un cuestionario elaborado para tal fin denominado “Cuestionario para Equipos Directivos de Educación Primaria y ESO sobre la participación en Redes Educativas de Centros Escolares”. La muestra seleccionada para validar el instrumento se constituyó con la participación de 3 ED de Educación Primaria y 2 ED de ESO. Los criterios para la selección fueron principalmente: perfiles profesionales de los seleccionados afines a la investigación y disponibilidad para participar.

2.1. Procedimiento

La secuencia de trabajo desarrollado para realizar el estudio responde a las siguientes fases:

1ª Fase: revisión de literatura específica sobre redes educativas, liderazgo de ED y organización y funcionamiento de centros educativos.

2ª Fase: selección y contacto inicial con ED de centros de Educación Primaria y ESO.

3ª Fase: elaboración, validación y aplicación del cuestionario para ED sobre la participación en redes educativas de centros.

4ª Fase: análisis de datos que se realiza a tres niveles: en primer lugar, análisis de dimensiones, subdimensiones e ítems en términos de porcentaje; en segundo lugar, análisis de frecuencia en base a los descriptores de cada ítem, en tercer lugar, análisis del contenido de las preguntas abiertas en base a subdimensiones.

5ª Fase: presentación de los resultados obtenidos.

6ª Fase: elaboración de conclusiones y su discusión.

Las dimensiones y subdimensiones, con sus correspondientes códigos, en base a las que se ha realizado el análisis son las siguientes:

1. DIMENSIÓN: Liderazgo del Equipo Directivo
 - a. Toma de decisiones (TODE)
 - b. Resolución de conflictos (RECO)
 - c. Funciones propias del ED (FUN)
 - d. Perfil del ED (PER)
 - e. Evaluación institucional (EVIN)
2. DIMENSIÓN: Organización y funcionamiento del centro
 - a. Colaboración/participación (COPA)
 - b. Comunicación/información (COIN)
 - c. Innovación educativa (INED)
 - d. Compromiso (COM)
 - e. Convivencia (CON)

Las subdimensiones, con sus correspondientes códigos, establecidas para analizar las preguntas abiertas se enmarcan en las dimensiones 1 y 2:

1. SUBDIMENSIÓN: Participación en Redes (PARE)
2. SUBDIMENSIÓN: Mejora Educativa (MED)
3. SUBDIMENSIÓN: Inclusión Social (INSO)

3. RESULTADOS

A continuación, presentamos un extracto de los resultados más relevantes organizados en torno a las dos grandes dimensiones del estudio:

1. DIMENSIÓN: Liderazgo del Equipo Directivo

Las subdimensiones que conforman esta dimensión, arrojan los siguientes resultados:

Toma de decisiones (TODE)

El 46,15% (frecuencia=6) de los ED consultados está de acuerdo en que la toma de decisiones compartida entre los miembros del ED incide de manera positiva en el

liderazgo que ejercen en el centro y entiende que además es necesario el consenso y la unificación de criterios en la toma de decisiones.

Resolución de conflictos (RECO)

El 69,23% (frecuencia=9) de los profesionales consultados coincide en la necesidad de analizar las causas de las posibles dificultades surgidas en el seno del ED teniendo como referencia la planificación. Estos acuerdos revierten positivamente en el liderazgo del ED para promover la participación del centro en redes educativas.

Funciones propias del ED (FUN)

Entre las funciones específicas del ED está la reflexión permanente sobre la propia práctica y su repercusión en la mejora educativa, función esencial en la que coincide el 69,23% (frecuencia=9) de los consultados.

Perfil del ED (PER)

El 69,23% (frecuencia=9) de los consultados afirma que el ED promueve la colaboración y coordinación entre los ED de la zona educativa, lo que podría facilitar e incentivar la participación del centro en redes educativas.

Evaluación institucional (EVIN)

El 53,84% (frecuencia=7) coincide en afirmar que el ED impulsa las evaluaciones internas del centro y el 61,53% (frecuencia=8) entiende que, además, el ED colabora con las evaluaciones externas que en ambos casos están orientadas a la mejora.

2. DIMENSIÓN: Organización y funcionamiento del centro

Las subdimensiones que conforman esta dimensión, arrojan los siguientes resultados:

Colaboración/participación (COPA)

El 61,53% (frecuencia=8) coincide en afirmar que el ED promueve la colaboración, participación e implicación del profesorado en el centro, lo que supone orientar la actividad de los equipos docentes para que esta revierta positivamente en la mejora de la organización y el funcionamiento del centro.

Comunicación/información (COIN)

En relación con la utilización de estrategias dinamizadoras de trabajo colaborativo un 84,61% (frecuencia=11) entiende que es apoyado por el ED, que además implica fortalecer los canales de comunicación entre los profesionales del centro y de estos con los que integran la RECES.

Innovación educativa (INED)

La innovación educativa está vinculada a la participación del centro en redes educativas. Este interés por impulsar la innovación en el centro se pone de manifiesto en las puntuaciones otorgadas a participar y promover proyectos de innovación docente y a promover el desarrollo profesional del profesorado en ambos la valoración de los ED consultados supone un 76,92% (frecuencia=10).

Compromiso (COM)

El 100% (frecuencia=13) coincide en que la participación del ED en los procesos de planificación y gestión del centro y el compromiso adquirido por el ED, activa la integración en RECES, siendo esta la puntuación más elevada.

Convivencia (CON)

Los ED consultados consideran que colaboran en la optimización de las interacciones entre el profesorado con objeto de promover un buen clima de trabajo que revierta en el fortalecimiento de la convivencia en un 69,23% (frecuencia=9), incentivando la mejora del ambiente de trabajo del centro lo que podría facilitar la participación en redes educativas.

A continuación, presentamos algunos resultados obtenidos en el análisis de las preguntas abiertas del cuestionario que hemos organizado en base a tres subdimensiones:

1. SUBDIMENSIÓN: Participación en Redes (PARE)

En definitiva, los directivos apoyan la participación del centro en RECES por los beneficios que éstas reportan al centro, opinión que se pone de manifiesto cuando los ED consultados dicen: *“El Equipo Educativo siempre intenta fomentar la participación en redes educativas (...). Las redes son una buena alternativa para integrar esfuerzos, recursos y planes conjuntos”* (Caso 3). Lo que pone de manifiesto la posición del ED ante la participación del centro en RECES, aunque la iniciativa proceda de equipos docentes interesados en proyectos concretos que comparten con otros centros y no del ED que la impulsa y apoya.

2. SUBDIMENSIÓN: Mejora Educativa (MED)

La finalidad de la participación del centro en RECES es la mejora para el centro, lo que se pone de manifiesto cuando los ED consultados afirman que si esta participación *“no revierte (en el centro) no tiene sentido (...)”* (Caso 13). Asimismo, los profesionales consultados consideran que *“se establecen dinámicas de organización (...) y revisión en*

mejoras del proyecto (...)” (Caso 13) como consecuencia de la participación del centro en RECES lo que revierte en la mejora educativa a nivel interinstitucional e intrainstitucional.

3. SUBDIMENSIÓN: Inclusión Social (INSO)

Los ED consultados afirman que la inclusión social del centro necesita el apoyo de otras instituciones, es decir no se trata de desarrollar acciones individualistas sino de carácter comunitario para potenciar la inclusión social, lo que también depende “*del tipo de programas al que el centro esté adscrito (...). De todas formas, son necesarias las implicaciones de otras entidades tipo Ayuntamiento, ONG...*” (Caso 10), tal como afirman algunos profesionales consultados.

4. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

A continuación, presentamos las conclusiones y su discusión en las que hemos tenido como referencia el objetivo principal que es “Analizar el liderazgo del Equipo Directivo como promotor de la participación del centro en RECES y la repercusión en la mejora de su organización y funcionamiento” y que presentamos en torno a los siguientes temas de interés para el estudio:

Liderazgo del ED para promover la participación en RECES

El liderazgo del ED se pone de manifiesto cuando sus miembros son capaces de llegar a acuerdos, de consensuarlos y de unificar criterios que revierten en la toma de decisiones compartida (Sandoval-Etupiñan et al., 2020) y que activan la participación en RECES.

Iniciativa del profesorado para participar en redes educativas

La participación en RECES, en ocasiones, parte de la iniciativa del profesorado interesado en desarrollar proyectos concretos e interesantes, que se adecúan a las necesidades detectadas y revierten en su desarrollo profesional (Navarro-Montaña, López y Hernández, 2017) y en la mejora del centro. Aunque el impulso de los proyectos proviene del profesorado participante, los ED los apoyan y, en ocasiones, asumen el liderazgo distribuido (Moral y Amores, 2016) entre los profesionales participantes.

Coordinación entre los centros educativos participantes en RECES

La participación en RECES facilita las relaciones intercentros dinamizando las relaciones profesionales y originando espacios de trabajo compartido (Castro, Gonçalves y

Rodríguez, 2017). Todo ello activa la coordinación entre los equipos docentes participantes y por tanto entre los centros, consolidando espacios de trabajo compartido.

Implicación del profesorado en la organización y el funcionamiento del centro

El profesorado participante en RECES se implica en procesos de planificación y gestión, necesarios para desarrollar los proyectos que originan procesos internos de cambio (Ceballos y Saiz, 2020). Todo ello optimiza las interacciones entre el profesorado y consolida su compromiso en la mejora de la organización y el funcionamiento del centro.

Reflexión compartida sobre los resultados de la evaluación

La participación en RECES promueve el análisis de las dificultades en base a los resultados de la evaluación continua y activa la participación del profesorado en la evaluación interna y externa del centro, creando espacios de trabajo en los que realizar ajustes sobre la marcha, en la evaluación continua, y reflexionar sobre los resultados obtenidos en las evaluaciones finales y, en ambos casos, valorar si estos responden a los objetivos marcados.

La participación en RECES revierte en la mejora educativa

La coordinación entre los ED de los centros participantes en RECES impulsa la participación en proyectos compartidos cuya finalidad es contribuir a la mejora de la calidad educativa a nivel institucional e interinstitucional (Romero et al., 2020).

En definitiva, el liderazgo del ED ejerce una repercusión positiva en la participación del centro en RECES, lo que revierte en la mejora de su organización y funcionamiento, y por tanto en la mejora de la calidad educativa.

REFERENCIAS

- Borda, P., Dabenigno, V., Freidin, B. y Güelman, M. (2017). Estrategias para el análisis de datos cualitativos. *Herramientas para la Investigación Social*, 2, 4-109.
- Castro, M.M., Gonçalves, D. & Rodríguez, J. (2017). Estrategias y recursos para el desarrollo de la cultura cooperativa entre profesorado y profesionales de la educación social en primaria. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado, RIFOP*, 89 (31,2), 29-41.
- Ceballos, N. & Saiz, A. (2020). ¿Es posible la mejora educativa desde los centros? El papel de la organización escolar en los procesos internos de cambio. *Aula Abierta*, 49(2), 151-158.

- Emilmary, M., Aldana, J.J. e Isea, J. (2019). Liderazgo directivo y educación de calidad. *Revista Interdisciplinaria de Humanidades, Educación, Ciencia y Tecnología*, V (9), 114-129.
- Escudero, C.L. y Cortez, L.A. (2018). *Técnicas y métodos cualitativos para la investigación científica*. UTMACH
- García, C.F. (2018). Perspectivas del impacto en el liderazgo educativo y de calidad en el siglo XXI. *International Journal of Good Conscience*, 13(2), 24-39.
- Hernández, E. & Navarro-Montaña, M. J. (2018a). La participación en redes escolares locales para promover la mejora educativa, un estudio de caso. *Profesorado*, 22(2), 49-68. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-07052009000100013>
- Hernández, E. & Navarro-Montaña, M. J. (2018b). Redes educativas locales para la mejora escolar. *Revista Electronica de Investigacion Educativa*, 20(3), 29-42. <https://doi.org/10.24320/redie.2018.2.3.1669>
- Leiva, MV., Gairín, J. & Guerra, S. (2019). Prácticas de liderazgo de los directores noveles para la inclusión educativa. *Aula Abierta*, 48 (3), 291-300. <https://doi.org/10.17811/rifie.48.3.2019.291-300>
- Moral, C. & Amores, F.J. (2016). Liderazgo distribuido y capacidad de mejora en centros de educación secundaria. *Estudios sobre Educación*, 30, 115-143. <http://doi.org/10.15581/00430.115-143>.
- Navarro-Montaña, M. J., López, A. & Hernández, E. (2017). El trabajo colaborativo en red impulsor del desarrollo profesional del profesorado. *Revista Brasileira de Educação*, 22(70), 651-667. <http://dx.org/10.1590/S1413-24782017227033>
- Romero, R., Montt, B., Pino, B., Riquelme, I. & Gracia, M. E. (2020). Evaluar la transferencia de la formación en liderazgo directivo: un caso chileno. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 22(19), 1-13. <https://doi.org/10.24320/redie.2020.22.e19.2683>
- Sandoval-Etupiñan, L., Pineda-Báez, C., Bernal-Luque, R. & Quiroga, C. (2020). Los retos del director escolar novel: formación inicial y liderazgo. *Revista Complutense de Educación*, 31 (1), 117-126. <http://dx.doi.org/10.5209/rced.61919>
- Schenke, E. y Pérez, M.I. (2018). Un abordaje teórico de la investigación cualitativa como enfoque metodológico. *ACTA Geográfica, Bon Vista*, 12 (30), 227-233.

Vilar, J., Longás, J. & De Querol, R. (2017). Acción comunitaria y trabajo en red: presentación de un modelo de éxito. *Revista Lugares de Educação*, 7(15), 42-60.

CAPÍTULO 66.

MODELO DE GESTIÓN DOCENTE PARA CUALIFICAR LA ENSEÑANZA EN LAS ESCUELAS DE FORMACIÓN DE LA POLICÍA NACIONAL DE COLOMBIA

Onisa Janeth Puche Cabrera, Luis Carlos Cervantes Estrada, Ernesto Fajardo Pascagaza

1. INTRODUCCIÓN

La Policía Nacional de Colombia considera la formación de sus integrantes como un eje de desarrollo estratégico. Es por ello, que en el Proceso de Modernización y Transformación Institucional – MTI, la educación policial se constituye en la cuarta línea de fortalecimiento institucional que busca renovar el sistema educativo policial para responder satisfactoriamente a las nuevas realidades sociales y del servicio de policía (Policía Nacional 2018, pág. 54). Así mismo, el Plan Estratégico Institucional – PEI (2019) incluye la línea de política No. 6 “educación e innovación policial” que tiene como objetivo fomentar la profesionalización del hombre y mujer policía, formando líderes competentes interesados en investigar e innovar, para el mejoramiento permanente del servicio policial (Resolución No. 000003 del 1 de enero de 2019).

La educación es la herramienta más efectiva que tiene la Institución policial, para garantizar el talento humano más idóneo y que preste un servicio de policía con mayor valor público; es por ello, que las nuevas dinámicas de la convivencia y la seguridad en el país, (Fajardo, 2017), demandan un profesional de policía con habilidades especializadas, que les permita hacer frente de manera efectiva, a las necesidades de comunidades diversas y heterogéneas. Al respecto, Stocks (2008) afirma que las universidades se constituyen en el futuro de los países, en la medida que son capaces de dar respuesta a las problemáticas de sus habitantes. (p. 79).

La visión de futuro de la educación policial es uno de los fundamentos esenciales, para comprender la complejidad del ejercicio de la profesión policial en escenarios con múltiples problemáticas asociadas a la convivencia. (Casas, González & Mesías, 2018). La universidad policial se enfrenta a la necesidad de promover permanentemente la innovación educativa en cada uno de sus procesos de docencia, investigación y proyección social; la OCDE (2017) indica que es preciso que las instituciones de

educación superior transiten hacia la innovación, incorporando cambios dinámicos en sus ambientes de enseñanza y aprendizaje (p. 3), para lo cual, la DINAIE impulsa cambios significativos en su proyecto educativo, propiciando nuevos enfoques educacionales, currículos con mayor apertura académica, internacionalización educativa, promoción de la ciencia, la tecnología y la investigación, modernización de sus sistemas administrativos y evaluativos, incorporación progresiva de las TIC a los entornos educativos de las Escuelas de Policía y el desarrollo de competencias digitales, entre otros.

Según los resultados del acuerdo suscrito entre las Policías de Suecia y Colombia para fortalecer el servicio policial, se desarrolló la investigación titulada, formulación del modelo de gestión docente policial, como una iniciativa estratégica, que focaliza su atención en uno de los actores fundamentales del proceso educativo: los profesores y su ejercicio en el aula. Los objetivos que guiaron este proyecto comprenden en primera instancia la caracterización de las prácticas de enseñanza de los docentes en las Escuelas de Policía, la definición de conceptos como docencia policial, didáctica policial, modelo de gestión y gestión y, la identificación de los principios y componentes que integran el modelo de gestión docente policial para su implementación en la Policía Nacional. En cumplimiento a estos objetivos, se planteó una ruta metodológica que incluyó un enfoque de corte cualitativo, con un alcance de carácter descriptivo-aplicado.

2. MÉTODO

Se trabaja en el enfoque cualitativo para comprender los fenómenos en su ambiente natural, desarrollando la información basada en la descripción de situaciones, lugares e individuos (Ramos 2015, Pág.15), sacando e interpretando fenómenos de acuerdo con los objetos implicados (Blasco y Pérez 2007, Pág.25), sin basarse necesariamente en medición numérica para la interpretación de resultados (Hernández, Fernández y Baptista, 2014). Es una investigación descriptiva-aplicada, que busca generar conocimiento frente a los componentes asociados a la pedagogía y la didáctica en el contexto policial y su interacción con otros elementos para la formulación de un modelo de gestión docente policial. Según Hernández, Fernández y Baptista, (2003) la investigación descriptiva busca especificar propiedades, características y rasgos importantes de cualquier fenómeno que se analice y por su parte, Vargas (2009) plantea que la investigación aplicada constituye un enlace importante entre ciencia y sociedad. Con ella, los conocimientos son devueltos a las áreas de demanda, ubicadas en el contexto, donde se da la situación que será intervenida, mejorada o transformada.

2.1. Fases metodológicas

2.2.1. Fase 1

Consulta de fuentes documentales: en esta primera fase se identificaron y analizaron las principales fuentes documentales especializadas existentes frente al tema de educación policial, pedagogía y didáctica policial, docencia de calidad y gestión docente

2.2.2. Fase 2.

Aplicación de técnicas de recolección: Se realizó el diseño y validación de las técnicas (encuesta, grupo focal y consulta a expertos) y los instrumentos (cuestionario, preguntas orientadoras de grupo focal y consulta a expertos). La validación se hizo por medio de una estrategia de evaluación de jurados y aplicación del índice de concordancia de Kappa, para establecer los acuerdos formales de los instrumentos, tales como extensión, coherencia, redacción y pertinencia. Para la encuesta se tomó como población objeto los docentes de planta y a contrato de la Escuela de Cadetes de Policía General Francisco de Paula Santander ECSAN y una muestra del 56,5% de la totalidad de los docentes. Para el grupo focal y la consulta a expertos se utilizó un muestreo intencionado no probabilístico por accesibilidad o conveniencia y se seleccionaron 20 actores clave, entre los cual se contó con directivos DINA E – ECSAN, administrativos docentes, docentes y estudiantes; así mismo para la consulta a expertos se seleccionaron directivos académicos de tres Universidades de Bogotá.

2.2.3. Fases 3

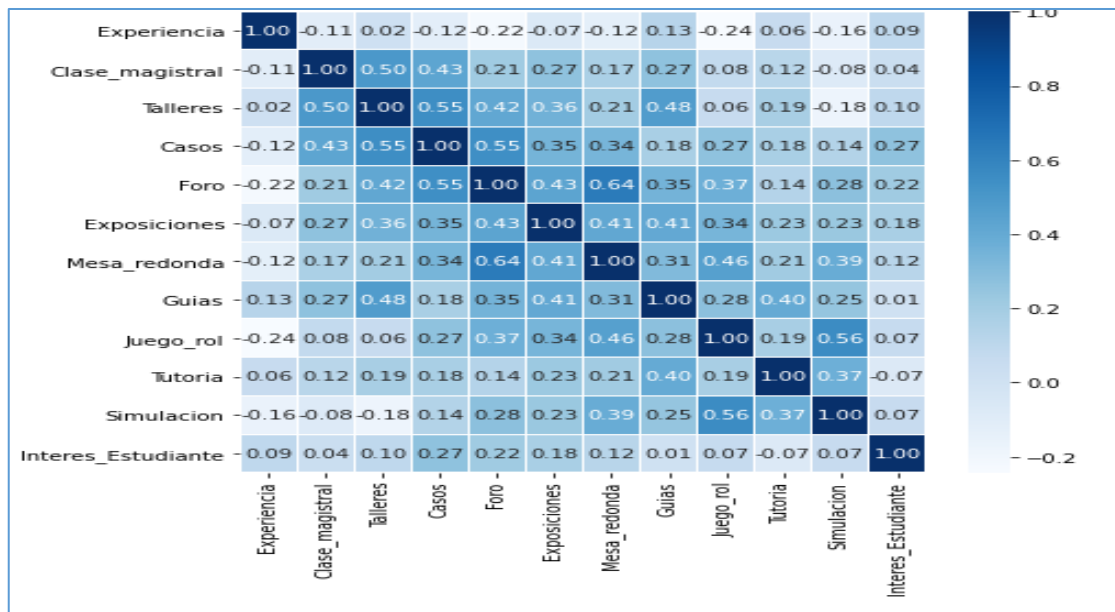
Análisis e interpretación de resultados para la formulación del modelo de gestión docente policial: Se realizó el análisis estadístico de las técnicas aplicadas teniendo en cuenta aspectos como, minería de datos textual, análisis descriptiva de las variables categóricas, análisis descriptivos de las variables cuantitativas, consistencia y confiabilidad del instrumento, asociación y dependencia con prueba Chi – cuadrado, asociación y dependencia entre variables categóricas y textuales en escala likert, asociación y dependencia entre variables de respuesta abierta, análisis factorial mixto, análisis clúster con método k . means, que permitieron la categorización de los resultados y la formulación del modelo de gestión docente policial. Para el caso de las técnicas de grupo focal y consulta a expertos, se realizó un análisis cualitativo de contenido, teniendo en cuenta los parámetros propuestos por Bardin (2002), en la cual se organiza, clasifica y codifica la información, a partir de la generación de categorías de análisis.

3. RESULTADOS

Se formuló un modelo de gestión docente aplicable en la educación policial, sustentado en los retos y desafíos del proceso de formación, capacitación y actualización de la Policía Nacional, la prospectiva de la Universidad Policial y los cambios que se derivan del nuevo contexto de país caracterizando las prácticas de enseñanza de los docentes policiales, entendidas como el momento en el cual el docente hace uso de sus habilidades pedagógicas para comunicar un saber en un campo del conocimiento. Según Zabalza (2016), uno de los principios generales de la educación en el nivel superior tiene que ver con el reconocimiento de que los procesos de enseñanza condicionan el aprendizaje.

Los docentes asumen la importancia de las prácticas de enseñanza como un aporte significativo para el conocimiento y el servicio de policía, y las estrategias didácticas más utilizadas por los docentes policiales en el aula de clase son el método de caso, los videos y las presentaciones en power point (haciendo evidente que no hay una distinción entre estrategias y recursos didácticos); el 79,7% de los docentes opta por el uso de videos, trabajo en equipo (a partir de lecturas) y juegos para realizar sus clases más dinámicas y activas. Las variables cuantitativas del instrumento permitieron hacer la medición a través de una escala Likert, con la cual se evaluó de 1 a 10 la frecuencia con la cual los docentes hacen uso de determinadas estrategias didácticas, la cual se cruzó con el tiempo de experiencia de los profesores en aula y que se evidencia en la gráfica No. 1, a partir de la matriz de correlaciones con el indicador de correlación de Pearson para la información cuantitativa del instrumento.

Gráfica No. 1. Matriz de correlaciones de información cuantitativa sobre la frecuencia en el uso de estrategias didácticas y experiencia en docencia universitaria



Fuente: Elaboración propia.

En cuanto al uso de las TIC en el aula de clase se concluyó que para un 4,76% de los encuestados, las TIC no se usan en sus clases, pero no justifican su respuesta, mientras que para un 20,23% de encuestados, si se usan las TIC, pero nuevamente no justifican su respuesta, el 75% consideran que el uso de las TIC es fundamental para realizar ejercicios virtuales o para fortalecer los canales de comunicación. Sobre la verificación del nivel de aprendizaje por parte de los estudiantes, se encontró que un 2.38% de los encuestados verifican el nivel de aprendizaje con una evaluación Online, otro 2.38% realiza este trabajo mediante un taller o simulación de casos, por otra parte, un 9.52% realiza evaluación y retroalimentación; mientras que un 85.71% realiza preguntas para verificar el aprendizaje una vez terminada la clase.

Gráfica No. 2 Nube de palabras actividades desarrolladas por los docentes en clase



Fuente: Elaboración propia.

Respecto a la forma como los docentes incentivan una cultura de la investigación en sus estudiantes, se encontró que un 4.76% de los encuestados no incentiva la investigación, otro 4.76% incentiva la investigación por medio de actividades de consulta, el 40.47% incentiva la investigación sin justificar su respuesta y finalmente, el restante 50% incentiva la investigación con ensayos. El 13.09% considera que el fortalecimiento de las prácticas de enseñanza depende de cursos de capacitación en TIC y finalmente, el 84.5% considera que se deben realizar cursos de actualización para fortalecer dichas prácticas en el aula de clase. Contar con docentes sobresalientes y propiciar una enseñanza de calidad, son algunos de los factores que menciona Salmi (2009), característicos de las mejores universidades. “Los pocos académicos que han tratado de definir qué es lo que tienen las universidades de rango mundial que el resto de universidades no tienen, han identificado una serie de características básicas, como profesores altamente calificados, la excelencia en la investigación y la calidad de la enseñanza...” (p. 29).

3.1. La docencia policial en el marco de la educación superior. En todo proceso de innovación, cambio, reforma... educativa, el profesorado es uno de los elementos nucleares a considerar, no pudiendo desarrollar una concepción de la educación superior centrada en el logro de las competencias, en el aprendizaje del alumno, en la innovación como medio para alcanzar la calidad y la excelencia... sin incidir de manera clara en el profesorado. (Torelló, 2011, p. 196). Los docentes han incorporado nuevas técnicas y estrategias, que permiten una interacción más dinámica y que reconoce a las y los alumnos como cocreadores de su propio aprendizaje, fomentando el desarrollo de diferentes habilidades y destrezas. (Guerriero & Deligiannidi, 2017).

Para Gutiérrez (2013), siguiendo a la UNESCO y la CRESALC, afirma la necesidad de adoptar un nuevo rol del docente de educación superior, acorde con las demandas de una nueva sociedad globalizada y capaz de apoyar el desarrollo integral del estudiante. (p. 55). Al respecto Mundina (2005), afirma que “la pieza nuclear de la innovación en la docencia universitaria supone modificar su punto de gravedad, que de estar apoyada en la función “enseñanza”, pase a hacerlo en la función “aprendizaje”. (p. 71)

3.2. Docencia policial de calidad. Según el Proyecto Educativo Institucional – PEI (2013) de la DINAE, la docencia se asume como la práctica del profesor para posibilitar, con su gestión, el perfeccionamiento de la persona en la integralidad de su proyecto de

vida individual y colectiva; se logra mediante procesos educativos formales y no formales (educación para el trabajo y el desarrollo humano), con la intencionalidad de formar un mejor ser humano para la institución y la sociedad (PEI, 2013 p. 42). Es por ello, que los docentes son pieza clave a la hora de medir la calidad del proceso educativo. (Clavijo-Cáceres & Balaguera-Rodríguez, 2020)

Guzmán (2011) citado por Clavijo & Balaguera (2020), define la docencia de calidad como “aquella que logra un aprendizaje profundo por parte de los estudiantes y alcanza las metas establecidas para este nivel”. Agregan los autores también, que “el docente universitario, es un profesional que orienta su actividad para asegurar el logro de los objetivos formulados por las IES, para la satisfacción de las demandas sociales”. (p. 130)

3.3. Didáctica policial. Es el reconocimiento que tiene la misma de perfeccionar el entendimiento de la enseñanza, coadyuvando a los aprendices en su voluntad ilustrativa (Medina & Salvador, 2002) y a los docentes en el mejoramiento de su perfil profesional, siendo el currículo el que brinda el contexto y la transformación de sus prácticas formativas (Abreu, O., Gallegos, M. C., Jácome, J. G., & Martínez, R. J., 2017), y la didáctica como actividades y operaciones mentales elegidas por un individuo para facilitar conocimiento (Beltrán, Méndez, Rodríguez, & Mera, 2007), para que “el didacta se sitúe en el contexto de sentido que lo engloba...mirando los contenidos desde una perspectiva pedagógico-formativa” (Runge, Aspectos fundamentales de la pedagogía críticoconstructiva y de la didáctica teórico-formativa de Wolfgang Klafki., 2008, pág. 169).

4. DISCUSIÓN

A partir del ejercicio investigativo adelantado a través del cual se presentaron los resultados obtenidos, se formuló un modelo de gestión docente policial, aplicable a las Escuelas de Formación de la Policía Nacional, para lo cual se presenta a continuación su definición, los principios y los componentes que permitirán su operacionalización.

4.1. Modelo de gestión docente policial – MOGED

Es una representación de los desafíos que deben enfrentar las Escuelas de Policía, para dar respuesta a la necesidad de formación de sus estudiantes, en ambientes de incertidumbre derivados de las complejas connotaciones de la convivencia y la seguridad en Colombia. Surge a partir de la caracterización de las prácticas de enseñanza de los profesores policiales y la necesidad institucional de cualificar la docencia, como el mecanismo más efectivo para dinamizar las metas y propósitos institucionales y alcanzar

así, la visión de futuro a la que aspira la Policía Nacional, desde la prestación de un servicio de policía más humano, efectivo, oportuno y cercano al ciudadano.

Gráfica No. 5 Modelo de Gestión Docente Policial



Fuente: Policía Nacional.

En este esquema se reconocen cuatro puntos clave de gestión, así: gestión del ser docente policial, gestión didáctica, gestión de ambientes digitales de aprendizaje y, gestión de la investigación e innovación educativa, que a través de los principios orientadores del modelo: integrador, disruptivo, ágil e innovador, permitirán la sinergia de sus componentes y dinamizar los productos esperados, que se materializan a través de la escuela de formación docente, el banco de didácticas policiales, una cultura digital de enseñanza y aprendizaje y, el laboratorio de innovación para la enseñanza policial.

4.2. Componentes del modelo

Para dinamizar el MOGED se identificaron cuatro ámbitos de gestión que le dan sentido y soporte, los cuales se vinculan e interrelacionan constantemente, partiendo de la base que ninguno es más importante que el otro y que los actores educativos deberán hacer uso de cada uno para el cumplimiento de los propósitos educativos e intervenir en primera instancia y de manera proactiva, la docencia de calidad en la Institución Policial, la contextualización de las prácticas de enseñanza en las Escuelas de Policía, guiadas por la misión y visión de la Policía Nacional y la responsabilidad de la profesión policial para el mantenimiento de las condiciones de convivencia y seguridad en el país.

4.2.1. Gestión del ser docente policial. Sevillano (2014) considera que la función del profesor universitario está ligada a la enseñanza y al cumplimiento de la misión de

investigación y responsabilidad social de la universidad, porque es el encargado de facilitar las experiencias y situaciones propicias para el aprendizaje, mediante la investigación y la confrontación de conocimientos. (PEI - Policía Nacional 2013).

Para Chehaybar (2007), un elemento fundamental para fortalecer una educación de calidad es la construcción de una nueva concepción de docente que trascienda la figura de técnico que hoy se le ha asignado y las funciones de transmisión de conocimiento (p. 104). De ahí, que las competencias del docente policial que se proponen en el MOGED, se relacionan con las planteadas por el Foro Económico Mundial sobre las habilidades que necesitan desarrollar los profesionales en el siglo XXI, asociadas con competencias de alfabetización fundamental; desarrollo de pensamiento crítico, creativo, comunicativo y de colaboración; y, las cualidades del carácter, como la curiosidad, la iniciativa, la persistencia, la adaptabilidad, el liderazgo y habilidades sociales y culturales (p. 4)

4.2.2. Gestión didáctica policial. La didáctica policial se asume como el conjunto de metodologías, que interrelacionadas, favorecen el aprendizaje del saber policial, contribuyen al desarrollo de habilidades y destrezas propias de la profesión policial, fomentando la vocación y el espíritu de servicio hacia los demás, como característica sine quanon del hombre y la mujer policial donde lo distintivo de esta didáctica está en la formación de esas competencias específicas que garantizarán la prestación de un servicio de policía efectivo, oportuno y cercano a los ciudadanos. (PEI – DINAIE, 2013 p. 18)

Según Mundina, Pombo & Ruiz (2005), “el trabajo profesional docente se dirige a hacer todo lo que esté en sus manos para facilitar el acceso intelectual de sus alumnos a contenidos y prácticas profesionales según cada disciplina” (p. 71). Al respecto Mundina, et al (2005) afirman que una docencia de calidad implica necesariamente una redefinición del trabajo del profesor, de su formación y desarrollo profesional. (p. 71), luego, mejorar los conocimientos que los profesores poseen sobre cómo aprenden los estudiantes es fundamental en el proceso pedagógico. (Mundina, et al, 2005, p. 71). Para Hernández e Infante (2017), citando a Avarez (1999), Zabalza (2006) y Borgobello, Peralta y Roselli (2010), en la educación superior, las clases se dividen en conferencias, seminarios, clases prácticas, teóricas, debates, magistrales, laboratorios, clínicas de campo, etc. (p. 32).

4.2.3. Gestión de ambientes digitales de aprendizaje. Para Catenacci (2015), las nuevas tecnologías han modificado el proceso de construcción del conocimiento, el proceso de enseñanza- aprendizaje y las prácticas docentes. Si los procesos de enseñanza

y aprendizaje en la actualidad, se encuentran mediados por las TIC, los docentes se constituyen en los actores fundamentales para promover e incentivar el desarrollo de las competencias digitales en sus estudiantes. (World Economic Forum, 2015).

Diferentes autores plantean estrategias para la enseñanza mediada por los ambientes digitales tales como: (Baca, 2016; López, 2013; Catenacci, 2015) aluden a las estrategias de enseñanza y aprendizaje utilizando las TIC que incluyen la creación de videos, blogs, wikis, chats, videoconferencias, entre otras; tomando en consideración al uso de la tecnología como medio para un fin, el cual sería educar, creando estrategias de enseñanza que incluyen la colaboración entre los estudiantes como es el uso de Google docs (Baca, 2016); el uso de la simulación (López, 2013); las certificaciones en tecnología de acuerdo a la disciplina (Catennaci, 2015)) explicitando la estrategia tecnológica de acuerdo al objetivo que se haya plasmado en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

4.2.4. Gestión de la investigación y la innovación educativa. El MOGED centra su atención en el desarrollo de habilidades investigativas y de innovación con el fin de formar en el policía un buen lector, observador y dinamizador de su profesión, con capacidad para leer y comprender el contexto de la seguridad y la convivencia, consciente que convergen en ellas un conjunto complejo de fenómenos, dimensiones y elementos producto de las dinámicas sociales que la afectan; y a partir de ello, plantear la posibilidad de aplicar procesos sistemáticos de análisis, para la generación de posibles alternativas de solución. Se busca formar el pensamiento investigativo e innovador de los profesionales de policía, para desarrollar habilidades, conocimientos y actitudes, que les permita generar procesos de cambio personal, asumiendo de manera efectiva los retos y desafíos de la Institución Policial, así como los procesos de cambio a través de la integración del conocimiento, habilidades y actitudes para tomar decisiones considerando objetivos de largo plazo, cambios continuos y ética de la responsabilidad social (Mintzberg, 2004, citado por Corona 2014 p. 107).

5. CONCLUSIONES

Las principales conclusiones de la investigación dan cuenta de los retos y desafíos que debe enfrentar la Policía Nacional con ocasión de las nuevas dinámicas de la convivencia y la seguridad, derivadas de las rupturas sociales, económicas, políticas y culturales por las cuales ha fluctuado el país en los últimos años. La educación policial está llamada a incorporar nuevos enfoques educacionales y la permanente actualización de sus esquemas educativos para la búsqueda constante de estrategias innovadoras, que coadyuven en el

mejoramiento continuo del proceso de formación, actualización y capacitación de sus uniformados. Así las cosas, un punto de inflexión de especial atención en el ámbito académico son los docentes, toda vez que se constituyen en actores fundamentales, que facilitan el tránsito de los estudiantes por el conocimiento y favorecen con sus prácticas pedagógicas, el cumplimiento de las metas y propósitos de la institución educativa.

La Dirección Nacional de Escuelas – DINA E se ha propuesto formular el modelo de Gestión Docente Policial para dinamizar, desde sus profesores, la calidad de los programas académicos de la Institución. Se conceptualizan términos clave para la investigación y la docencia policial, siendo la práctica del profesor que posibilita con su gestión, el perfeccionamiento de la persona en la integralidad de su proyecto de vida individual y colectiva; la cual se logra mediante procesos educativos formales y no formales (educación para el trabajo y el desarrollo humano), con la intencionalidad de formar un mejor ser humano para la institución policial y la sociedad (PEI, 2013 p. 42).

La docencia policial de calidad es el ejercicio desarrollado por profesionales altamente capacitados en el campo disciplinar de la ciencia de policía, con competencias pedagógicas y didácticas, para generar en los futuros policías, los conocimientos, habilidades, destrezas y comportamientos éticos, asociados a su profesión. En el contexto institucional, confluyen: el objeto de estudio de la formación policial y las particularidades del ejercicio profesoral para desarrollar las competencias que requiere el profesional desde la didáctica policial y las metodologías, que interrelacionadas, favorecen el aprendizaje del saber, contribuyen al desarrollo de habilidades y destrezas propias de la profesión policial y fomentan la vocación y el espíritu de servicio hacia los demás, como característica *sine quanon* del policía.

El modelo de gestión docente policial se basa en un modelo inteligente que ha evolucionado permanentemente y se integra con aspectos representativos y relevantes del quehacer docente en las Escuelas de Policía; incluye, además del rol del profesor en el aula de clase, todos los demás elementos y factores que hacen posible su gestión en los diferentes niveles de la educación policial: formación, capacitación y especialización.

En este modelo hay cuatro puntos clave de gestión: gestión del ser docente policial, gestión didáctica, gestión de ambientes digitales de aprendizaje y, gestión de la investigación e innovación educativa, que a través de los principios orientadores del modelo: integrador, disruptivo, ágil e innovador, permiten la sinergia de sus componentes y dinamizan los productos esperados, materializados a través de la escuela de formación

docente, el banco de didácticas policiales, la cultura digital de enseñanza y aprendizaje y, el laboratorio de innovación para la enseñanza policial. Finalmente, para garantizar el éxito en la implementación del modelo de gestión docente policial se debe favorecer la enseñanza y el aprendizaje situado y contextualizado, disminuyendo la brecha entre las Escuelas de Policía y la realidad del ejercicio profesional policial.

REFERENCIAS

- Abreu, O., Gallegos, M. C., Jácome, J. G., & Martínez, R. J. (2017). La Didáctica: Epistemología y Definición en la Facultad de Ciencias Administrativas y Económicas de la Universidad Técnica del Norte del Ecuador. *Formación universitaria*, 10(3), 81-92.
- Acevedo-Correa, Y., Aristizábal-Botero, C. A., Valencia-Arias, A., & Bran-Piedrahita, L. (2020). Formulación de modelos de gestión del conocimiento aplicados al contexto de instituciones de educación superior. *Información tecnológica*, 31(1), 103-112.
- Adúriz-Bravo, A. (2009). Un modelo de modelo científico para la enseñanza de las ciencias naturales. *Revista electrónica de investigación en educación en ciencias*, 4(3), 40-49.
- Bardin, L. (2002). *Análisis de contenido* (3a ed.). Akal Ediciones
- Casas, K., González, P., & Mesías, L. (2018). La transformación policial para el 2030 en América Latina. Recuperado de https://www.thedialogue.org/wp-content/uploads/2018/11/Kcasas_TransformacionPolicial_FI-NAL.pdf.
- Cassassus, J. (2002). Problemas de la gestión educativa en América Latina: la tensión entre los paradigmas de tipo A y el tipo B. *Em Aberto*, 19(75).
- Catenacci, I. (2015). Tecnologías e innovación educativa: Nuevos escenarios, nuevas prácticas docentes. *Conceptos. Boletín de la Universidad del Museo Social Argentino*. Recuperado de <http://www.umsa.edu.ar/wp-content/uploads/2016/04/L-0608-1.pdf#page=65>
- Clavijo-Cáceres, D., & Balaguera-Rodríguez, A. Y. (2020). La calidad y la docencia universitaria: algunos criterios para su valoración. *Rev.investig.desarro.innov.*, 11 (1), 127-139.

- Chehaybar, E. (2007). Reflexiones sobre el papel del docente en la calidad educativa. *REencuentro. Análisis de Problemas Universitarios*, (50), 100-106
- De Donini, A. M. C., & Donini, A. (2003). La gestión universitaria en el siglo XXI
Desafíos de la sociedad del conocimiento a las políticas académicas y científicas.
- Duque, E. J.O. (2009). La gestión de la universidad como elemento básico del sistema universitario: una reflexión desde la perspectiva de los stakeholders. *Innovar. Revista de Ciencias Administrativas y Sociales*, 19, 25-41.
- Fajardo, E., (2017). Hacia la caracterización de los valores democráticos y ciudadanos de los estudiantes universitarios: una mirada desde la formación política y la construcción de escenarios de paz. *Revista Interamericana de Educación, pedagogía y estudios culturales*. Vol. 9 (1), 87-105.
<https://revistas.usantotomas.edu.co/index.php/riiep/article/view/3604/3499>
- Guerriero, S., & Deligiannidi, K. (2017). The teaching profession and its knowledge base. Chapter 1. Pedagogical Knowledge and the Changing Nature of the Teaching Profession. París: OCDE Publishing. Disponible en:
<http://dx.doi.org/10.1787/9789264270695-en>
- Gutiérrez, L. V. V. (2020). Gestión educativa y su relación con el desempeño docente. *Ciencia y Educación* (ISSN: 2707-3378), 1(2), 18-28.
- Hernández, R., Fernández C. y Baptista, P. (2003). Metodología de la Investigación. 3º edición. Colombia: Editorial McGraw Hill
- López, M. (2013). Aprendizaje, competencias y TIC: aprendizaje basado en competencias. México, D.F.: Pearson.
- López, R. A., del Valle, M. C. F., & Rubio, C. G. (2008). Concepciones sobre la docencia universitaria de calidad. *Revista docencia universitaria*, 9(1), 31-55.
- Ministerio de Educación Nacional, María Victoria Angulo. Lanzamiento del nuevo modelo de acreditación en alta calidad – 05 de marzo de 2020
- OCDE. (2017). The OECD Handbook for Innovative Learning Environments. París: OECD.

- Mundina, J. B., Pombo, M. N. C., & Ruiz, E. R. (2005). La docencia y la tutoría en el nuevo marco universitario. *Revista electrónica interuniversitaria de formación del profesorado*, 8(5), 12.
- Policía Nacional de Colombia. (2013). Proyecto Educativo Institucional. Potenciación del conocimiento y formación policial. Imprenta Nacional
- Policía Nacional (2010). Lineamientos generales de política para la Policía Nacional. Bogotá D.C. Colombia: Grupos Impresos y Publicaciones COEST.
- Policía Nacional DINA E (2013). Proyecto Educativo Institucional. Bogotá D.C. Colombia: Graficas Ducal Ltda.
- Ramos, C. A. (2015). Los paradigmas de la investigación científica. *Avances en psicología*, 23(1), 9-17
- Salguero, L. A. (2008). Gestión docente y generación de espacios organizacionales en las universidades. *Laurus*, 14(27), 11-32.
- Salmi, J. (2009). El desafío de crear universidades de rango mundial. World Bank.
- Stocks, G. (2008). The current status and the future of universities within society. *The University in the Market*, 79-87.
- Torelló, Ó. (2011). El profesor universitario: sus competencias y formación.
- World Economic Forum. (2015). New vision for education: Unlocking the potential of technology. Vancouver, BC: British Columbia Teachers' Federation.
- Vargas, Z. R. (2009). La investigación aplicada: una forma de conocer las realidades con evidencia científica. *Revista Educación*, 33(1), 155-165.
- Zabalza, M. Á. (2016). Ser profesor universitario hoy. *La cuestión universitaria*, (5), 68-80.
- Zabalza, M.A (2006). *La universidad y la docencia en el mundo de hoy*. Santiago de Cali: Pontifica Universidad Javeriana.

CAPÍTULO 67.

**INFLUENCIA DE UN PROGRAMA DE INNOVACIÓN EDUCATIVA BASADO
EN LA TÉCNICA DEL ROMPECABEZA SOBRE EL CLIMA
MOTIVACIONAL, LAS NECESIDADES PSICOLÓGICAS EN EDUCACIÓN Y
LA MOTIVACIÓN INTRÍNSECA**

Raquel Vaquero-Cristóbal, Mario Albaladejo-Saura, Lucía Abenza Cano, Lourdes Meroño-García, Pablo J. Marcos-Pardo, Francisco Esparza-Ros y Noelia González-Gálvez

1. INTRODUCCIÓN

El Espacio Europeo de Educación Superior y el Real Decreto 1393/2007 han supuesto un cambio en las enseñanzas universitarias, centrando la importancia en el desarrollo de competencias. Se pone de manifiesto, por tanto, la necesidad de aportar al alumno la capacidad de utilizar el conocimiento y no solamente adquirir el conocimiento en sí, por lo que la teoría solo cobra sentido con su aplicación práctica (González-Gálvez et al., 2018). Para llevar a cabo el cambio metodológico que esto implica respecto a cómo se ha enfocado clásicamente la enseñanza en el ámbito universitario, se ha encontrado que el aprendizaje activo favorece la retención del conocimiento y una comprensión más profunda de la materia aprendida (Littlewood et al., 2013; Subramanian et al., 2012), promoviendo además otras características transversales pero no menos importantes como la autonomía o el trabajo en equipo y la resolución de conflictos grupales (García García et al., 2011; Kimonen & Nevalainen, 2005; Summers & Svinicki, 2007).

Dentro de las metodologías que cumplen con estas características se encuentra el aprendizaje cooperativo, y más específicamente la técnica cooperativa del rompecabezas (Jafariyan et al., 2017; Kalra et al., 2015; Kodama & Koyama, 2016; Suárez-Cunqueiro et al., 2017). Entre las principales ventajas de esta técnica se encuentra que respeta la individualidad del aprendizaje de los alumnos, ofreciéndole un aprendizaje variado y adaptado a las necesidades de cada discente (Kodama & Koyama, 2016), fomentando la autonomía en el aprendizaje, mejorando el aprendizaje cooperativo, fomentando una actitud positiva entre los miembros del grupo, desarrollando la solidaridad y el

compromiso cívico entre el alumnado, desarrollando habilidades sociales para relacionarse con el grupo y exponer de forma asertiva el propio punto de vista; y atendiendo a la diversidad de intereses, valores, motivaciones y capacidades del alumnado, aspecto que favorecen la formación integral del alumnado (Domingo, 2008; Dyson, 2002; González-Gálvez et al., 2018; Kodama & Koyama, 2016).

Por otro lado, en los últimos años ha habido un gran aumento del uso de la tecnología de la información y la comunicación (TIC) dentro de la sociedad en general y del ámbito educativo en particular, lo que ofrece nuevos recursos didácticos que favorecen el proceso de enseñanza-aprendizaje. Si bien las TIC por sí mismas podrían no ser un factor que incremente el aprendizaje (Carrera Farrán & Coiduras Rodríguez, 2012), su utilización en el ámbito educativo desde la reflexión y la investigación educativa ofrece posibilidades a los docentes para emplear estas herramientas como instrumentos con los que mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje (Gutiérrez, 2007).

Abordando las diferentes herramientas de las TIC que se pueden utilizar en el ámbito educativo se encuentran los pósters digitales. Esta forma de presentar la información de forma digital constituye una nueva forma de comunicación que facilita que el proceso de enseñanza-aprendizaje se produzca de una forma atractiva, consiguiendo mantener la atención del usuario y facilitando de este modo que se produzca el proceso de enseñanza-aprendizaje en condiciones óptimas (Aedo Cuevas et al., 2004).

La realización de un póster virtual podría ser interesante desde el punto de vista metodológico para ofrecer a los alumnos un aprendizaje adaptado a sus necesidades, además de desarrollar las competencias relacionadas con las TICs en la última fase de la técnica de rompecabezas. No obstante, no se conocen investigaciones ni proyectos desde el ámbito de la innovación que hayan hecho esto.

Por lo tanto, el objetivo de la presente investigación fue analizar la influencia de un programa de innovación educativa basado en la técnica de aprendizaje cooperativo del rompecabezas, y la elaboración en su última fase de un póster virtual sobre el clima motivacional, satisfacción de las necesidades psicológicas básicas en educación y la motivación intrínseca en estudiantes universitarios.

2. MÉTODO

2.1. Muestra

Los cálculos para establecer el tamaño de la muestra se realizaron con el software Rstudio (versión 3.15.0, Rstudio Inc., Boston, MA, USA). El nivel de significación fue establecido en $\alpha=0.05$. La desviación estándar (SD) fue fijada en base la dimensión clima motivacional del cuestionario Perception of School Goals Ephasis Scale de estudios previos (SD=0.92) (Kaplan & Maehr, 1999). Con un error (d) de 0.18, la muestra necesaria estimada fue de 100 sujetos. En la presente investigación participaron de manera voluntaria 100 discentes (edad media: 21.84 ± 1.50 años) de tres asignaturas del último curso del Grado en Ciencias de la Actividad Física y el Deporte. La selección de participantes se llevó a cabo mediante muestreo no probabilístico consecutivo, seleccionando a todos los sujetos posibles a los que se tuvo acceso, que quería participar voluntariamente en este estudio y que cumplieron con los siguientes criterios de inclusión: 1) estar matriculado en el Grado en Ciencias del Deporte; 2) estar en el último curso del Grado; 3) acudir de manera presencial a las sesiones teóricas; y 4) no haber participado en el proyecto con otra asignatura.

2.2. Procedimiento

Previo a la realización del proyecto se obtuvo la aprobación del comité de ética institucional y todos los participantes firmaron un consentimiento informado.

Al comienzo de cada asignatura todos los discentes autocompletaron una evaluación inicial, formada por diez preguntas tipo test con cuatro opciones con la herramienta de encuestas de Google forms®. La misma fue puntuada a +1 punto por acierto, sin penalización por las preguntas falladas. También autocompletaron un cuestionario realizado ad hoc en Google forms® para conocer su nivel de competencias previas en la búsqueda de información científica, en la grabación y edición de vídeos y en la creación de pósteres virtuales, con respuesta tipo Likert donde el valor de 1 fue “Muy malo” y 5 “Muy bueno”. La suma de los valores de las tres categorías se utilizó como valor final de la variable “competencias transversales previas”. Por último autocompletaron la escala Perceptions of School Goal Emphases Scales (Kaplan & Maehr, 1999), para medir el clima motivacional, diferenciándose entre clima motivacional a la tarea y clima motivacional al ego; la Escala de Satisfacción de las Necesidades Psicológicas en Educación (ESNPE) (León et al., 2011), la cual diferencia entre las dimensiones de autonomía, relación y competencia; y la Escala de Motivación Educativa (EME) (Núñez

et al., 2005), la cual analiza motivación intrínseca (MI) al conocimiento, MI al logro y MI a las experiencias estimulantes.

Para comenzar con la dinámica de aprendizaje cooperativo basando en la técnica del rompecabezas, cada profesor/a responsable de la asignatura seleccionó tres temas con un enfoque práctico, que fueran de relevancia para el aprendizaje significativo de la asignatura y su posterior aplicabilidad, determinando cuatro subtemas o puntos clave dentro de cada tema.

Los participantes tuvieron que elegir individualmente cuál de los tres tópicos presentados por el profesor les suscitaba más interés, formándose tres listados de alumnos en función del tópico escogido en el chat del campus virtual de la asignatura. Con esto se buscó que la capacidad de elección del alumnado aumente su motivación e implicación con el desarrollo del proyecto (Calderón et al., 2019).

Posteriormente, entre aquellos individuos que habían escogido una misma temática, los participantes formaron grupos de cuatro personas. Con el fin de cumplir con el criterio de heterogeneidad, la configuración de estos grupos fue confirmada por el docente en base a los resultados de la evaluación inicial y del nivel de competencias transversales previas.

Una vez hechos los grupos, los componentes de cada grupo se reunieron y se distribuyeron los subtemas sobre los que investigar, siendo cada alumno responsable de investigar uno de estos subtemas de manera individual. Se elaboró una infografía para que el alumnado conociera los puntos clave que debía tener en cuenta al realizar la búsqueda de información. Posteriormente en una sesión teórica de 1,5 horas se realizaron las reuniones de expertos donde, dentro de un mismo tema, los responsables un mismo subtema debatieron sobre la información que habían encontrado. A la siguiente semana, se destinó una clase teórica de 1,5 horas para que, volviendo a los grupos nodriza, los componentes de los grupos comentaron con sus compañeros/as los hallazgos encontrados durante la fase de investigación y grupos de expertos, y debatieron acerca de la interconexión de los aprendizajes adquiridos por los diferentes miembros del grupo. Tras esto se destinó una tercera clase a la semana siguiente de 1,5 horas para que los participantes por grupos diseñaran cómo iban a realizar los vídeos, que soporte iban a utilizar, qué contenidos iban a incluir, etc. para dar respuesta a cada una de las temáticas y subtemas planteados por el profesor. Finalmente, los alumnos grabaron y editaron los vídeos para posteriormente componer el póster virtual en la herramienta Glogster®.

Se elaboró una rúbrica ad hoc con Google forms® para que los componentes de cada grupo pudieran autoevaluar su póster virtual antes de presentarlo siguiendo los pasos de investigaciones previas para la que rúbrica permitiera al discente identificar de la forma más específica y precisa posible, las dimensiones que se evaluarían en función de los objetivos planteados, determinando el nivel de logro de dichas dimensiones (Chiva & Gil, 2012).

Una vez se había finalizado todo este proceso, los alumnos volvieron a autocumplimentar la escala Perceptions of School Goal Emphases Scales (Kaplan & Maehr, 1999), la Escala de Satisfacción de las Necesidades Psicológicas en Educación (ESNPE) (León et al., 2011), y la Escala de Motivación Educativa (EME) (Núñez et al., 2005).

2.3. Análisis estadístico

Se evaluó la distribución normal de la muestra con la prueba de Kolmogorov-Smirnov, así como la curtosis, la asimetría y la homogeneidad con la prueba de Levene. Se realizó un análisis descriptivo de la muestra. Se compararon las diferencias entre el pre-test y el post-test con un t-test para muestras relacionadas en las variables clima motivacional al ego o la tarea, necesidades psicológicas básicas en educación, y MI al conocimiento, logro, o situaciones extimulantes. El nivel de significación se fijó a priori en $p < 0,05$. Todos los análisis estadísticos se realizaron con el software SPSS v.23 (IBM, Endicott, NY, US).

3. RESULTADOS

Las diferencias entre el pre-test y el post-test en las variables analizadas se encuentra en la tabla 1. Se encontraron diferencias significativas en todas las variables, observándose valores superiores tras la intervención ($t = -2,81$ a $-4,22$; $p < 0,006$ a $0,001$), excepto en el clima motivacional al ego que no mostró un cambio significativo.

Tabla 4

Estadísticos descriptivos y diferencias entre pre-test y post-test en las variables evaluadas en los cuestionarios.

	Mean±SD

Variable	Pre-test	Post-test	t	p	ICC (95%) min; max
CM ego	10,58±6,57	11,81±6,38	-1,59	0,115	-2,76;0,31
CM tarea	26,94±13,57	31,39±9,37	-3,04	0,003	-7,35;-1,55
Autonomía	14,74±7,79	17,73±5,84	-3,50	0,001	-4,68;-1,30
Relación	16,94±8,67	20,53±5,93	-3,81	<0,001	-5,46;-1,72
Competencia	16,48±8,55	20,33±5,99	-4,22	<0,001	-5,66;-2,04
MI conocimiento	19,41±9,69	22,54±7,22	-2,81	0,006	-5,34;-0,91
MI logro	19,06±9,69	22,19±7,17	-2,96	<0,001	-5,23;-1,03
MI experiencias estimulantes	16,19±8,90	19,86±7,39	-3,70	<0,001	-5,64;-1,70

Nota: CM: Clima motivacional; MI: Motivación intrínseca

4. DISCUSIÓN

El objetivo de la presente investigación fue analizar la influencia de un programa de innovación educativa basado en la técnica de aprendizaje cooperativo del rompecabezas, y la elaboración en su última fase de un póster virtual sobre el clima motivacional, satisfacción de las necesidades psicológicas básicas en educación y la motivación intrínseca en estudiantes universitarios. Las diferencias encontradas en el t-test muestra la efectividad de la intervención sobre el clima motivacional a la tarea. Estos resultados son congruentes con los hallados en estudios previos en los que los estudiantes que experimentaban el aprendizaje cooperativo en sus programas académicos mostraban aumentos significativos en el clima motivacional hacia la tarea percibido (Chapman, 2001; Fantuzzo et al., 1990; Fantuzzo et al., 1989; Slavin, 2014; Valls-Castillo et al., 2017). Las perspectivas motivacionales sobre el aprendizaje cooperativo indican que la motivación por la tarea es el parte más importante del proceso, impulsando al resto de mecanismos implicados en el aprendizaje (Slavin, 1995). La dinámica de incentivos cooperativos promueve una situación en la que, para alcanzar los objetivos individuales es imprescindible que el grupo tenga éxito. Así, cualquier esfuerzo individual relacionado con la tarea será promovido y elogiado por los compañeros del equipo (Johnson et al., 2008; Slavin, 1983). El hecho de que no hubiera diferencias en la dimensión clima motivacional al ego puede explicarse porque, la técnica de aprendizaje cooperativo del rompecabezas se basa en desarrollar un clima de aula orientado al aprendizaje, a la tarea,

a la suma de esfuerzos individuales para progresar y no hacia un producto final, el ego del alumno, o la competencia interpersonal para obtener el éxito (Ames & Ames, 1981).

En cuanto a la satisfacción de las necesidades psicológicas básicas (autonomía, relación y competencia) en educación, los resultados revelan un incremento significativo después de la intervención. Este hallazgo sigue la línea de otro estudio donde el uso del aprendizaje cooperativo en la enseñanza universitaria tiene efectos positivos significativos sobre los niveles de competencia percibida y las relaciones sociales (Fernández-Río et al., 2014). Además, en el aprendizaje cooperativo el profesor se convierte en un recurso añadido al resto de fuentes de información que los alumnos deben consultar para completar las tareas. En consecuencia, los alumnos se ven involucrados en los procesos de toma de decisiones en el aula favoreciendo la satisfacción de sus necesidades psicológicas básicas (Treasure & Roberts, 1995).

Cabe destacar que, tras la experiencia del aprendizaje cooperativo, los niveles de motivación intrínseca educativa de los estudiantes universitarios estudiados, aumentaron significativamente en todas sus dimensiones (MI al conocimiento, MI al logro y MI a las experiencias estimulantes). Estos resultados están en consonancia con estudios antecedentes donde el uso de este modelo pedagógico en las aulas tiene efectos positivos significativos sobre los niveles de motivación autodeterminada (Cano, 2009; Fernández-Río et al., 2014; Serrano & Calvo, 1994). Paralelamente, estos efectos motivacionales del aprendizaje cooperativo fomentan la autonomía y activan los procesos cognitivos básicos de los alumnos (Rodríguez, 2006).

Respecto a las limitaciones de la presente investigación, se encuentra la ausencia de grupo control. Aunque es poco probable que las variables psicológicas analizadas cambien sin que haya una intervención específica (Cuevas et al., 2015), sería conveniente contrastar los resultados de esta investigación en el futuro.

5. CONCLUSIONES

En conclusión, el clima motivacional hacia la tarea, la satisfacción de las necesidades psicológicas básicas en educación y la motivación intrínseca de los estudiantes universitarios mejora tras la realización de un programa de innovación educativa basado en la técnica de aprendizaje cooperativo del rompecabezas, y la elaboración en su última fase de un póster virtual.

REFERENCIAS

- Aedo Cuevas, I., Castro Gil, M. A., Colmenar Santos, A., Díaz Pérez, P., Losada de Dios, P., Mur Pérez, F., Peire Arroba, J., Sicilia Urbán, M. Á., & Vara de Llano, A. (2004). *Sistemas Multimedia: Análisis, diseño y evaluación*. UNED.
- Ames, C., & Ames, R. (1981). Competitive versus individualistic goal structures: The salience of past performance information for causal attributions and affect. *Journal of Educational Psychology*, 73(3), 441-418.
- Calderón, A., Meroño, L., & MacPhail, A. (2019). A student-centred digital technology approach: The relationship between intrinsic motivation, learning climate and academic achievement of physical education pre-service teachers. *European Physical Education Review*, 26(1), 1–22. <https://doi.org/10.1177/1356336X19850852>
- Cano, R. (2009). Tutoría universitaria y aprendizaje por competencias. ¿Cómo lograrlo? *Revista Electrónica Interuniversitaria del Profesorado*, 12(1), 181-204.
- Carrera Farrán, F. X., & Coiduras Rodríguez, J. L. (2012). Identificación de la competencia digital del profesor universitario: un estudio exploratorio en el ámbito de las Ciencias Sociales . *REDU. Revista de Docencia Universitaria* , Vol. 10, Núm. 2 (2012): Monográfico: "Competencias docentes en la Educación Superior"; <https://doi.org/10.4995/redu.2012.6108>
- Chapman, E. (2001). *More on moderators in cooperatives learning outcomes* Annual meeting of the American Educational Research Association, Montreal.
- Chiva, O., & Gil, J. (2012). *Rubrics as tool for assessment of applications for service-learning in the teaching of Physical Education: A practical Proposal* (E. M. Sebastiani & J. Cabedo (eds.)). Together for Physical Education. Scientific Communications of the 7th FIEP European Congress.
- Cuevas, R., García-López, L. M., & Contreras, O. (2015). Influencia del modelo de Educación Deportiva en las necesidades psicológicas básicas. *Cuadernos de psicología del deporte.*, 15(2), 155-162.
- Domingo, J. (2008). El aprendizaje cooperativo. *Cuadernos de Trabajo Social*, 21, 231–246.
- Dyson, B. (2002). The Implementation of Cooperative Learning in an Elementary Physical Education Program. *Journal of Teaching in Physical Education*, 20.

<https://doi.org/10.1123/jtpe.22.1.69>

- Fantuzzo, J. W., Polite, K., & Grayson, N. (1990). An evaluation of reciprocal peer tutoring across elementary school settings. *Journal of school psychology*, 28, 309-323.
- Fantuzzo, J. W., Riggio, R. E., Connelly, S., & Dimeff, L. A. (1989). Effects of reciprocal peer tutoring on academic achievement and psychological adjustment: A component analysis. *Journal of Educational Psychology*, 81(173-177).
- Fernández-Río, J., Cecchini, J. A., & Méndez-Giménez, A. (2014). Effects of cooperative learning on perceived competence, motivation, social goals, effort and boredom in prospective Primary Education teachers. *Infancia y Aprendizaje*, 37(1), 57-89.
- García, F., & Musitu, G. (1999). *Autoconcepto Forma 5 (AF5)*. TEA Ediciones, S. A.
- García García, M. J., Arranz Manso, G., Blanco Cotano, J., Edwards Schachter, M., Hernández Perdomo, W., Mazadiego Martínez, L., & Piqué, R. (2011). Ecompetentis: una herramienta para la evaluación de competencias genéricas . *REDU. Revista de Docencia Universitaria*, Vol. 8, Nú. <https://doi.org/10.4995/redu.2010.6220>
- González-Gálvez, N., Sagarra-Romero, L., & Ortiz-Sebastián, M. (2018). Propuesta de innovación y análisis de un caso de aprendizaje cooperativo. In D. Jiménez (Ed.), *VI Buenas prácticas de innovación docente en el espacio europeo de educación superior* (pp. 175–189). Colección innovación docente.
- Gutiérrez, A. (2007). Integración curricular de las TIC y educación para los medios en la sociedad del conocimiento. *Revista Iberoamericana de Educación*, 45, 141–156.
- Jafariyan, M., Matlabi, M., Esmaeili, R., & Kianmehr, M. (2017). Effectiveness of teaching: Jigsaw technique vs lecture for medical students' Physics course. *Bali Medical Journal*, 6, 529.
- Johnson, D. W., Johnson, R. T., & Holubec, E. (2008). *Cooperation in the classroom*. MN: Interaction Book Company.
- Kalra, R., Modi, J. N., & Vyas, R. (2015). Involving postgraduate's students in undergraduate small group teaching promotes active learning in both. *International Journal of Applied & Basic Medical Research*, 5(Suppl 1), S14-7. <https://doi.org/10.4103/2229-516X.162256>

- Kaplan, A., & Maehr, M. L. (1999). Achievement Goals and Student Well-Being. *Contemporary Educational Psychology*, 24(4), 330–358. <https://doi.org/https://doi.org/10.1006/ceps.1999.0993>
- Kimonen, E., & Nevalainen, R. (2005). Active learning in the process of educational change. *Teaching and Teacher Education*, 21(6), 623–635. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.tate.2005.05.003>
- Kodama, N., & Koyama, J. (2016). [Jigsaw Method Is Used to Promote a First Year-student's Understanding of Integrated Subjects at Kobe Pharmaceutical University]. *Yakugaku zasshi : Journal of the Pharmaceutical Society of Japan*, 136(3), 381–388. <https://doi.org/10.1248/yakushi.15-00231-3>
- León, J., Domínguez, E., Núñez, J. L., Pérez, A., & Martín Albo, J. (2011). Traducción y validación de la versión española de la Échelle de Satisfacción des Besoins Psychologiques en el contexto educativo. *Anales de Psicología / Annals of Psychology*, 27(2 SE-Psicología evolutiva y de la educación), 405–411. <https://revistas.um.es/analesps/article/view/123031>
- Littlewood, K. E., Shilling, A. M., Stemland, C. J., Wright, E. B., & Kirk, M. A. (2013). High-fidelity simulation is superior to case-based discussion in teaching the management of shock. *Medical Teacher*, 35(3), e1003-10. <https://doi.org/10.3109/0142159X.2012.733043>
- Núñez, J. L., Martín-Albo, J., & Navarro, J. G. (2005). Validación de la versión española de la échelle de motivationen éducation. *Psicothema*, 17, 334–349.
- Oliver, A., & Tomás, J. (2004). Análisis Psicométrico Confirmatorio de una Medida Multidimensional del Autoconcepto en Español. *Revista Interamericana de Psicología*, 38.
- Rodríguez, R. (2006). Diseño de entornos para el desarrollo de la autonomía en el aprendizaje. *Aula Abierta*, 87, 89-104.
- Serrano, J. M., & Calvo, M. (1994). *Aprendizaje cooperativo. Técnicas y análisis dimensional*. Universidad de Murcia.
- Slavin, R. E. (1983). When does cooperative learning increase student achievement? *Psychological Bulletin*, 94, 429-445.
- Slavin, R. E. (1995). *Cooperative learning: Theory, research and practice*. Allyn & Bacon
- Slavin, R. E. (2014). Cooperative Learning and Academic Achievement: Why Does

- Groupwork Work? *Annals of Psychology*, 30(3), 785-791.
- Suárez-Cunqueiro, M. M., Gándara-Lorenzo, D., Mariño-Pérez, R., Piñeiro-Abalo, S., Pérez-López, D., & Tomás, I. (2017). Cooperative learning in “Special Needs in Dentistry” for undergraduate students using the Jigsaw approach. *European Journal of Dental Education : Official Journal of the Association for Dental Education in Europe*, 21(4), e64–e71. <https://doi.org/10.1111/eje.12221>
- Subramanian, A., Timberlake, M., Mittakanti, H., Lara, M., & Brandt, M. L. (2012). Novel educational approach for medical students: improved retention rates using interactive medical software compared with traditional lecture-based format. *Journal of Surgical Education*, 69(4), 449–452. <https://doi.org/10.1016/j.jsurg.2012.05.013>
- Summers, J. J., & Svinicki, M. D. (2007). Investigating classroom community in higher education. *Learning and Individual Differences*, 17(1), 55–67. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.lindif.2007.01.006>
- Treasure, D. C., & Roberts, G. (1995). Applications of achievement goal theory to physical education: Implications for enhancing motivation. *Quest*, 47, 475-489.
- Valls-Castillo, A., Chiva-Bartoll, O., & Capella-Peris, C. (2017). Aprendizaje comprensivo-cooperativo del balonmano en Educación Física: efecto sobre el clima motivacional. *E-balonmano.com: Revista de Ciencias del Deporte*, 13(1), 53-66.

CAPÍTULO 68.

ANÁLISIS DE LA ESTRUCTURA CONCEPTUAL DE LA INNOVACIÓN DOCENTE EN EDUCACIÓN SUPERIOR

Álvaro Manuel Úbeda-Sánchez, Daniel Álvarez-Ferrándiz y Borja Fernández García-Valdecasas

1. INTRODUCCIÓN

La sociedad vive inmersa en una época de grandes cambios que en muchas ocasiones llenan de incertidumbre el futuro. La tecnología es un elemento creciente en todos los ámbitos sociales y disciplinas científicas y la educación no es ajena a esta situación. La transformación digital de las instituciones educativas se ha incrementado vertiginosamente en todos los niveles por lo que las universidades juegan un papel primordial en el desarrollo de competencias acordes a las nuevas innovaciones tecnológicas (Portuguez Castro y Gómez Zermeno, 2020; Zhu, 2015). Con esto, las tecnologías de la información y la comunicación (TICs) han dado lugar a la aparición de una variedad de métodos de enseñanza activos e innovadores que promueven el aumento de múltiples habilidades en el alumnado (Moreno-Guerrero et al., 2020).

El papel de la educación, hoy más que nunca, se basa en preparar a los estudiantes para que se enfrenten con garantías a todos los rápidos cambios que se suceden en nuestra sociedad y dar cobertura a nuevos trabajos, nuevas demandas y nuevos problemas que resolver (Lee y Im, 2014). Por esto, la cada vez mayor presencia de las TICs, es la tendencia actual en el ámbito universitario que abarca nuevas pedagogías de enseñanza, aprendizaje digital, uso de tecnología inteligente, universidades en línea o centros de apoyo al e-learning para las universidades (Lee y Im, 2014).

Estudios similares a este como los de Rodríguez-Sabiote et al., (2020) o Shen y Ho (2020), ya indagaron en el tema identificando la proliferación del aprendizaje activo y el uso de metodologías activas gracias a la importante presencia de la tecnología aplicada al campo de la educación y adquiriendo el componente tecnológico un papel preponderante en la educación actual. Así, este nuevo espacio de práctica educativa supone un desafío metodológico tanto para el profesorado como el alumnado que requieren de una implicación y compromiso mayores.

Ante este panorama, este estudio se mantiene en esa misma línea de investigación tratando de identificar y clarificar las corrientes temáticas y nuevas tendencias que surgen en la educación superior como consecuencia de la innovación docente. Así, el objetivo principal de este estudio es detectar las principales temáticas que originan un mayor interés desde la investigación educativa en relación a la innovación y actuación docente en educación superior.

2. MÉTODO

A través de una metodología cuantitativa-bibliométrica se recuperan y analizan 393 artículos científicos, que son los que componen la muestra del presente estudio, indizados en las cuatro categorías temáticas del campo de la educación que recoge la base de datos Web of Science, a saber: *Education & Educational Research*; *Education, Scientific Disciplines*; *Education, Special* y *Psychology, Educational*.

2.1. Variables

Las variables analizadas en este estudio son las palabras clave de los artículos científicos. Se consideran dos tipos de palabras clave: por un lado, las palabras clave de los autores que son términos considerados por dichos autores como los que mejor representan el contenido de su artículo y, por otro lado, las palabras clave plus que son generadas por la propia base de datos Web of Science mediante un algoritmo automático.

2.2. Procedimiento

Se emplea la búsqueda básica de la Web of Science para la recuperación de los manuscritos que conforman la muestra. Se comienza el proceso de búsqueda filtrando por el “tema” y empleando los términos de búsqueda “*teaching innovation*”, “*higher education*” y “*educational research*”. Se agregan tres filas introduciendo en cada una de ellas, independientemente, cada término de búsqueda estableciendo el operador booleano “*and*” entre todos ellos. Seguidamente, se restringe la búsqueda al periodo de tiempo 2016-2020 y se seleccionan como únicas fuentes de información las revistas académicas indizadas en las cuatro categorías educativa de la base de datos. Finalmente, se refina la búsqueda seleccionando únicamente documentos de naturaleza empírica como son los artículos científicos.

2.3. Análisis de los datos

Para analizar la estructura conceptual de los artículos científicos se realiza un análisis de co-ocurrencia entre todas las palabras clave. Se emplean los programas VOSviewer v.1.6.16 (Van Eck y Waltman, 2010) y la interfaz Biblioshiny de RStudio v.4.0.4 (Aria y Cuccurullo, 2017) para la construcción y visualización de las redes bibliométricas y otros gráficos.

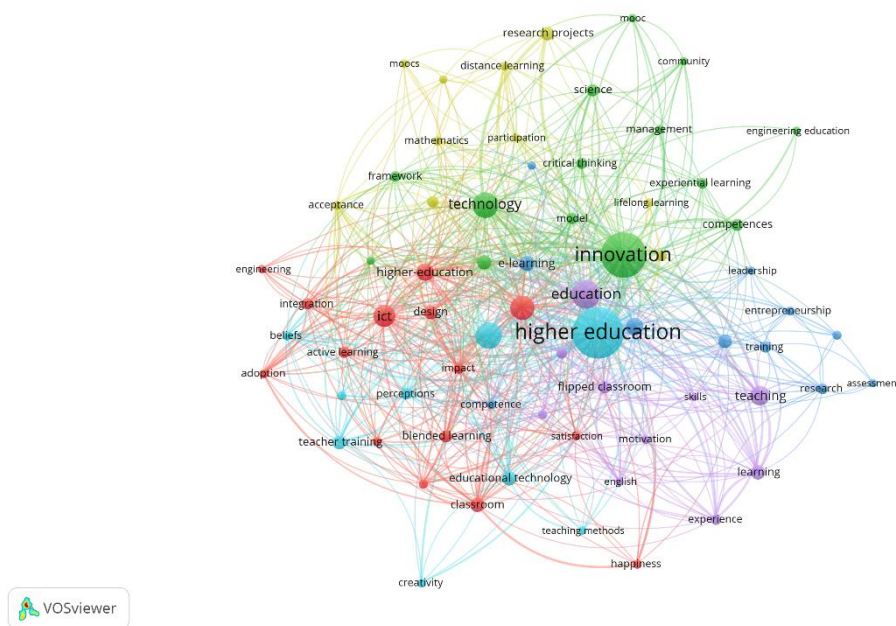
3. RESULTADOS

De los 393 artículos científicos analizados se obtiene un total de 1485 palabras clave. Para configurar y hallar los tópicos más relevantes de esas 1485 palabras clave se seleccionan aquellas que alcanzan el umbral mínimo de un valor de ocurrencia de cinco apariciones. De este modo, como se puede observar en la siguiente Figura 1, se genera una red de co-ocurrencia con las 69 palabras clave principales.

Para la interpretación de los resultados se acude a la teoría de grafos que se trata de una disciplina de las matemáticas centrada en el estudio de los grafos y basada en estructuras matemáticas para modelar las relaciones entre pares de objetos. Un grafo se compone de un vértice o nodo que se encuentra conectado por aristas. Para el caso de la red de co-ocurrencia (Figura 1) basada en las palabras clave de los artículos, se halla un multigrafo formado por aristas múltiples que enlazan dos vértices simétricamente.

Figura 1

Red de co-ocurrencia con las 69 palabras clave principales



Como puede verse en la Figura 1, se identifican seis grupos o conglomerados en los que se produce una cohesión mayor que los aleja del resto de grupos e identificados por colores (verde, rojo, azul, celeste, morado y amarillo). Como el tamaño de la etiqueta y el nodo de un elemento viene determinado por el peso de este último, observamos que las palabras clave más relevantes son *Higher education*, *Education*, *Innovation*, *Technology*, y *Information and communication technologies (ICT)*. Además, la distancia entre las distintas palabras clave en la red de co-ocurrencia indica la relación de las mismas en términos de enlaces de co-ocurrencia. Por esto, para cada una de las 69 palabras clave se calcula la fuerza total de los enlaces de co-ocurrencia con otras palabras clave. Así, se seleccionan las 20 palabras clave con la mayor fuerza general del enlace.

Tabla 1

Ocurrencia entre las 20 palabras clave principales y su fuerza total del enlace

Palabras clave	Ocurrencias	Fuerza total del enlace
Higher education	135	344
Innovation	94	197
Education	43	114
Technology	35	112
Students	31	99
ICT	26	77
Educational innovation	37	62
Classroom	12	58

Teaching	21	58
Teachers	12	51
Learning	12	48
University	17	48
Design	11	43
Experience	7	39
Perceptions	8	39
Beliefs	6	36
Acceptance	6	35
Educational technology	13	35
Knowledge	7	35
Performance	6	35

Se aprecia que las dos principales palabras clave son *Higher education* y *Innovation* con unos valores de ocurrencia de 135 y 94, y también son las que mayor fuerza en sus enlaces presentan con unos valores de 344 y 197, respectivamente. Dentro del grupo celeste donde destaca el tópico *educación superior*, vemos que se trata de un conglomerado que indica que una gran parte de la investigación en torno a la innovación docente en educación superior existen tópicos propios de la disciplina de la práctica educativa (*Educational innovation* y *Educational technology*) basados en nuevos modelos pedagógicos y metodológicos (*Teaching*) que requieren de una formación conceptual y procedimental específica del profesorado (*Teachers*). En este punto, surgen problemáticas específicas a investigar que ya conviven en los nuevos escenarios educativos de la educación superior como pueden ser las creencias acerca de estas innovaciones (*Beliefs*), la percepción sobre el propio proceso de enseñanza-aprendizaje (*Perceptions*) o aspectos presentes en todo proceso de innovación como la creatividad (*Creativity*) o nuevas herramientas propias de la emergente educación a distancia como, en este caso, la realidad aumentada (*Augmented reality*). El otro gran pilar se trataría del conglomerado verde con el tópico *innovación* al frente seguido muy de cerca por el término *tecnología* donde destaca la fuerza total de sus enlaces con un valor de 112, traducándose esto en el gran peso y relevancia que el componente tecnológico y los entornos digitales han alcanzado a tener en la educación en los últimos años. En este mismo grupo hallamos tópicos afines a lo que conlleva un cambio en la estructura metodológica en el proceso de enseñanza-aprendizaje con una fuerte carga tecnológica:

Attitudes, Competences, Critical thinking o Experiential learning. Así, en el grupo rojo destaca el tópico *Students* como uno de los que tiene unos valores más altos de ocurrencia y mayor fuerza en sus enlaces con 31 y 99, respectivamente. Todos estos cambios e innovaciones giran en torno a ellos y sus nuevas necesidades propias de su generación y reforzadas por la situación actual que vive la sociedad.

Adicionalmente a este análisis de co-ocurrencia se estudia el crecimiento de las palabras durante este periodo de cinco años en lo que se denomina la dinámica de palabras. De este modo, se analizan por un lado las palabras clave de los autores y por otro las palabras clave plus tal y como se observan en las Figuras 2 y 3.

Figura 2

Mapa dinámico de crecimiento de las principales palabras clave de los autores

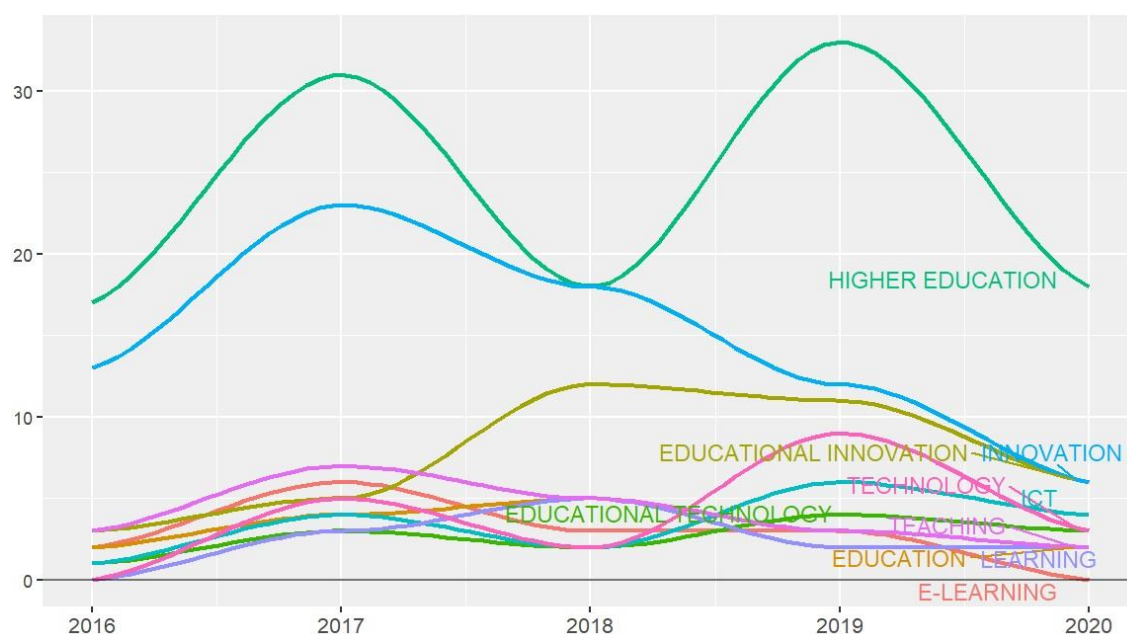
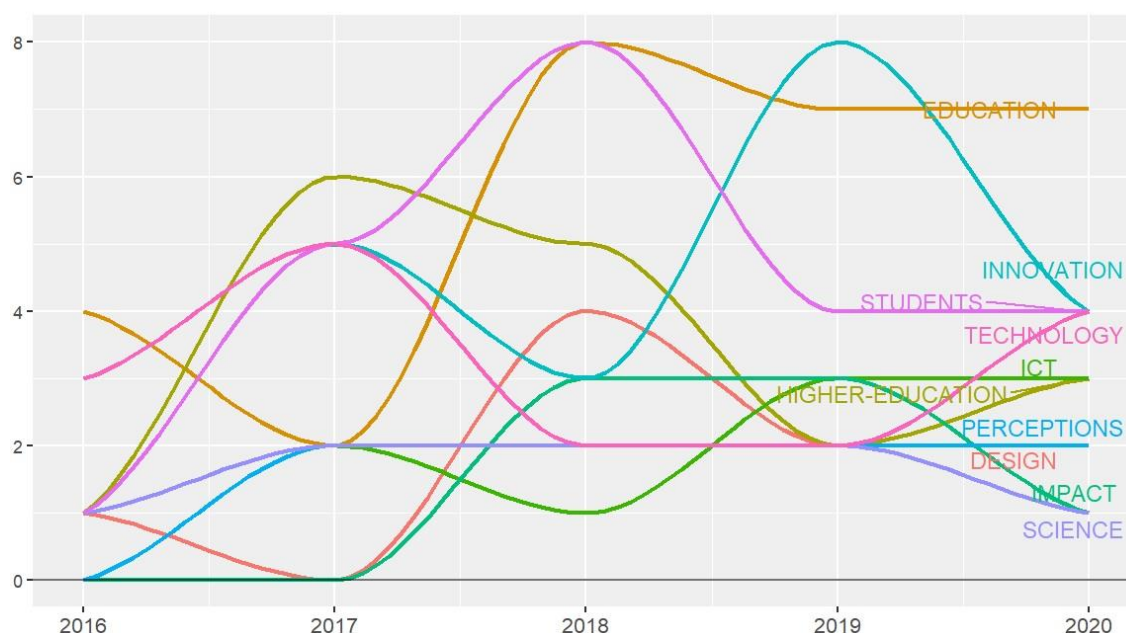


Figura 3

Mapa dinámico de crecimiento de las principales palabras clave plus



Como puede apreciarse en ambas figuras, entre las 10 principales palabras clave tanto de los autores como de las plus, hay cinco palabras clave que se repiten: *Higher education*, *Innovation*, *Technology*, *ICT* y *Education*. Tomamos estas cinco palabras clave como las más relevantes y, además, coincidentes y confirmatorias en cuanto a tópicos y tendencias principales de la innovación docente en educación superior ya halladas en los conglomerados de la red de co-ocurrencia (Figura 1), y contabilizamos por año su valor de co-ocurrencias para ver su nivel de crecimiento (ver Tabla 2).

Tabla 2

Dinámica de co-ocurrencia anual de palabras clave

Año	Higher education	Innovation	Technology	ICT	Education
2016	18	14	3	1	6
2017	37	28	10	6	6
2018	23	21	4	3	13
2019	35	20	11	9	9
2020	21	10	7	7	9

Puede verse como la innovación en educación superior está basada en el componente tecnológico en estos últimos años a tenor de las palabras clave más frecuentes y con mayor grado de co-ocurrencia. Sin embargo, con estos resultados no pueden decirse que su crecimiento, en la muestra de artículos estudiada, adopte un patrón exponencial. Su presencia es importante, pero con un nivel de crecimiento más lineal o constante con

crestas de altibajos. Quizá sorprenda más la caída producida en el año 2020 aunque esto puede que sea producto de la situación vivida por la Covid-19. Durante este año mucha de la investigación no únicamente del ámbito de la salud sino también de las ciencias sociales, ha enfocado sus investigaciones en las consecuencias provocadas por la pandemia y los nuevos escenarios de actuación que se han producido. Con esto, sin perder la importancia de la tecnología en el campo de la investigación y la práctica educativa, sí que puede haber alterado su impacto reduciéndolo sensiblemente a favor de otros tópicos o palabras clave que pueden considerarse de la misma naturaleza o al menos similar. Pueden ser los casos de otras palabras clave que se aprecian en las Figuras 2 y 3 como *Educational innovation*, *E-learning*, *Educational technology* o *Perceptions*. Sin duda, son tópicos que ponen en valor, una vez más, la tecnología y los entornos digitales en el mundo de la educación con un auge de la educación a distancia y la percepción que tanto estudiantes como el propio profesorado tienen del nuevo diseño del proceso de enseñanza-aprendizaje (*Teaching, Learning, Students y Design*).

4. DISCUSIÓN

Alcanzado con total plenitud el objetivo principal propuesto en este estudio, se han analizado 393 artículos científicos publicados entre 2016 y 2020 cuyo eje temático es la innovación docente en educación superior. La totalidad de palabras clave analizadas nos ha permitido generar una red de co-ocurrencia con la que identificar una serie de conglomerados a partir de la clasificación de las palabras clave según su naturaleza y, a partir de ahí, señalar los tópicos más relevantes de acuerdo al valor de sus co-ocurrencias y la fuerza total de sus enlaces.

Además, se han detectado aquellas palabras clave con una mayor presencia y crecimiento a lo largo de estos últimos cinco años confirmando el gran interés que desde la comunidad científica se le da al componente tecnológico en el ámbito de la actuación docente en el ámbito universitario.

5. CONCLUSIONES

Se ha podido comprobar como entre las diferentes tendencias y temas emergentes identificados, el componente tecnológico es la clave de todas las innovaciones que se están produciendo en el mundo educativo. A esto se puede añadir que la situación

pandémica de la Covid-19 por la que ha atravesado el mundo ha obligado al campo de la educación a adaptarse a nuevos entornos digitales con los que continuar de manera eficaz el proceso de enseñanza-aprendizaje y dar respuesta a las necesidades del alumnado. Esto se traduce en un cambio en las metodologías y la adquisición de nuevas competencias, habilidades y actitudes. Muchos de estos cambios con los que nos hemos visto obligados a convivir de manera circunstancial o todavía presentes en las aulas virtuales con alumnado universitario, puede que algunos hallan venido para quedarse y así dar un vuelco definitivo al modelo tradicional del proceso de enseñanza-aprendizaje. Por esto, un cambio de esta envergadura y alcance debe animar a las universidades a incorporar recursos digitales para acercar realmente al profesorado a la innovación de su trabajo pedagógico y de investigación.

REFERENCIAS

- Aria, M. & Cuccurullo, C. (2017). Bibliometrix: an R-tool for comprehensive science mapping analysis. *Journal of Informetrics*, 11, 959-975. <https://doi.org/10.1016/j.joi.2017.08.007>
- Lee, O. & Im, Y. (2014). Innovation of higher education in the globalized era. En R. Huang y J. P. Kinshuk (Eds.), *ICT in Education in Global Context* (pp. 221-247). Springer, Berlin, Heidelberg.
- Moreno-Guerrero, A. J., Rodríguez-Jiménez, C., Gómez-García, G. & Navas-Parejo, M. G. (2020). Educational innovation in higher education: use of role playing and educational video in future teachers' training. *Sustainability*, 12(6), 2558. <https://doi.org/10.3390/su12062558>
- Portuguez Castro, M. & Gómez Zermeno, M. G. (2020). *Educational innovation supported by ICT to identify entrepreneurial skills in students in higher education*. Eighth International Conference on Technological Ecosystems for Enhancing Multiculturality. Salamanca, España. <https://doi.org/10.1145/3434780.3436556>
- Rodríguez-Sabiote, C., Úbeda-Sánchez, A. M., Álvarez-Rodríguez, J. & Álvarez-Ferrándiz, D. (2020). Active learning in an environment of innovative training and sustainability: mapping of the conceptual structure of research fronts through a bibliometric analysis. *Sustainability*, 12(19), 8012. <https://doi.org/10.3390/su12198012>

- Shen, C. W. & Ho, J. T. (2020). Technology-enhanced learning in higher education: a bibliometric analysis with latent semantic approach. *Computers in Human Behavior*, 104, 106177. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2019.106177>
- Van Eck, N. J. & Waltman, L. (2010). Software survey: VOSviewer, a computer program for bibliometric mapping. *Scientometrics*, 84(2), 523–538. <https://doi.org/10.1007/s11192-009-0146-3>
- Zhu, C. (2015). Organisational culture and technology-enhanced innovation in higher education. *Technology, Pedagogy and Education*, 24(1), 65-79. <https://doi.org/10.1080/1475939X.2013.822414>

CAPÍTULO 69.

NECESIDADES PSICOLÓGICAS DE LOS ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS EN TIEMPOS DE CONVID-19

Manuela Martínez-Lorca, Alberto Martínez-Lorca, Juan José Criado-Álvarez

1. INTRODUCCIÓN

Tras la rápida expansión de un nuevo coronavirus (SARS-CoV-2), la Organización Mundial de la Salud declaró el 11 de marzo de 2020 la emergencia de una pandemia a nivel mundial por COVID-19. En este contexto, el Gobierno de España, en el Real Decreto de medidas excepcionales (R.D.463/2020, de 14 de marzo) promulgó el estado de alarma para la gestión de la situación de crisis sanitaria, lo que supuso el confinamiento domiciliario obligatorio de toda la población española para afrontar la expansión del virus y la evolución de la epidemia.

Consecuentemente, todos los niveles escolares desde el colegio hasta la universidad estuvieron cerrados y los estudiantes universitarios estuvieron confinados en sus hogares. Este período de confinamiento tuvo impacto psicológico en la salud mental, tal como miedo a las infecciones, frustración, aburrimiento, estrés, ansiedad, depresión, problemas financieros, estigma social, etc. (Brooks et al., 2020; Lin, 2020; Ozamiz-Etxebarria et al., 2020; Rubin & Wessely, 2020; Wang et al., 2020).

Terminado el estado de alarma y por tanto el confinamiento en función de los datos de la evolución de la pandemia (Monge et al., 2021), las autoridades educativas y sanitarias decidieron que comenzara el curso escolar en septiembre de 2020 en todos sus niveles educativos. En las universidades diferentes medidas fueron implementadas, como obligatoriedad del uso de la mascarilla, distancia social, uso de gel hidroalcohólico, grupos reducidos de estudiantes en clase y la presencia en las aulas de los estudiantes de recién ingreso ya que el resto de los cursos académicos (desde 2º-4º) recibirían las clases en formato on-line (Hasan & Bao, 2020; Panovska-Griffiths et al., 2020).

Por tanto, los estudiantes universitarios de primer curso comenzaron el año académico 2020/2021 haciendo frente a experiencias estresantes con un impacto para la salud mental como incertidumbre sobre el futuro, pérdida de confianza y seguridad, miedo al COVID-19, ansiedad y depresión ante los estudios universitarios emprendidos,

cambio de su lugar de residencia y separación del hogar familiar, etc. (Choi et al., 2020; Hasan & Bao, 2020; Sahu, 2020; Savitsky et al., 2020).

El objetivo del presente estudio es evaluar el distress y las demandas y necesidades psicológicas de los estudiantes de primer curso en la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad de Castilla-La Mancha.

2. MÉTODO

2.1. Participantes

La población objeto de este estudio fueron los estudiantes universitarios de la Universidad de Castilla-La Mancha de primer curso de Grado matriculados en diferentes Grados de la Facultad de Ciencias de la Salud del campus de Talavera de la Reina (n=154) (ver Tabla 1).

Tabla 1

Datos sociodemográficos

Muestra	(n= 154)
Edad (media, SD)	19.82 (3.83)
Mediana, Rango	19 (17-47)
Jóvenes (17-19) (n, %)	93 (60.38)
Mayores (20-47) (n, %)	61 (39.61)
Género (n, %)	
Hombre	21 (13.6)
Mujer	133 (86.4)
Grados (n, %)	
Logopedia	59 (38.3)
Enfermería	31 (20.1)

Terapia Ocupacional	38 (24.7)
Podología	23 (14.8)
Doble Grado (Podología+Enfermería)	3 (1.9)

2.2. Instrumentos

Un cuestionario on-line fue usado en este estudio donde en primer lugar, preguntamos información sociodemográfica consistente en género, edad, Grado, necesidad de asistencia psicológica en la Universidad en caso de ser necesario y utilidad del servicio.

En segundo lugar, administramos el cuestionario de evaluación de las necesidades por asistencia psicológica (NPAQ) (Fernández et al., 2015). Este consiste en 12 ítems que evalúan el distress en estudiantes universitarios en 3 áreas: ejecución académica (ítem 1-4), relaciones interpersonales (ítems 5-8) y estado emocional (ítems 9-12). Cada ítem es puntuado desde “nada” (0) hasta “mucho” (4). La suma de las puntuaciones ofrece una puntuación total para cada escala y una total del NPAQ. Altas puntuaciones indican una gran dificultad o distress. Además, NPAQ explora el interés en recibir ayuda psicológica (si/no) en relación con las 12 situaciones evaluadas y con 10 hábitos saludables (alimentación, sueño, ejercicio, tiempo libre, relaciones sexuales, consumo de alcohol, consumo de tabaco, consumo de otras sustancias, redes sociales y ludopatía). Los valores de consistencia interna de alfa de Cronbach son para la puntuación total del NPAQ de $\alpha=.83$; para la escala de ejecución académica de $\alpha=.65$; para las relaciones interpersonales de $\alpha=.81$ y para el estado emocional de $\alpha=.70$.

2.3. Procedimiento

Esta Investigación es un estudio descriptivo, epidemiológico y transversal.

El proceso fue llevado a cabo en colaboración con la secretaría académica de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad de Castilla-La Mancha la cual envió un correo electrónico a los estudiantes de primer curso de todos los Grados de la Facultad explicando el objetivo del estudio junto al enlace para responder al cuestionario mediante la aplicación (Google Forms®).

El cuestionario on-line estuvo abierto 14 días, desde el 5 de octubre hasta el 19 de octubre de 2020. El consentimiento informado fue firmado electrónicamente antes de la participación en el estudio.

Este estudio fue aprobado por el Comité de Ética del Área Integrada de Salud de Talavera de la Reina, Toledo (45/2019).

2.4. Análisis estadístico

Se usaron los parámetros según la escala de la variable (frecuencias simples, medidas de tendencia central y sus desviaciones estándar). Se realizan los test de Kolmogorv-Smirnov para el estudio de la distribución normal de la variable con el nivel de significación de Lilliefors.

En el caso del análisis estadístico inferencial de variables independientes se emplea el ANOVA para estudiar la relación entre una variable continua normal y una variable nominal o el estudio de n grupos independientes (o Test de la U de Mann-Whitney si la variable continua no sigue una distribución normal); si la variable desenlace es una variable dicotómica utilizamos la t de Student (o suma de los rangos de Wilcoxon si la variable continua no sigue una normal).

En el estudio de las diferencias en variables continuas apareadas se utiliza el Test t para datos apareados. Para comparar variables nominales y dicotómicas se empleará el Test de Ji cuadrado. El Test de la suma de rangos de Wilcoxon (Test U de Mann-Whitney) es el equivalente no paramétrico de la t de Student. Se establece un nivel de confianza del 5%.

Para el análisis de datos se ha utilizado el programa estadístico SPSS para Windows (Statistical Package Social Sciences versión 23.0).

3. RESULTADOS

3.1. Puntuaciones medias y porcentajes del NPAQ

La Tabla 2 muestra los datos del instrumento NPAQ, donde la puntuación media ha sido baja tanto en la puntuación total como en las subescalas. Por situaciones en las que se pediría ayuda psicológica, encontramos las dificultades con pedir ayuda para contar los problemas con un porcentaje de 66.2%, seguido del método de estudio y las dificultades para distanciarse de los problemas personales (64.9%), miedo a hablar en

público (61.7%), la sobrecarga académica (53.2%) y la expresión de las opiniones y emociones (53.2%).

En cuanto al interés en recibir ayuda psicológica en relación con las condiciones evaluadas en los 10 hábitos de salud, la Tabla 2 muestra los más frecuentemente mencionados: sueño (47.7%), ejercicio físico (45.5%) y alimentación (41.6%).

Finalmente, preguntamos sobre la pertinencia de acudir al servicio de ayuda psicológica de la universidad con un 82.5% de respuestas afirmativas, con una puntuación media en la utilidad de esta ayuda de 7.72

Tabla 2

Estadísticos descriptivos

NPAQ	M (SD)	Min	Max
Ejecución académica	7.72 (3.75)	0	16
Relaciones interpersonales	5.32 (3.43)	0	16
Estado emocional	5.27 (3.95)	0	16
NPAQ (total)	18.25 (9.24)	1	45

¿Pedirías ayuda psicológica en relación con situaciones académicas, de relaciones interpersonales y emocionales?	n (%)
Método de estudio	100 (64.9)
Resultados académicos	75 (48.7)
Sobrecarga académica	82 (53.2)
Miedo a hablar en público	95 (61.7)
Relaciones con compañeros	67 (43.5)
Pedir ayuda para contar mis problemas	102 (66.2)

Expresar mis opiniones o emociones	82 (53.2)
Relaciones familiares	60 (39)
Estrés o malestar físico	55 (35.7)
Distanciamiento de mis problemas	100 (64.9)
Afrontar el futuro	79 (51.3)
Abandono de mis rutinas	66 (42.9)

¿Pedirías ayuda psicológica en relación con algunos de estas situaciones? (si)	(n, %)
Alimentación	64 (41.6)
Sueño	73 (47.4)
Ejercicio físico	70 (45.5)
Tiempo libre	51 (33.1)
Relaciones sexuales	46 (29.9)
Consumo de alcohol	38 (24.7)
Consumo de tabaco	34 (22.1)
Consumo de otras sustancias	31 (20.1)
Redes sociales	49 (31.8)
Ludopatía	36 (23.4)

¿Irías al Servicio de ayuda psicológica de la Universidad?	(n, %)
Yes	127 (82,5)
No	27 (17,5)

Utilidad de la ayuda psicológica de la Universidad	M (SD)	Min	Max
	7,72 (2,4)	0	10

3.2. Relación entre las variables

Los análisis estadísticos para conocer las relaciones estadísticamente significativas entre algunas de las variables estudiadas como género, edad, curso, tipo de Grado y necesidad de ayuda psicológica ponen de manifiesto como solamente se han obtenido diferencias en algunas de ellas.

Concretamente, la edad mostró interesantes relaciones estadísticamente significativas cuando se categorizó en dos grupos: los estudiantes más jóvenes (de 17 a 19 años) y los estudiantes más mayores (de 20 a 47 años) (ver Tabla 3).

Tabla 3

Diferencias significativas entre edad y Grado. Rangos medios

Subescalas NPAQ	Z	p	Edad	
			Jóvenes (n= 93)	Mayores (n= 61)
Ejecución académica	-2.654	≤0.008	69.80	89.24
Relaciones interpersonales	-2.117	≤0.034	70.85	86.27
Estado emocional	-2.586	≤0.010	70.01	88.93
NPAQ (total)	-2.960	≤0.003	67.97	89.58

Nota. *p < .05; **p < .001.

Igualmente, el Grado mostró solo relaciones estadísticamente significativas en algunos de los ítems del NPAQ en los que los sujetos pedirían asistencia psicológica y con la pregunta si acudirían a recibir ayuda psicológica (ver Tabla 4).

Tabla 4*Diferencias significativas en el tipo de Grado. Rangos medios*

	Grado						
Items del NPAQ	χ^2	<i>p</i>	Logopedia (n= 59)	Terapia Ocupacional (n= 31)	Enfermería (n= 38)	Podología (n= 23)	Doble Grado (n= 3)
Mi método de estudio necesita mejorar	10.856	≤ 0.028	68.77	72.79	92.73	87.33	76.17
Promover hábitos saludables en la alimentación	12.688	≤ 0.013	67.74	79.11	94.60	72.67	109.50
Recibir ayuda psicológica	17.727	≤ 0.001	71.83	88.32	81.39	64	115.33

Nota. * $p < .05$; ** $p < .001$.

4. DISCUSIÓN

En primer lugar, las puntuaciones medias obtenidas tanto en el NPAQ como en las subescalas han sido bajas, lo cual sugiere la ausencia de distress en los estudiantes

universitarios en general y en particular en las áreas de la ejecución académica, relaciones interpersonales y estado emocional. Por ítems del NPAQ, las dificultades y el distress por las que los estudiantes mayoritariamente pedirían ayuda psicológica tienen que ver con diversas situaciones como las dificultades con pedir ayuda para contar los problemas, el método de estudio, dificultades para distanciarse de los problemas personales, miedo a hablar en público, la sobrecarga académica y la expresión de las opiniones y emociones. Resultados similares fueron encontrados por Fernández-Rodríguez et al. (2019) en universitarios españoles antes de la pandemia por COVID-19. Respecto al interés de recibir ayuda en cuanto a los hábitos saludables, podemos ver como el sueño, el ejercicio físico y la alimentación son muy importante, de nuevo esto es consistente con los resultados de Fernández-Rodríguez et al. (2019). Durante el tiempo en la universidad, es común encontrar cambios en los hábitos de autocuidado, alimentación, relaciones sexuales, conductas de riesgo, que pueden estar en la raíz de problemas de salud futuros y en la influencia negativa en el rendimiento académico (Lee & Jung, 2018). De ahí que sea importante y necesario analizar qué necesidades y demandas específicas de asistencia psicológica tienen los estudiantes universitarios. Finalmente, un elevado número de estudiantes (82,5%) buscaría asistencia psicológica en la universidad encontrándola de gran utilidad. En este contexto, promover hábitos saludables y ofrecer asesoramiento y tratamiento psicológico a los estudiantes universitarios equivale a prevenir, identificar, mejorar y tratar la calidad de sus competencias educativas y la calidad de su vida cotidiana.

En segundo lugar, las relaciones entre las variables revelan resultados interesantes. Así, la edad y en concreto los estudiantes más mayores manifestaron mayor distrés en el cuestionario utilizado y en sus tres subescalas rendimiento académico, relaciones interpersonales y estado emocional. Por tanto, nuestros resultados sugieren que los estudiantes recién ingresados en la universidad de más edad presentan un perfil con más distrés en comparación con sus iguales más jóvenes. Desconocemos la causa exacta de esto, pero puede ser que los estudiantes de más edad tengan más responsabilidades personales y cargas familiares, o que su madurez sea mayor, llevándolos a estar más preocupados por su futuro familiar, personal y profesional, en comparación con los estudiantes universitarios también recién ingresados a la universidad, pero más jóvenes que no tienen tales preocupaciones. En consecuencia, se necesitan investigaciones futuras para confirmar estos resultados.

Otra relación estadísticamente significativa fue el Grado universitario, de manera que nuestro estudio arrojó diferencias con algunas de las situaciones del NPAQ en las que los estudiantes buscarían asistencia psicológica. Así, las diferencias se encontraron en los ítems relacionados con la mejora del método de estudio entre los estudiantes de enfermería, seguidos de los de podología, y las preguntas relacionadas con la promoción de hábitos saludables de alimentación entre los estudiantes de doble grado (podología+enfermería) y los estudiantes de enfermería. Además, los estudiantes del programa de doble titulación (podología+enfermería) fueron los más dispuestos a buscar ayuda psicológica en los servicios de orientación universitaria.

En consecuencia, el rendimiento académico y los hábitos alimenticios son preocupaciones comunes entre los estudiantes de primer año de la Universidad de Castilla-La Mancha, lo que coincide con las identificadas en otras poblaciones universitarias (Fernández-Rodríguez et al., 2019). Estos hallazgos podrían permitir el diseño e implementación de programas educativos para promover métodos de estudio adecuados y hábitos saludables entre los estudiantes universitarios y en general entre los estudiantes de enfermería y de doble titulación (podología+enfermería). Es importante que los futuros profesionales sanitarios adopten hábitos y estilos de vida saludables, ya que serán los principales responsables de fomentar hábitos saludables y la prevención de riesgos entre sus futuros pacientes (Marchena et al., 2020).

Por lo que la universidad debe crear los mecanismos para detectar estos alumnos, con campañas de concienciación, detección y promoción de la salud mental. De hecho, en la Universidad de Castilla-La Mancha desde el año 2006 dispone del SAP (Servicio de Atención Psicológica). Tiene carácter multicampus. Se trata de un servicio de asesoría psicológica confidencial y gratuito para todos los miembros de la UCLM. El objetivo es ayudar a los miembros de toda la comunidad educativa a abordar problemas de adaptación, emocionales, de comportamiento, de aprendizaje, etc. Realiza, en un número limitado de sesiones, una primera valoración de la problemática de consulta con el fin de orientar, encaminar, dirigir o arbitrar las posibles vías de solución (Galván-Bovaira y Carpio, 2013). Cabe destacar que el SAP vio aumentar su demanda en 2020 con respecto a un año antes, según los datos que recogen la Memoria de Responsabilidad Social 2018-2020, publicada por el Consejo Social de la UCLM. Por tanto, como sugieren Fernández-Rodríguez et al. (2019) y Pinto y Martins (2017), los estudiantes que se benefician de los servicios de asesoría en su universidad universitarias están mejor preparados para

enfrentar las contingencias personales, emocionales, sociales y académicas involucradas en el entorno universitario.

Por último, este estudio tiene algunas **limitaciones**. En primer lugar, la muestra ha sido una muestra de conveniencia reducida compuesta por estudiantes universitarios de primer curso y no era necesariamente representativa de la población general española. Se necesitan estudios futuros que utilicen muestras representativas a nivel nacional y con estudiantes de diferentes áreas de conocimiento y cursos académicos para confirmar los resultados aquí reportados. En segundo lugar, nuestros datos deben interpretarse individualmente dentro del contexto del estudio y no como hallazgos agregados. En tercer lugar, la naturaleza descriptiva y transversal de esta investigación significa que no fue posible establecer relaciones causales. Sería interesante para futuras investigaciones realizar estudios longitudinales

5. CONCLUSIONES

En conclusión, este trabajo tiene sentido por querer conocer el bienestar mental y las necesidades psicológicas entre los estudiantes universitarios de primer curso durante la segunda ola por COVID-19. Se pone de relieve la no existencia de distress entre nuestro alumnado en la ejecución académica, relaciones interpersonales y estado emocional, si bien los estudiantes de más edad tienen un perfil con más distress, además de ser los estudiantes de los Grados de Enfermería y doble Grado (podología+enfermería) los que estarían dispuestos a pedir consejo psicológico acerca de la mejora de los métodos de estudios y de la promoción de hábitos alimenticios saludables.

REFERENCIAS

- Brooks, S., Webster, R., Smith, L., Woodland, L., Wessely, S., Greenberg, N., & Rubin, G.J. (2020). The psychological impact of quarantine and how to reduce it: rapid review of the evidence. *Lancet*, 395, 912–920 [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30460-8](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30460-8).
- Choi, B., Jegatheeswaran, L., Minocha, A., Alhilani, M., Nakhoul, M., & Mutengesa, E. (2020). The impact of the COVID-19 pandemic on final year medical students in the United Kingdom: a national survey. *BMC Medical Education*, 20(1), 1-11. Doi: 10.1186/s12909-020-02117-1

- Fernández, C., García, T., y Paz, M. D. (2015). Cuestionario de Valoración de Necesidades de Atención Psicológica [Evaluation of Needs for Psychological Assistance Questionnaire]. Manuscrito no publicado. Unidad de Psicología Clínica y de la Salud. Universidad de Oviedo. Oviedo. Retrieved from <https://upcsuniovi.files.wordpress.com/2019/06/informe-fiscal-14-6-18.pdf>
- Fernández-Rodríguez, C., Soto-López, T., & Cuesta, M. (2019). Needs and demands for psychological care in university students. *Psicothema*, 31(4), 414–421. <https://doi.org/10.7334/psicothema2019.78>
- Galván-Bovaira, M.J., & Carpio, C.C. (2013). Los servicios de atención psicológica y psicopedagógica contribuyendo a la mejora de la calidad de la educación superior. El servicio de atención psicológica de la universidad de castilla la mancha. FECIES 2013. 520-525. ISBN-13: 978-84-697-0237-6
- Hasan, N., & Bao, Y. (2020). Impact of “e-Learning Crack-up” Perception on Psychological Distress among College Students During COVID-19 pandemic: A mediating Role of “Fear of Academic Year Loss”. *Children and Youth Services Review*, 118, 105355. Doi: 10.1016/j.childyouth.2020.105355
- Lee, R. A., & Jung, M. E. (2018). Evaluation of an mHealth App (DeStressify) on university students’ mental health: pilot trial. *Journal of Medical Internet Research Mental Health*, 5(1), e2. doi: 10.2196/mental.8324
- Lin, C.-Y. (2020). Social reaction toward the 2019 novel coronavirus (COVID-19). *Social Health and Behavior*, 3(1), 1–2. https://doi.org/10.4103/SHB.SHB_11_20.
- Marchena, C., Bernabéu, E., & Iglesias, M.T. (2020). Are Adherence to the Mediterranean Diet, Emotional Eating, Alcohol Intake, and Anxiety Related in University Students in Spain? *Nutrients*, 12(8), 2224. MDPI AG. Retrieved from <http://dx.doi.org/10.3390/nu12082224>
- Monge S, Zamalloa PL, Moros MJS, Olaso OP, Miguel LGS, Varela C, ...&Rodríguez BS. (2021). Lifting COVID-19 mitigation measures in Spain (May-June 2020), *Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica*. doi: <https://doi.org/10.1016/j.eimc.2021.05.011>
- Ozamiz-Etxebarria, N., Dosil-Santamaria, M., Picaza-Gorrochategui, M. & Idoiaga-Mondragon, N. (2020). Stress, anxiety, and depression levels in the initial stage of the COVID-19 outbreak in a population sample in the northern Spain. *Cadernos de Saude Publica*, 36(4), e00054020. <https://doi.org/10.1590/0102-311X00054020>

- Panovska-Griffiths, J., Kerr, CC., Stuart, RM., Mistry, D., Klein, DJ., Viner, RM. & Bonell, C. (2020). Determining the optimal strategy for reopening schools, the impact of test and trace interventions, and the risk of occurrence of a second COVID-19 epidemic wave in the UK: a modelling study. *Lancet Child and Adolescent Health*, 4(11):817-827. doi: 10.1016/S2352-4642(20)30250-9.
- Pinto, J. & Martins, M. (2017) «Necesidades de intervención psicológica: validación de una encuesta con estudiantes universitarios portugueses. *Revista de Estudos e Investigação em Psicologia y Educación*, 4(2), pp. 112-121. doi: 10.17979/reipe.2017.4.2.2922.
- Real Decreto-ley 463/2020, de 14 de marzo, por el que se declara el estado de alarma para la gestión de la situación de crisis sanitaria ocasionada por el COVID-19, *Boletín Oficial del Estado*, 67, 14 de marzo de 2020. <https://www.boe.es/eli/es/rd/2020/03/14/463/con>
- Rubin, G. J., & Wessely, S. (2020). The psychological effects of quarantining a city. *BMJ*, 368. m313. Doi: 10.1136/bmj.m313
- Sahu, P. (2020). Closure of Universities Due to Coronavirus Disease 2019 (COVID-19): Impact on Education and Mental Health of Students and Academic Staff. *Cureus*, 12(4), e7541. <https://doi.org/10.7759/cureus.7541>
- Savitsky, B., Findling, Y., Ereli, A., & Hendel, T. (2020). Anxiety and coping strategies among nursing students during the covid-19 pandemic. *Nurse Education in Practice*, 46, 102809. Doi: 10.1016/j.nepr.2020.102809
- Wang, C., Horby, PW., Hayden, FG, et al. (2020). A novel coronavirus outbreak of global health concern. *Lancet*. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30185-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30185-9).

CAPÍTULO 70.

LA ENSEÑANZA DE LA MÚSICA Y EL BAILE TRADICIONAL EN GALICIA

Carme López Fernández

1. INTRODUCCIÓN

En este texto abordaremos la situación de un sector de educación no formal que, desde finales del siglo pasado, se ha ido estableciendo en Galicia con una serie de características que lo diferencian de otros ámbitos semejantes. Se trata del estado de la enseñanza de músicas y bailes tradicionales, un campo con escasos referentes bibliográficos (López Fernández, 2017) pero que integra a niveles económicos y sociales número más que considerables dentro del ámbito gallego: (Romaní, 2006) “una gran red que [...] cumple una función social poco comentada³⁰.” (Dopico, 2007, p. 111)

2. MÉTODO

2.1. Objetivos

El objetivo principal de esta comunicación es ofrecer una visión actual del estado de la enseñanza de la música y baile tradicional en Galicia, entendiéndolo como un sector con unas características propias y diferenciadas de otros vinculados con música y danza.

Los objetivos secundarios, que delimitarán al mismo tiempo el principal, son:

- Recopilar publicaciones de interés a nivel didáctico y de descripción del sector.
- Delimitar los puntos fundamentales del cambio de la transmisión de la música y del baile tradicional en Galicia.
- Señalar las problemáticas del sector frente al impacto COVID.

2.2. Método

³⁰ Original en galego. Traducción propia. Todas las referencias en galego han sido traducidas por la autora.

Para abordar esta comunicación nos hemos apoyado en dos apartados fundamentales: la investigación bibliográfica y la realización de entrevistas a profesionales del sector.

Ambos apartados son necesarios ya que, el arraigo de la música y baile tradicional a la transmisión oral y la falta de definición del sector han provocado escasez en la publicación de materiales relacionados con la enseñanza.

2.2.1. Realización de las entrevistas

Los y las participantes escogidas para la elaboración de estas entrevistas responden a profesionales del sector de la música y baile tradicional en Galicia, tratando de seleccionar a personas relacionadas con diferentes organizaciones.

Acordamos con todas ellas la participación de este estudio, formalizándolo a través de la firma de un documento de información, compromiso de confidencialidad y consentimiento informado. Debido a la relevancia de estos informantes, se ha acordado también con ellos hacer público su nombre. La relación es la siguiente:

“Xisco” Feijóo: cantante, bailador, coreógrafo, profesor de la escuela ETRAD y coordinador de la sección de canto de la OFG SonDeSeu. Ha realizado labores de recuperación etnográfica durante más de treinta años y ha participado en multitud de discos y espectáculos.

Felisa Segade: docente e intérprete de música tradicional gallega de formación autodidacta, iniciándose en el 1986 en el trabajo de campo para adquirir material con el que trabajar. Su currículum destaca por una amplia experiencia docente y discográfica.

Fransy González: desde muy joven inicia su actividad como profesora y recopiladora de música tradicional en el seno de la A.C. Xiradela de Arteixo. Además, también ha colaborado con diversos grupos y publicaciones discográficas.

María Vidal: directora y profesora de diversos grupos de canto y *pandeireta* en diferentes escuelas y asociaciones. Forma parte de diversos grupos de música tradicional y folk y cuenta con múltiples colaboraciones discográficas.

Olga Kirk: su carrera como recopiladora y docente de música y baile se remonta más de 25 años, trabajando en múltiples organizaciones y circunscrita, actualmente, a la A.C. Donaire de A Coruña. También ha formado parte y colaborado con diversas agrupaciones musicales.

El instrumento base empleado ha sido la entrevista semiestructurada, en donde se establecen una serie de bloques temáticos previos sobre los cuales adaptarse a las

experiencias del o la entrevistada (Corbetta, 2010). Para la transcripción hemos tomado como criterio el de literalidad estilística, además validar los datos obtenidos mediante la revisión del texto por parte de los y las entrevistadas. En el apartado de referencias señalaremos este material bajo el título: entrevista.

3. RESULTADOS

A continuación se expondrán los principales resultados en los que se triangulará la información recabada en la búsqueda bibliográfica con la recogida en las entrevistas, organizándolas por categorías.

3.1. Ruptura de la transmisión oral: un nuevo contexto

La música y baile tradicional son aquellos eventos que tiene origen en la tradición, transmitidos siempre mediante transmisión oral pero:

Que hoy en día se transmite[n] de forma diferente (se ha producido una ruptura en la transmisión oral) y se usa[n] con objetivos distintos con los que se relacionaba antiguamente. Es decir, se trata de la música [y baile] de tradición oral adaptada al contexto actual, marcado por la comunicación, la globalización y su introducción en el mercado como un bien más. (López Fernández, 2020)

Este cambio en la transmisión de música y baile se viene produciendo en Galicia especialmente desde mediados del s. XX, y podemos identificar una serie de sucesos relevantes que pueden ayudarnos a entender esta alteración del paradigma:

- Procesos de transculturación de la mano de procesos migratorios y el avance de los medios de comunicación, trayendo consigo nuevas influencias y facilidades en la transmisión de estas influencias. (Campos, 2008)
- La Guerra Civil primeramente funcionando como un paréntesis de silencio y estatismo, y la posterior dictadura en donde el control absoluto también afectó a música y baile, tanto en la prohibición de celebraciones:

Tenemos que saber que estuvo prohibido hacer fiestas de *pandeireta*, estaba prohibido reunirse, más de dos personas juntas era una reunión ilegal. [...] La copla de: “Arriba no hay que temer / si nos llevan a la cárcel / nos tienen que mantener” viene de eso. (Segade, 2021)

Como en la creación, modificación y rediseñado de tradiciones “regionales”, especialmente a través del trabajo de la Sección Femenina como arma homogeneizadora. (Campos, 2008; Ortiz, 2012)

- El cambio del contexto social, caracterizado por el éxodo rural y la urbanización de la sociedad, que a pesar de haber llegado a Galicia mucho más tarde que en otros territorios, su proceso se fue acelerando progresivamente desde la década de los 70. (Campos, 2008)
- La creación de escuelas y grupos de música y baile que sacaban estos elementos de su contexto natural. Podríamos encontrar los primeros antecedentes en los coros “históricos”, considerando a “Aires da Terra” el primero de una estela de agrupaciones corales con fundamentación en la música de tradición oral, fundado en 1883 por Perfecto Feijóo. (López Silva, 2019)

Pero el organismo que, según nuestra opinión, ha funcionado realmente como primera escuela de música y baile, ha sido la Sección Femenina a través de sedes en ciudades y villas. En estas escuelas, especialmente enfocadas a niñas, se recreaban al antojo de los gustos del régimen músicas y bailes relacionados con los que habían compuesto la tradición oral gallega. (Ortiz, 2012)

La dominación durante la dictadura provocó que “en la transición hubo una división porque estas agrupaciones [...] defendidas por el régimen desaparecieron [...] y se convirtieron en agrupaciones folclóricas. [...] unos siguieron con el método anterior modificándose en la medida que pudieron y otros decidieron investigar” (Feijóo, 2007, p. 197).

Por todos estos motivos, este nuevo contexto social ha provocado que, para asegurar su continuidad, la música y baile de tradición oral permutaran para adaptarse:

Si no existen esas escuelas este proceso no sería posible, porque [...] la cadena de transmisión oral se ha cortado. (Segade, 2021)

Como se transmitía antes, de madre a hijas... hoy en día esa cadena de transmisión ya no existe. Pero por lo menos existen aulas. (González, 2021)

3.2. Publicaciones didácticas

Las publicaciones sobre música y bailes tradicionales en Galicia no son especialmente abundantes, destacando la presencia de cancioneros y libros que recopilan obras para diversos instrumentos. Bien es cierto que el número de publicaciones viene creciendo exponencialmente durante los últimos años, destacando las obras de carácter divulgativo y, en menor medida, las relacionadas con la enseñanza.

El instrumento que cuenta con un mayor número de publicaciones relacionadas con él a todos los niveles es, sin lugar a dudas, la gaita. Dentro del apartado didáctico podemos mencionar una serie de métodos que coinciden en el uso del repertorio tradicional como base:

- *La gaita gallega, esbozo de un estudio* de Cobas (1955) es el primer método publicado para gaita en Galicia.
- *Método de gaita galega I e II* de Xesteira (2007), en el que se propone una serie de actividades y ejercicios planteados para llevar a cabo de forma individual.
- La serie *Temperando* de Villamor (2010-2012), que se adapta a la organización por cursos del conservatorio.
- *Son do Fol* de Estévez (2012), un método infantil organizado a través de unidades didácticas.
- Por último, las diversas publicaciones de la editorial Dos Acordes entre las que podemos encontrar compendios de estudios dirigidos al aprendizaje de la gaita.

En segundo lugar, nos encontramos con los métodos dedicados a la percusión tradicional:

- *Pel & Madeira. Repertorio Básico para Gaita e Percusión Galegas* (Vaamonde e Romero, 2008 e 2011) en dos volúmenes centrados en la recopilación de repertorio.
- *Método de tambor galego* (Vilán, 2017) y *O tamborileiro técnico* (Pérez Saburido, 2017) que presentan un formato más enfocado al trabajo técnico.

En el campo relacionado con el canto tradicional solo encontramos un trabajo que cuente con objetivos didácticos, el *Manüele de Canto Tradicional e Pandeireta* de Outeiro (2012).

En el apartado de baile escasean los trabajos tanto de investigación como de divulgación pedagógica, aunque quisiéramos hacer mención al libro *Manuel López. O gaitero de Poso* (Rey, Costa e Cobos, 2017), al incluir la transcripción de bailes a través un método creado por Cobos (bailegramas).

Por último, haremos mención a un apartado en donde si se combinan aspectos relacionados con canto, baile y juegos, que podemos considerar como métodos infantiles: *Bailabén* de Couto y Cotilla (2009), *Así fan os bailadores* de de la Ossa, Iglesias, Fügedi y Parga (2009), y *Para cantar e bailar* de Prego y Cobos (2013).

3.3. Panorámica del sector profesional

Para tratar este apartado nos hemos ceñido a la única publicación que intenta realizar un estudio sobre la situación de la enseñanza de música y baile tradicional y los profesionales implicados. Se trata del *Libro branco do ensino na música tradicional en Galicia* (Romaní, 2006), impulsado a través de la fundación SondeSeu.

A pesar de que los datos puedan estar en cierta medida desactualizados, consideramos que es la única fuente fiable sobre la cual establecer esta panorámica, debido a que este estudio se ha basado en un buen número de entrevistas que abarcan 696 centros, 638 profesores y profesoras, entre 20000 y 24000 estudiantes y 1393 actividades de toda Galicia, lo cual se considera que sería cerca de un 90% del conjunto de este tipo de actividades.

De entre todos los datos recopilados en este libro, nos parece interesante hacer referencia a dos aspectos, por una parte el método de enseñanza y, por otro, la formación y situación de los docentes implicados en el sector.

Sobre el método de enseñanza, siguiendo la información de la siguiente imagen, vemos como la denominada transmisión oral, entendida como enseñanza sin el uso de materiales de soporte tales como partituras, adquiere especial protagonismo:

Figura 1.

Tipo de didáctica empleada. Fuente: Romaní, 2006, p. 72.

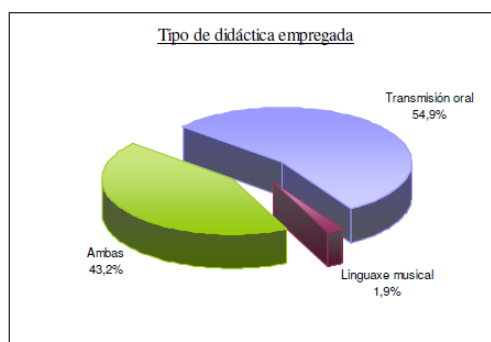


Gráfico 67. Tipo de didáctica empleada
Fonte: Fundación SondeSeu (2006)

Los y las docentes implicadas en la enseñanza de música y baile tradicional tienen, por norma general, una formación alejada de estudios reglados, aspecto que puede vincularse con los métodos de enseñanza utilizados:

Figura 2.

Formación musical del docente. Fuente: Romaní, 2006, p. 24.

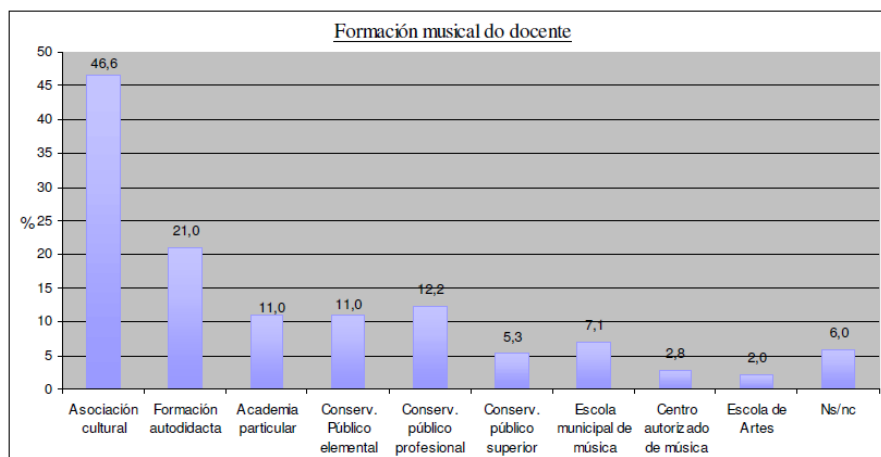


Gráfico 13. Formación musical do docente
Fuente: Fundación Sonesseu (2006)

Por otra parte, aunque nuevamente relacionado con los apartados anteriores, la situación laboral está marcada por una acusada precariedad caracterizada por la inexistencia de contratos laborales, aspecto que fomenta la falta de profesionalización del sector debido a la práctica imposibilidad de la dedicación única de estos docentes.

Ahora mismo subsistimos los maestros, las asociaciones y los alumnos gracias al apoyo de las asociaciones, porque en realidad los maestros que llevamos mucho tiempo dedicados a esto no tenemos una formación en este aspecto, más que nuestra propia auto-formación, o sea, totalmente autodidacta. (Kirk, 2021)

3.3.1. Entidades relacionadas con la enseñanza de música y baile tradicional

La gran parte de centros en donde se imparten clases de música y baile tradicional se relacionan con organizaciones privadas, relacionadas con asociaciones culturales y vecinales (Romaní, 2006), alejadas del contexto formal y retroalimentadas por su propia constitución y mantenimiento (Xesteira, 2007b, p. 152), aunque completamente fundamentales para la subsistencia del sector:

Si no fuera gracias a las asociaciones esto estaría completamente olvidado y muerto, totalmente, como pasa en otros países. (Kirk, 2021)

Yo creo que las escuelas que existieron hasta ahora, que son escuelas no académicas, es decir, que tú aprendes simplemente a amar, a querer, a respetar y a hacerlo de tu propia vida, eso que fue nuestro de siempre. (Segade, 2021)

A nivel formal, existe en los conservatorios gallegos la especialidad de Gaita en los grados elemental y profesional, y el itinerario de interpretación Instrumentos de la Música Tradicional y Popular de Galicia en el grado superior, en el cual la gaita sigue siendo el instrumento principal y se suman a los aspectos interpretativos materias de corte etnomusicológico.

Cabe mencionar la existencia de una serie de organismos que proponen una oferta académica que mezcla la realidad asociativa del sector con una organización más cercana a lo formal, distribuyendo sus enseñanzas en cursos académicos en donde se combinan apartados interpretativos y teóricos, en cierta medida, a semejanza a los estudios de conservatorio:

- La escuela municipal de música tradicional y folk *E-trad* de Vigo, refundada en el 2009 tras la reformulación del Conservatorio de Música Tradicional de Vigo, creado en 1996, y siempre bajo la dirección de Rodrigo Romaní. Destaca dentro de su amplia oferta distribuida en itinerarios y cursos, la gestión de la Orquesta Folk de Galicia SondeSeu.
- El *centro galego de música popular aCentralFolque* se crea en el 2008 en la ciudad de Santiago de Compostela tras la disolución del *Conservatorio de música tradicional e folque de Lalín*. Su oferta académica y modelo de enseñanza ha ido variando a lo largo de los años pero destaca, a mayores su labor de divulgación de música y baile a través de publicaciones divulgativas.
- *Tradescola, de música tradicional* es un centro gestionado por la Asociación de Gaiteir@s Galeg@s, que funciona en Lugo desde el 2008.

A nivel general, el gran problema con el que cuentan estos centros es la dependencia de la financiación pública, muy variable según las preferencias culturales de los responsables políticos de turno, lo que hace verdaderamente complicado que estos organismos y los estudios ofertados se asienten definitivamente.

Aulas y escuelas son las que hacen que sigamos ahí. Si no es por las escuelas y asociaciones esto muere, directamente. Porque ¿a quién le interesa? Si no es por las asociaciones [...] todo esto desaparece porque no hay interés. (Vidal, 2021)

3.4. Impacto COVID en el sector

Al igual que en todos los sectores laborales y económicos, las restricciones y medidas implementadas para atajar los problemas derivados de la aparición de la COVID han provocado abundantes problemas en el de la música y baile tradicionales en Galicia, tanto para las entidades organizadoras como para los y las docentes.

La Asociación de Gaiteir@s Galeg@s llevó a cabo una serie de encuestas en el 2020 para conocer de las actividades relacionadas con música y baile, con el objetivo de presentar un escrito dirigido a la Xunta de Galicia. En este documento se describen brevemente los datos obtenidos y se proponen una serie de medidas entre las que se encuentran la actualización del mencionado *Libro Branco* y el apoyo económico a corto y medio plazo para el sector.

A raíz de este documento y del análisis de las gráficas obtenidas de las encuestas, las cuales se nos han facilitado para su consulta desde la propia AGG, podemos ratificar la situación presentada en el apartado anterior, marcada por la precariedad y la falta de profesionalización del sector, aspecto que ha acrecentado las consecuencias de la crisis provocada por la pandemia.

La predominancia de las asociaciones sin ánimo de lucro (culturales, folclóricas, de vecinos...) como entidades organizadoras de clases de música y baile y la situación de los y las docentes, mayoritariamente sin ningún tipo de contrato o pertenecientes al régimen de autónomos, han llevado al sector a una situación todavía más dificultosa debido a las restricciones sanitarias.

Actualmente se están retomando lentamente las actividades, encontrándose aún a un nivel muy inferior al previo a la aparición de la COVID, y existen múltiples voces que reclaman medidas específicas para este sector.

4. DISCUSIÓN

Podemos ver un sector aún en plena construcción y organización que recoge muchas de las características propias de la transmisión oral que, con el paso del tiempo y los cambios sociales y de comunicación, hacen necesaria su continua adaptación:

La música tradicional en Galicia no parece sufrir de un modo aniquilador el necesariamente traumático traslado del rural a la ciudad, del pasado a la modernidad,

de música funcional a música escénica. La sociedad gallega decide investirla de simbología etnicitaria y seguir gozando de sus piruetas estilísticas. He aquí un patrimonio que preserva en la globalización su utilidad. Vivo. En movimiento. (Romaní, 2006, p. 79)

Además, la relevancia no solo radica en términos de aulas y espectáculos, ya que el gran atractivo del sector surge de la vitalidad de esta música y baile:

Es absolutamente fundamental [...] que exista escolarización, [...] la regularización de unos estudios que son necesarios. Pero es que vivimos en una tierra [...] con la música viva en el pueblo, no sé si os dais cuenta de la fortuna que tenemos culturalmente como país. (Feijóo, 2021)

En términos generales estamos ante un sector precario que busca todavía la forma de asentarse pero que, al mismo tiempo, reclama atención debido a las grandes cifras de alumnado y docencia que acapara. (Romaní, 2006)

5. CONCLUSIONES

En definitiva, reafirmamos la existencia de un sector profesional diferenciado dentro del campo de la música y la danza especializado en las músicas y bailes tradicionales en Galicia, caracterizado por la adaptación tanto de estos elementos como de su transmisión.

Por otra parte, consideramos que existe la voluntad de profesionalizar el sector por parte de organismos e individuos implicados, los cuales se encuentran en un proceso determinado por la demanda de atención y compromiso por parte de la administración. (Busto, 2006)

REFERENCIAS

Busto, M. (2006). Aprender música tradicional na Galiza. *Etnofolk*, (4), pp.45-71. Dos Acordes

Campos Calvo-Sotelo, J. (2008). La música popular gallega en los años de la transición política (1975-1982): reificaciones expresivas del paradigma identitario. [memoria para optar al grado de doctor]. Universidad Complutense de Madrid. <https://eprints.ucm.es/8801/>

Corbetta, P. (2010). *Metodología y técnicas de investigación social*. Mc Graw Hill.

Couto, G. y Cotilla, E. (2009). *Bailabén*. Edicións do Cumio.

De la Ossa, S. Iglesias, X. Fúgedi, J. y Parga, J. (2009). *Así fan os bailadores*. Dos Acordes.

Dopico, P. (2007). O ensino da música tradicional: perspectivas de futuro. En AGG (ed.). *I congreso de ensinantes de música tradicional galega –actas-* (pp. 115-142). Orzán.

Estévez, X. (2012). *Son do Fol. Método infantil de iniciación á gaita galega*. AGG.

Feijóo, F. (2007). Mesa redonda. En Asociación de Gaiteiros Galegos (ed.). *I congreso de ensinantes de música tradicional galega –actas-* (pp. 191-209). Orzán.

Feijóo, X. (2021). Entrevista.

González, F. (2021). Entrevista.

Kirk, O. (2021). Entrevista.

López Fernández, C. (2017). Pandeirada en Liñares. Repertorio vogal acompañado de percusión de man no ano 1993 na aldea de Liñares. [Trabajo Fin de Estudios]. Conservatorio Superior de Música de Vigo.

López Fernández, C. (2020). La música de tradición oral en Galicia: propuesta para su clasificación [manuscrito presentado para su publicación]. En *Gestión de la cultura: lo que hacemos los humanos*, Vives López (dir.). Tirant editorial.

López Silva, I. (2019). A importancia histórica dos coros no seu contexto político-cultural. En L. Costa e I. López (ed.). *Son de Galicia. Os coros Galegos*. Consello da Cultura Galega. http://consellodacultura.gal/mediateca/extras/CCG_2019_Son-de-Galicia-Os-coros-galegos.pdf#

Ortiz, C. (2012). Folclore, tipismo y política. Los trajes regionales de la Sección Femenina de Falange. *Gaceta de Antropología*, 28(3). <https://digibug.ugr.es/handle/10481/22987>

Outeiro, X. (2012). *Manüele de pandeireta e canto tradicional. Serán I*. Ediciones intermitentes.

Pérez Saburido, M. (2017). *O tamborileiro técnico*. A píntega marela.

Prego, L. y Cobos, S. (2013). *Para cantar e bailar*. Edicións do Cumio.

Rey, C. Costa, I. y Cobos, S. (2017). *Manuel López. O gaitero de Poso*. aCentral Folque.

Romaní, R. (dir.) (2006). *Libro branco do ensino na música tradicional en Galicia*. Fundación SondeSeu.

Segade, F. (2021). Entrevista.

Vaamonde, X. y Romero, X.L. (2008). *Pel & Madeira. Repertorio Básico para Gaita e Percusión Galegas. V. I. Dos Acordes.*

Vaamonde, X. y Romero, X.L. (2011). *Pel & Madeira. Repertorio Básico para Gaita e Percusión Galegas. V. II. Dos Acordes.*

Vidal, M. (2021). Entrevista.

Vilán, A. (2017). *Método de tambor galego*. Edita o propio autor.

Villamor (2010-2012). *Temperando. Iniciación v. I-IV/ Intermedio I-II*. Dos Acordes.

Xesteira, X. (2007). *Método de gaita galega I e II*. Edicións do Cumio.

Xesteira, X. (2007b). O ensino da percusión tradicional en Galicia. En Asociación de Gaiteiros Galegos (ed.). *I congreso de ensinantes de música tradicional galega –actas-* (pp. 105-113). Orzán.

CAPÍTULO 71.
MUERTE Y EDUCACIÓN EN LAS INVESTIGACIONES SOBRE PERSONAS
MAYORES

Nazaret Martínez Heredia y Esther Santaella Rodríguez

1. INTRODUCCIÓN

La muerte es un tema constantemente vetado, debido a que se trata de un tema tabú en la sociedad occidental. Es importante indagar en el tema de la educación para la muerte, ya que nadie nos enseña a encontrar un sentido aséptico, significativo y autodidáctico ante la muerte y el morir.

A lo largo de la historia, cada cultura ha vivido y asumido la muerte de diferentes formas. Posiblemente seamos uno de los pocos animales que tengamos conocimiento de que antes o después vamos a morir, así que podemos afirmar que la muerte es universal y nadie escapa a ella, es decir, es un hecho cierto e innegable. El hecho de que todos morimos no se ha modificado, pero las actitudes, las creencias y las conductas que lo rodean son tan diferentes como los individuos que la practican.

Lorente (2008) exponen que, como profesionales de la educación, se debe actuar teniendo en cuenta tres bloques de intervención: individual-familiar, entorno y aspectos sociales. A nivel familiar hay que planificar la intervención e informar a las personas directamente implicadas en dicho proceso. La intervención destaca:

- comprender las características del individuo y de la familia (interesarse por sus relaciones),
- saber las características del proceso que están realizando (ayudando a descubrir y desarrollar sus propios recursos),
- interpretar el significado del sufrimiento (evitando juicios de valor),
- vivir dicho significado (reflexionando antes de actuar-responder).

La educación está asociada a las relaciones interpersonales. En este tipo de educación participa la educación social y por lo tanto, ésta a su vez participa de dichas consideraciones y ubica al educador social en un papel importante, como facilitador, guía y mediador de procesos educativos, fundamentalmente colectivos, que permitan a los

grupos asumir la responsabilidad de sus propias vidas y trabajar juntos por elevar la calidad de vida de todos los educandos, por ello, es importante la introducción de la muerte como un enfoque pedagógico bajo la premisa de una educación para ciudadanía.

El proceso de envejecimiento, junto a los indicadores demográficos, apunta hacia un cambio en la pirámide poblacional, aunque actualmente no se le otorga la importancia necesaria (Latorre, 2019). Uno de los mayores retos a los que se enfrenta la sociedad es el aumento de la esperanza de vida. Se trata de un fenómeno que debe de ser abordado desde diversas dimensiones, como por ejemplo: la economía, la sanidad y otros servicios sociales (Calmaestra y Capote, 2020).

Este artículo se orienta a aquellos profesionales cuyo trabajo se dirige a la atención de personas mayores, en concreto, se centra en analizar los estudios sobre muerte y educación en mayores, para conocer si el alcance educativo en este ámbito es relevante dentro de los procesos de preparación para la muerte, tanto propia como ajena, así como si se recurre a programas formativos para ayudar a las personas mayores en la última etapa del ciclo vital (Belando-Montoro y Bedmar, 2015).

Según Cruz (2007) las principales líneas de investigación en relación con la muerte se presentan en torno a varios aspectos, los cuales tratan de proporcionar una respuesta a la existencia de la muerte y el porqué de su negación. Los interrogantes que se plantean son:

- ¿Existe en la especie humana algún elemento que explique la imposibilidad de aceptar la muerte tal y cómo es?
- ¿Se trata de una condición universal biológica del hombre?
- ¿Es importante investigar la filogenia de la especie humana y garantizar cuándo y cómo se presentará el tema de la muerte para comprender dicho proceso?
- ¿Es el miedo a la muerte una emoción? Si es así ¿tiene características especiales?

En este sentido, Cruz (2007) pone de manifiesto la investigación acerca del proceso evolutivo del ser humano, tomando como referencia las cuestiones anteriores para determinar cuáles son las estructuras del cerebro relacionadas con el comportamiento ante la muerte y el morir. De esta manera, para entender el problema de la muerte es fundamental comprender la importancia de las capacidades cognitivas de la autoconciencia y la conciencia (Kübler-Ross, 2000).

Por otro lado, hay autores (Montoya, 2006; Schmidt, 2007) que se dirigen a la vertiente más práctica de este tema, poniendo de manifiesto que la importancia del

proceso de morir no está tanto de la concienciación de la muerte, sino en otras cuestiones, como:

- ¿El morir ha sido siempre un problema para los seres humanos?
- ¿Existe la posibilidad de morir sin sufrir? Y ¿Existen medios para morir en paz y sin sufrimiento?
- ¿Qué mecanismos sociales o individuales han permitido afrontar y responder a este proceso?
- ¿Qué factores facilitan y dificultan el proceso de adaptación y aceptación a la muerte propia o ajena?

En concreto, este trabajo se ubica en la segunda línea de investigación de las mencionadas anteriormente, para resaltar la importancia de la educación como un medio facilitador del proceso de aceptación y adaptación a la propia muerte o a la de algún ser cercano, para lo que se recurre a un punto de vista educativo y pedagógico.

Es importante aclarar que la educación para la muerte puede entenderse como una parcela de la pedagogía cuyo objeto de estudio es la formación en temas relacionados con la muerte (Rodríguez *et al.*, 2019). La educación, apoyada en soportes pedagógicos, puede contribuir al conocimiento de la muerte propia y ajena (Ramos *et al.*, 2020).

2. MÉTODO

Este trabajo recoge un estudio basado en la realización de una revisión sistemática, cuyo objeto de interés es la gerontología educativa y la muerte. Esta investigación se encuadra dentro de los estudios de metaanálisis, siendo su objetivo principal la revisión bibliográfica sobre muerte y educación durante el proceso de envejecimiento en la cuarta etapa del ciclo vital. Para ello, se ha desarrollado una revisión bibliográfica sistemática, que toma en consideración lo expuesto por Hernández *et al.* (2016), quienes destacan la idoneidad de este tipo de estudios para la realización de investigaciones con objetivos tales como los planteados anteriormente.

Para atender al objetivo de investigación, anteriormente mencionado, se delimitaron cuatro descriptores indexados en ERIC Thesaurus para la búsqueda en las bases de datos: muerte, personas mayores, envejecimiento y educación. La búsqueda con dichos descriptores se realizó mediante combinaciones de dos en dos con el conector correspondiente “and” y se inició en diciembre de 2018 y finalizó en febrero de 2019, dando como resultado una muestra final de 25 artículos (n=25).

Para la selección de los artículos, atendiendo a la Declaración Prisma (Urrutia y Bonfill, 2010) se establecieron como criterios de elección los siguientes:

- Bases de datos: Web of Science y Scopus.
- Años de búsqueda: desde el 2015 hasta el 2019.
- Aparición de los Thesaurus: en el título, resumen, palabras clave o cuerpo de texto completo.
- Procedencia de los archivos: todo tipo de referencias indexadas en las dos bases de datos (publicaciones periódicas, libros, actas de conferencias...).
- Tipos de archivos: artículos, artículos de revisión, capítulo de libros, comunicaciones, libros y revisiones en conferencias.
- Áreas de publicación: abierto a todas las áreas de publicación de las bases de datos (artes y humanidades, ciencias computacionales, ingeniería, matemáticas, psicología, ciencias sociales, etc.).

Tomando como referencia el estudio realizado por Belando-Montoro y Bedmar (2015), el proceso metodológico ha seguido las siguientes etapas:

1. Definición de dos preguntas de interés, que parten del análisis de los estudios sobre finitud y atención en personas mayores ¿Cuáles son los estudios publicados sobre muerte y educación durante el proceso de envejecimiento en la cuarta etapa del ciclo vital? ¿Existe una educación para la muerte tanto para personas mayores como para personas de asistencia?

2. Localización y selección de los estudios más relevantes en la base de datos Scopus y Web of Science (revistas de acceso abierto) en la última versión. Se seleccionaron “las revistas de Gerontología con mayor índice de impacto y de ellas, atendiendo a la información incluida en su apartado de Aims and Scope se eligieron aquellas que aceptan manuscritos relacionados con el ámbito social, principalmente con la educación” (Belando-Montoro y Bedmar, 2015, p.351). Teniendo en cuenta esto, las revistas que cumplen dichos criterios y que, por tanto, pueden ser consideradas como muestra son:

Scopus: International Journal of Qualitative Studies on Health and Well-being, Canadian Geriatrics Journal, African Journal of Emergency Medicine, Annals of Long-Term Care, Journal of the Indian Academy of Geriatrics.

Web os Science: BMC Geriatrics.

3. Establecimiento de criterios de inclusión y exclusión de los estudios. Durante la fase de preanálisis se ha procedido a examinar los índices de impacto entre los años 2015 y 2019 en cada una de las revistas, seleccionando los artículos que incluían en su título,

resumen, palabras clave o cuerpo de texto completo los descriptores muerte, personas mayores, envejecimiento y educación, todos ellos en inglés, con los que establecimos el sistema de categorías. A continuación, en la Tabla 1 quedan recogidas las diferentes categorías que se emplearon en el estudio, junto con los descriptores asociados a las mismas.

Tabla 1

Categorías de análisis

Categorías	Descriptores
Muerte	Muerte
Envejecimiento	Envejecimiento activo y envejecimiento saludable
Persona Mayor	Mayor, adulto mayor, tercera edad y cuarta edad
Educación	Educación social, pedagogía, formación, aprendizaje y enseñanza

Fuente: Elaboración propia

4. Extracción de los estudios primarios (muestra total n=25). Posteriormente, se ha realizado el análisis de contenido, después de haber seleccionado los artículos que cumplían los criterios anteriormente mencionados. Éste, se trata de un análisis cualitativo, ya que se centra en el estudio de los resultados obtenidos en las principales investigaciones desarrolladas en torno a la temática objeto de estudio. A partir de esto, se han desarrollado los resultados y las conclusiones propias de este trabajo de revisión sistemática.

3. RESULTADOS

La revisión de los 25 estudios primarios que constituye la muestra de nuestra investigación ha puesto de manifiesto que las investigaciones en relación a la finitud y las personas mayores hacen más alusión al duelo (tanto del mayor como de sus familiares) que a la muerte propia. Además, destaca la importancia de llegar a la cuarta edad a través del desarrollo de un envejecimiento saludable, con una mejora de la vida hospitalaria y el cuidado proporcionado.

La pérdida de un ser querido, y en general todas las pérdidas afectivas, despiertan en la persona un conjunto de reacciones emocionales, conductuales y cognitivas, a lo que

llamamos duelo. En el caso de las personas mayores en numerosas ocasiones les permite desarrollar estrategias de afrontamiento exitosas, debido a que han tenido que vivir numerosas pérdidas de este tipo, aunque cada muerte supone una pérdida mayor (Mathur, 2016).

Por otro lado, haciendo referencia a la salud mental, el afrontamiento ante la muerte pone en cuestión la adaptación de la persona psicológica, física, social y biológicamente, por lo que estudiar las implicaciones que se derivan de ella es de especial relevancia, implicaciones que varían según la etapa vital de la persona. En este sentido, la investigación desarrollada por Spillane *et al.* (2019) sobre el duelo expone que, la mayoría de los sujetos investigados experimentaron angustia y miedo, aunque algunos casos tuvieron experiencias positivas, sin presentar la angustia experimentada por la mayoría de los miembros de la familia en dicho proceso. González y López (2013) argumentan que, el duelo se caracteriza por ser una vivencia personal, intransferible y dinámica, sin conocer cuando comienza o termina dicho proceso. No se trata de un estado, ni de un momento, se trata de un proceso que puede durar entre dos y cinco años, mediante el cual las personas pueden aceptar una pérdida y volver a reorganizar su propia vida. Las fases del duelo de una persona cercana a la muerte deben concebirse como un proceso especial de duelo, en un principio siendo un impacto hacia una realidad no deseada, ni esperada (Mathur, 2016; Baena *et al.*, 2019).

Teniendo en cuenta el paso favorable de las fases del duelo, resaltamos la importancia de un envejecimiento saludable. Por su parte, Barenfeld *et al.* (2017) en su investigación fenomenográfica, basada en las experiencias de vida de los mayores, resaltan como el envejecimiento saludable es un concepto que concierne a la calidad de vida de las personas mayores, además de un factor clave para promover su bienestar. Por ello, para cuidar y promover su salud, el personal médico debe comprender cómo este grupo percibe el envejecimiento saludable. Los resultados de esta investigación revelaron tres categorías: ser independiente en la dependencia, estar en paz y ser una persona valiosa.

Estos resultados pueden servir de gran ayuda en el final de la cuarta edad, sobre todo como orientación para las personas que cuidan y trabajan con mayores. En este sentido, es necesario desarrollar habilidades personales para apoyar a las personas mayores y superar los desafíos relacionados con su salud y su muerte. Se destaca la necesidad e importancia de desarrollar programas preventivos de envejecimiento saludable, los cuales deben incluir una educación para la muerte, al mismo tiempo que enfatizan la importancia

y preparación para el duelo, la cuarta edad y, con ello, para la llegada de la muerte (Recio-Rodríguez *et al.*, 2019).

Otro aspecto a considerar dentro de la finitud es el cuidado de las personas mayores. Numerosos estudios (Lesley *et al.*, 2018; Madden *et al.*, 2018; Ruiz Gutiérrez, 2019) identifican el cuidado de los mayores como un tema prioritario en educación para la muerte. Lesley *et al.* (2018) resumen que, con el aumento de la población de adultos mayores, hay una mayor demanda de médicos de familia con habilidades mejoradas en el cuidado. Por ello, el Colegio de Médicos de Familia ha introducido un certificado de competencia agregada en el cuidado. Por su parte, Madden *et al.* (2018) examinan la atención comunitaria desde el punto de vista de pacientes y cuidadores, sus estudios ponen de manifiesto que, simplemente el hecho de preguntar a los adultos mayores su estado de salud puede sugerir la necesidad de más servicios de rehabilitación, examinando el potencial de las redes en línea para ayudar en temas de cuidado comunitario, como la comunicación y el intercambio de información.

Muchas investigaciones (Cossío-Díaz *et al.*, 2015; Galiana *et al.*, 2015; Crespo y Fernández-Lansac, 2015; Rubio *et al.*, 2018; Fernández y Herrera, 2020) intentan describir las experiencias y los desafíos de apoyo a los cuidadores familiares de personas mayores con necesidades complejas, lo que descubre estrategias de apoyo y prioridades de investigación dirigidas a su soporte, para que se pueda desarrollar un mejor afrontamiento de la muerte propia. Por otro lado, se destaca la prestación de sustento a los cuidadores junto a los recursos de atención de salud basados en la comunidad, la disponibilidad de recursos y su reconocimiento por parte del sistema. Las recomendaciones con respecto a los servicios e investigación versan en torno a ayudar a los cuidadores a autoidentificarse, formalizar sus apoyos, centralizar los recursos y preparar a la próxima generación para el cuidado.

Dado que la vejez se enfrenta a los problemas de pérdida, enfermedad física y mortalidad, es necesario comprender la vida hospitalaria de una persona para ayudar a enfrentar dichos problemas. Las prácticas educativas cambian la actitud hacia la muerte y el morir (Rodríguez *et al.*, 2019). En este sentido, este tipo de intervenciones pueden mejorar la experiencia de muerte para el paciente y sus familias, especialmente, en entornos como cuidados paliativos, hospicios, cuidados a largo plazo y entornos de atención primaria (Lima-Rodríguez *et al.*, 2018). Aunque la muerte es una parte natural del proceso de la vida, en la mayoría de los casos no se acepta de manera natural, y los temas de preparación para la muerte, como tener una última voluntad, las decisiones sobre

el tratamiento médico, la atención cuando son dependientes, etc., no se discuten con frecuencia (Huertas, 2019). En la preparación para la muerte, existe una necesidad de comunicación entre los sujetos de mayor edad y el proveedor de atención médica, lo que lleva a conocer y/o aceptar el final de la vida, seguido de una discusión sobre el plan de atención al final de la vida (Mathur, 2016).

4. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

El objetivo de esta investigación estaba dirigido en analizar los estudios sobre muerte y educación en mayores durante el proceso de envejecimiento. Para ello, inicialmente se pretendía analizar las investigaciones que trataran los cuatro descriptores (muerte, personas mayores, envejecimiento y educación), sin embargo, en la categoría de educación prácticamente no se ha encontrado ninguno. La mayoría de los trabajos se ocupan, como mucho, de dos de ellos: muerte y personas mayores o envejecimiento y personas mayores, incorporando en muy poca medida el valor de la educación, referida en algunas ocasiones al nivel educativo de los mayores y, en otras, al nivel de formación necesario para los sanitarios médicos para mejorar su salud y reducir niveles de ansiedad y estrés ante la muerte de los pacientes, lo que coincide con el estudio realizado por Ulloa *et al.* (2020).

Se puede señalar que, en la mayoría de estudios analizados destacan los artículos relacionados con las áreas sanitarias y de la psicología, siendo pocas las investigaciones en las que destaque un carácter pedagógico, coincidiendo con la investigación realizada por Martínez-Heredia (2020) en la que se pone de manifiesto que la temática se ha trabajado desde diversas perspectivas médicas pero muy poco desde la pedagogía y la educación. Aquí se refleja la principal limitación de esta investigación, aunque la visión inicial quisiese abordar la parte educativa, de ahí la selección de revistas de mayor impacto de gerontología que publicasen aspectos de índole educativa y social.

Con respecto a las preguntas que guiaron la investigación es importante señalar que, en relación a la primera, cuyo interés era la de conocer los estudios publicados sobre muerte y educación durante el proceso de envejecimiento en la cuarta etapa del ciclo vital, podemos concluir como se mencionó anteriormente, que en las investigaciones revisadas apenas se hace mención al ámbito educativo como vía para el tratamiento y acompañamiento de las personas mayores en situaciones cercanas a la muerte.

En segundo lugar, al iniciar este estudio surgía la necesidad de conocer si existe una educación para la muerte, tanto para personas mayores como de asistencia. En este sentido, podemos decir que, aunque son poco los estudios encontrados que aborden este tema, algunos de ellos destacan la importancia de una formación para aquellas personas encargadas de los cuidados y la asistencia a los mayores, ya que los problemas derivados de una pérdida, las enfermedades físicas o la mortalidad, son cuestiones que se deben de afrontar durante la vejez. Por ello, se plantea la preparación para la muerte como una necesidad formativa para aquellas personas que prestan atención médica o asistencial al final de la vida, idea respaldada por los estudios de Sánchez-Román, *et al.* (2014) y de García *et al.* (2019).

Al igual que expone Mathur (2016), los textos revisados que constituyen la muestra del estudio han puesto de manifiesto que, las investigaciones en relación a la muerte y las personas mayores hacen más alusión al duelo, tanto del mayor como de sus seres queridos, resaltando la importancia de llegar a la cuarta edad a través del desarrollo de un envejecimiento saludable, con una mejora de la vida hospitalaria y el cuidado proporcionado. Bermejo *et al.* (2014) y Villavicencio-Chávez *et al.* (2012), además, destacan la importancia del cuidado en los procesos de duelo propio y ajeno.

Este análisis bibliométrico conduce a señalar que apenas existe una educación para la muerte, ni para personas mayores ni para quienes les prestan asistencia. En este sentido, solamente se puede resaltar la investigación llevada a cabo por Lethin *et al.* (2016), que concluyó: como la asesoría, el apoyo a los cuidadores y la educación estaban altamente disponibles en los países europeos desde el diagnóstico hasta la etapa intermedia de la demencia, disminuyendo en las etapas finales de la vida. Los países con sistemas de atención basados en las directrices nacionales para la atención en la muerte, parecen ser más conscientes de la importancia de que los profesionales estén especializados en la preparación para la muerte, brindando apoyo a mayores y familiares (Fernández-Isla *et al.* 2016). Por lo tanto, el desarrollo de modelos especializados para la mejora de los cuidados paliativos y de atención primaria, así como, de prestación de servicios a las personas mayores que se encuentran en su etapa final de la vida, junto a sus cuidadores, pueden experimentar aislamiento o exclusión social, lo que tiene un impacto perjudicial tanto para la calidad de vida como para su salud (Vela *et al.*, 2019).

Por esta razón, se debe propiciar una preparación para la muerte que desarrolle un envejecimiento y acompañamiento de calidad. Los modelos de apoyo social y práctico para el final de la vida están ganando un fuerte impulso a nivel internacional como

resultado del Movimiento de Comunidades Compasivas (McLoughlin *et al.*, 2015). Existe la necesidad de una preparación para la muerte y aceptar el final de la vida, algo que no se puede dejar pasar desde el punto de vista médico, psicológico y educativo (Herrán, 2020). Por ello, los profesionales que trabajan con mayores deben tener presente la mejora de su formación y la mejora de la calidad de vida de las personas de edad proveya. La complejidad de esta formación requiere de espacios interdisciplinarios para conseguir los objetivos propuestos favoreciendo el afrontamiento del proceso de duelo y muerte cercana, tanto de propia como de algún ser querido.

REFERENCIAS

- Baena, L. R., Guzmán, A. M. A., & Cabrera, M. B. M. (2019). Abordaje Enfermero en el duelo por institucionalización de un familiar mayor. *Paraninfo Digital*, 13(30). Recuperado de <http://ciberindex.com/c/pd/e30022>.
- Barenfeld, E., Gustafsson, S., Wallin, L. y Dahlin-Ivanoff, S. (2017). Supporting decision-making by a health promotion programme: experiences of persons ageing in the context of migration. *International Journal of Qualitative Studies on Health and Well-being*, 12(1). Recuperado de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28639481>
- Belando-Montoro, M. y Bedmar, M. (2015). Las TIC y la educación en los estudios sobre la fragilidad en personas mayores. *Proferosado, Revista de currículom y formación del profesorado*, 19(3), 348-360.
- Bermejo, J. C., Villacieros, M., Carabias, R. y Lozano, B. (2014). Niveles y motivos de satisfacción o insatisfacción en los familiares de los fallecidos en una unidad de cuidados paliativos. *Gerokomos*, 25 (3), 111-114. <http://dx.doi.org/10.4321/S1134-928X2014000300006>
- Calmaestra, J. A. N., y Capote, A. (2020). Geografía del envejecimiento en España y Portugal. *Ería: Revista cuatrimestral de geografía*, 40(1), 107-122.
- Cossío-Díaz, J. R., González-Salas, J. F. F., Kershenobich-Stalnikowitz, D., Goslinga-Remírez, L., de Oca-Arbolea, R. M., Torres-Morán, L. E., y Calderón-Vidal, M. (2015). Regulación de los cuidados paliativos y muerte asistida. *Gaceta médica de México*, 151(1), 119-130.

- Crespo, M., & Fernández-Lansac, V. (2015). Resiliencia en cuidadores familiares de personas mayores dependientes. *Anales de Psicología/Annals of Psychology*, 31(1), 19-27.
- Cruz, F. (2007). El miedo a la muerte. En M.J. Álava. (Ed.), *La psicología que nos ayuda a vivir* (pp. 913-939). La esfera de los libros.
- Fernández, M. B., y Herrera, M. S. (2020). El efecto del cuidado informal en la salud de los cuidadores familiares de personas mayores dependientes en Chile. *Revista médica de Chile*, 148(1), 30-36.
- Fernández-Isla, L. E., Conde-Valvis-Fraga, S., y Fernández-Ruíz, J. S. (2016). Grado de satisfacción de los cuidadores principales de pacientes seguidos por los equipos de cuidados paliativos. *SEMERGEN-Medicina de Familia*, 42(7), 476-481.
- Galiana, L., Oliver, A., Sansó, N., Pades, A., y Benito, E. (2015). Validación confirmatoria de la Escala de Afrontamiento de la Muerte en profesionales de cuidados paliativos. *Medicina Paliativa*, 24(3), 126-135.
- García, I. F. M., Suárez, E. Z., Pedraza, V. F., y González, M. Z. G. (2019). Competencia percibida y necesidad de preparación para cuidadores primarios de pacientes oncogeriátricos. *Revista del Hospital Psiquiátrico de La Habana*, 15(3).
- González, I. y López, L. (2013). *Proceso de duelo, estrategias de afrontamiento y resiliencia en adultos ante la muerte de un ser querido* (trabajo fin de grado). Escuela de Psicología: Maracaibo.
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2016). *Metodología de la investigación* (6ª Edición). MC Graw Hill Education.
- Herrán, A. (2020). La Pedagogía de la muerte en el contexto de la pandemia: Una mirada radical e inclusiva. *Revista Electrónica Educare*, 24, 10.
- Huertas, L. A. (2019). Programa educativo sobre muerte y cuidados paliativos en los profesionales de la salud. *Psicooncología*, 16(1), 177.
- Kübler-Ross, E. (2000). *Sobre la muerte y los moribundos*. Barcelona, España: Carvigraf.
- Latorre Santos, C. (2019). El envejecimiento de la población. Oportunidades y retos. *Revista ciencias de la salud*, 17(3), 6-8.
- Lesley A. C., Frank, C. C., Allen, T., Lozanovska, T., Arcand, M., Feldman, S., ... Mangal, N. Y. (2018). Identifying the priority topics for the assessment of competence in care of the elderly. *Canadian Geriatrics Journal*, 21(1). Recuperado de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5864573/>

- Lethin, C., Leino-Kilpi, H., Roe, B., Martin Soto, M., Saks, K., Stephan, A., ... Karlsson, S. (2016). Formal support for informal caregivers to older persons with dementia through the course of the disease: An exploratory, cross-sectional study. *BMC Geriatrics*, 16 (32), DOI: 10.1186/s12877-016-0210-9
- Lima-Rodríguez, J. S., Asensio-Pérez, M., Palomo-Lara, J. C., Ramírez-López, E. B., & Lima-Serrano, M. (2018). Razones para decidir morir en el hospital o en el domicilio. Visión de los/las profesionales. *Gaceta Sanitaria*, 32, 362-368.
- Lorente, X. (2008). *Acompañamiento en el sufrimiento y en el morir*. <http://www.eduso.net/res/?b=11&c=100&n=315>
- Madden, K., Maxwell, C. y Rapoport, M. (2018). Community care for older adults— the patient/caregiver perspective. *Canadian Geriatrics Journal*, 20(2). Recuperado de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5495537/>
- Martínez-Heredia, N. (2020). *Las personas mayores ante la muerte: implicaciones educativas* (tesis doctoral). Universidad de Granada, España.
- Mathur, A. (2016). Transforming Health Care to Meet Expectations of Elderly. *Journal of the Indian Academy of Geriatrics*.
- McLoughlin, K., Rhatigan, J., McGilloway, S., Kellehear, A., Lucey, M., Twomey, F., ... Bailey, C. (2015). INSPIRE (INvestigating Social and Practical supportRts at the End of life): Pilot randomised trial of a community social and practical support intervention for adults with life-limiting illness. *BMC palliative care*, 14, 65. Recuperado de <https://bmcpalliatcare.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12904-015-0060-9>
- Montoya, R. (2006). Morir. Una revisión bibliográfica sobre experiencias de investigación cualitativa. *Evidentia*, 3(11). En: <http://www.index-f.com/evidentia/n11/259articulo.php>
- Ramos, A., Gairín, J., y Camats, R. (2020). Percepciones educativas en relación a la pedagogía de la muerte. *Espacios*, 2020, vol. 41 núm. 4, p. 4. <http://hdl.handle.net/10459.1/68277>
- Recio-Rodríguez, J. I., Lugones-Sanchez, C., Agudo-Conde, C., González-Sánchez, J., Tamayo-Morales, O., Gonzalez-Sanchez, S., ... García-Ortiz, L. (2019). Combined use of smartphone and smartband technology in the improvement of lifestyles in the adult population over 65 years: study protocol for a randomized clinical trial (EVIDENT-Age study). *BMC Geriatrics*, 19(19). Recuperado de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6343313/>

- Rodríguez Herrero, P., de la Herrán Gascón, A., & Cortina, M. (2019). Antecedentes internacionales de la Pedagogía de la muerte. *Foro de Educación*, 17(26), 259-276.
https://www.researchgate.net/publication/330077974_Antecedentes_internacionales_de_la_Pedagogia_de_la_muerte
- Rubio Acuña, M., Márquez Doren, F., Campos Romero, S., y Alcayaga Rojas, C. (2018). Adaptando mi vida: vivencias de cuidadores familiares de personas con enfermedad de Alzheimer. *Gerokomos*, 29(2), 54-58.
- Ruiz Gutiérrez, L. (2019). Diseño de un programa de educación para la salud: aspectos psicológicos de los cuidados de enfermería al paciente terminal y su familia.
- Sánchez-Román, S., Zavala, C. B., Solares, A. L., y Chiquete, E. (2014). Delirium en adultos que reciben cuidados paliativos: revisión de la literatura con un enfoque sistemático. *Revista de Psiquiatría y Salud Mental*, 7(1), 48-58.
- Schmidt Rio-Valle, J. (2007). *Validación de la versión española de la “escala de bugen de afrontamiento de la muerte” y del “perfil revisado de actitudes hacia la muerte”: estudio comparativo y transcultural. Puesta en marcha de un programa de intervención* (tesis doctoral). Universidad de Granada, Granada.
- Spillane, A., Matvienko-Sikar, K., Larkin, C., Corcoran, P. & Arensman, E. (2019). How suicide-bereaved family members experience the inquest process: a qualitative study using thematic analysis. *International Journal of Qualitative Studies on Health and Well-being*, 14(1). Doi: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/17482631.2018.1563430>
- Ulloa, Y. Á., Godoy, C. G., y Sepúlveda, M. G. (2020). Caracterización de la producción científica Iberoamericana sobre la percepción del adulto mayor acerca del proceso de muerte. *SALUD Y BIENESTAR COLECTIVO*, 4(2), 66-78.
- Urrutia, G. y Bonfill, X. (2010). Declaración PRISMA: una propuesta para mejorar la publicación de revisiones sistemáticas y metaanálisis. *Medicina Clínica*, 135(11), 507–511. <https://doi.org/10.1016/j.medcli.2010.01.015>
- Vela, N. B., Vásquez, L. F. G., y Mayorga, J. M. (2019). Trabajo social: Cuidados paliativos y sentido de vida para la muerte. *Perspectivas*, (16), 21-33.
- Villavicencio-Chávez C., Ferrer, N., Hernandez, M. A., Terrade, J., Garberi, I., Gonzalez, C. (2012). Satisfacción de los cuidadores principales con el programa de atención domiciliaria equipo de soporte del Instituto de Atención Geriátrica y

Sociosanitaria. Med Paliat [Internet]. Recuperado de: <http://www.elsevier.es/es-revista-medicina-paliativa-337-articulo-satisfaccion-los-cuidadores-principales-con-90141728>

CAPÍTULO 72.

ANÁLISIS CUALITATIVO DEL DESARROLLO DE LAS COMPETENCIAS EMOCIONALES EN LA ETAPA DE EDUCACIÓN INFANTIL A TRAVÉS DE LA PEDAGOGÍA VERDE

María Trinidad Sánchez-Núñez & Raquel Ortiz Roda

1. INTRODUCCIÓN

La educación infantil es una etapa con identidad propia, cuya finalidad es la de contribuir al desarrollo integral del alumnado, es decir, al desarrollo físico, cognitivo, social y emocional de los niños y niñas, en estrecha colaboración con las familias. La nueva Ley Orgánica 3/2020 por la que se modifica la Ley de Orgánica 2/2006, de Educación ([LOMLOE](#)) propone entre los objetivos y principios pedagógicos en esta etapa: la gestión emocional, la educación para el consumo responsable y sostenible y la promoción y educación para la salud.

Los primeros años de un niño son una etapa de especial vulnerabilidad en el desarrollo de las competencias emocionales, pues es en la infancia cuando se forjan incluso a nivel estructural, en su cerebro, las vías que se encargarán de gestionar sus experiencias emocionales (Mundkur, 2005; Kerr et al., 2019; Whittle et al., 2014). La competencia emocional es un constructo complejo para definirlo y delimitarlo (Bisquerra, 2007) integrado por diferentes dimensiones o habilidades en función del autor al que hagamos referencia (Heras, Cepa & Lara, 2016). Entre todas ellas destacamos la definición de Bisquerra como “el conjunto de conocimientos, capacidades, habilidades y actitudes necesarias para comprender, expresar y regular de forma apropiada los fenómenos emocionales” (Bisquerra, 2005, p. 22) Esta definición nos facilita el objetivo de nuestro estudio al enmarcarlo en la observación de los fenómenos emocionales observables en un entorno natural de aprendizaje.

Recientes investigaciones en neurociencia demuestran que la emoción es un ingrediente básico para atender, procesar y consolidar de forma más rápida y eficiente la información y en sentido contrario pueden llegar a bloquear los procesos cognitivos (Carballo & Portero, 2018; Ibarrolla, 2016; Mora, 2017). Por lo tanto, desarrollar la

competencia emocional desde la infancia temprana no solo favorece el aprendizaje, sino también la salud (Carbonell, 2015; Callaghan & Tottenham, 2016).

1.1. Variables clave del ámbito escolar facilitadoras del desarrollo emocional

Por ello, atender de manera temprana al desarrollo de las competencias emocionales en el currículo de Educación Infantil sería esencial, así como investigar aquellas metodologías educativas que favorezcan su desarrollo. Tras la revisión de la literatura en relación a las variables clave en el ámbito escolar que favorecerían el desarrollo de las competencias emocionales, nos centramos en cuatro que detallamos a continuación y que serán el guion de esta investigación: la organización del espacio, el rol del maestro, el clima del aula y el método.

- La organización del espacio: El termino espacio se refiere al espacio físico, es decir, a los lugares para la actividad, caracterizados por los objetos, mobiliario, materiales y decoración. Dichos elementos contribuyen a las relaciones interpersonales que se dan dentro del aula y favorecen, o no, la construcción de un clima de aula positivo y que contribuya al éxito de las situaciones de aprendizaje y las relaciones sociales (Mora, 2017). Un espacio que sea agradable, atractivo, bello, acogedor, sin exceso de decoración, transformable y flexible en función de las necesidades educativas, procurando una mayor sensación de libertad (Brugarolas, 2016). Se ha comprobado que en espacios naturales hay una facilitación del juego, de las interacciones sociales y de la colaboración entre iguales (Carballo & Portero, 2018) y que exponer a los alumnos a la luz natural genera menores niveles de estrés y mejor rendimiento en los estudiantes (Edwards & Torcellini, 2002).
- El rol del maestro: algunas de las características que se consideran primordiales en un maestro son, la sensibilidad, la habilidad de saber cómo se encuentra él/ella mismo/a y qué necesitan sus alumnos; desempeñar el rol de acompañante en un proceso donde se mantiene la creencia en el potencial de los niños y donde el maestro les ayuda a descubrir sus cualidades, su potencialidad y aquello que les hace distintos; la creencia sobre la propia autoeficacia como docente y la gestión de sus propias emociones (Sánchez & Parra, 2018). Que un maestro sea capaz de desarrollar estas habilidades en el mismo influye directamente en el desarrollo emocional de sus alumnos.
- El clima del aula: un clima emocional seguro y predecible empieza con una relación positiva entre profesores y alumnos. Un ambiente estable, estimulante y protector constituye un pilar sólido sobre el que se construye el aprendizaje infantil y por el

contrario, un ambiente desagradable, castigador y estresante atenta contra las capacidades de aprendizaje de los niños. Por tanto, uno de los elementos más importantes del clima del aula es el vínculo, el tipo de interacciones socioafectivas que se establecen entre el profesorado, alumnado y las diversas situaciones (Carballo y Portero, 2018).

- La metodología educativa: en función del método o pedagogía que utilicemos en el aprendizaje permitiremos la expresión de emociones, la reflexión crítica, daremos el tiempo necesario para que los niños puedan regular sus emociones, que desarrollen su resiliencia, tolerancia a la frustración o autoestima equilibrada proporcionándoles experiencias diarias para que entrenen y desarrollen estas habilidades. En este contexto surgen nuevas formas de aprendizaje donde al niño se le da mucha más libertad e independencia, donde se le hace responsable de sus aprendizajes y se le proporciona la seguridad, confianza y afecto necesario para que desarrollen dichas habilidades, fomentando el desarrollo integral del alumnado (García, 2017; Sánchez & Parra, 2018).

1.2. La educación al aire libre o pedagogía verde.

La etapa de educación infantil se caracteriza por una necesidad más acusada del desarrollo físico y emocional, del aprendizaje a través de los sentidos y del juego como principal herramienta de aprendizaje (Oyarce & Fierro; 2015; Morales-Murillo et al., 2020). Entre las tendencias educativas que más se acercan a proporcionar las condiciones oportunas que esta etapa requiere encontramos la educación al aire libre o pedagogía verde. También la podemos encontrar bajo otras denominaciones, como “pedagogía en la naturaleza” o “ecopedagogía” (Hueso, 2017).

Esta pedagogía persigue una educación integral y tiene en cuenta la necesidad del juego libre en contacto con la naturaleza. Entre sus principios se encuentran:

Se entiende metafóricamente al ser humano como una semilla o una planta que posee en su interior todo lo necesario para desarrollarse. Se destaca el papel de acompañamiento, facilitación y mediación, con el objeto de respetar la libertad de los niños y niñas y de no dificultar su crecimiento natural (Carbonell, 2015). Los docentes actúan como guías, dando a los niños tiempo para explorar el mundo natural y hacer preguntas para resolver los problemas que encuentran en sus exploraciones (Sobel, 2016). En cuanto a la distribución del alumnado, se mezclan alumnos de diferentes edades y

niveles para fomentar la colaboración No existen aulas tradicionales sino espacios verdes ricos en materiales y llenos de oportunidades para el juego, el conocimiento, la investigación y la experimentación (Carbonell, 2015); aunque suelen contar con un pequeño refugio para poder realizar su actividad cuando el tiempo no acompaña. Se centran en los aspectos emocionales del ser humano a través de vivencias y experiencias en entornos naturales desde las primeras etapas de la vida. Además, esta pedagogía conlleva la promoción de una actitud positiva hacia la naturaleza y comportamientos proambientales (Collado & Corraliza, 2016). Por último, se concede gran importancia al juego libre, ya que éste es una necesidad vital para los niños y es precisamente este tipo de juego el que resulta más beneficioso para el desarrollo físico, cognitivo y emocional (Hueso, 2019; Mora, 2017).

Por otro lado, Collado y Corraliza, (2016) destacan que la falta de contacto con la naturaleza podría ser la causa de numerosas dolencias que aquejan a la infancia actualmente: depresión, estrés, problemas motores y del lenguaje, obesidad infantil, asma, TDAH, déficit de vitamina D, etc.,). Louv (2005) utiliza el término Trastorno por Déficit de Naturaleza para referirse a las principales consecuencias negativas que las personas, pero especialmente los niños, sufren debido a la falta de contacto con la naturaleza.

Por todo lo revisado anteriormente, el objetivo de este estudio fue comprobar el desarrollo de las competencias emocionales en escuelas verdes, en base a los cuatro factores clave facilitadores del desarrollo emocional en el ámbito escolar: la organización del espacio, el método, el clima del aula y el rol del maestro.

2. MÉTODO

Este estudio se llevó a cabo a través de un diseño observacional analítico de tipo transversal. Los participantes en este estudio fueron seleccionados mediante un muestreo intencional o de conveniencia no probabilístico (Patton, 1980).

2.1. Participantes

En la muestra participaron dos escuelas verdes infantiles de la ciudad de Madrid, una situada en la sierra (a la que llamaremos Grupo I) y otra en un parque público de la ciudad (Grupo II). Teniendo en cuenta que cada escuela cuenta con 3-4 docentes y 16-19 alumnos/as, este estudio contó con una muestra de 7 profesores y 25 alumnos, con un total de 32 participantes. La edad de los docentes estaba

comprendida entre los 24 y 45 años, con 1 hombre y 6 mujeres participantes. Todos ellos contaban con titulación en Educación Infantil y Primaria, a excepción de uno de ellos que además de poseer titulación en Educación Infantil contaba con titulación en Biología.

2.2. Posición del investigador

La relación del investigador de este estudio con los participantes era nula. No había ningún tipo de relación entre el investigador y los centros educativos que accedieron a participar en el estudio. Se contactó con ellos por teléfono. Se informó a los centros y a las familias de los objetivos del estudio mediante la Hoja de Información y se solicitó el consentimiento informado, con el fin de garantizar su voluntariedad y la confidencialidad de la información recogida.

2.3. Recogida de datos

Para la recogida de datos de este estudio se utilizó la técnica de observación estructurada en equipo no participante. No se dieron problemas de reactividad. Las observaciones fueron llevadas a cabo in situ por dos observadores ajenos al contexto de aprendizaje. La información fue recogida por escrito. Las observaciones se realizaron en una única sesión durante toda una mañana en cada una de las escuelas. Para garantizar cierta objetividad en la observación se fue triangulando lo observado entre las dos investigadoras (Taylor & Bogdan, 2015).

Para este estudio se diseñó un guion de observación (Tabla 1) para el que se estableció rigurosamente el “qué” y “para qué” observar, es decir, se establecieron las categorías de análisis: organización del espacio, metodología educativa, clima del aula y rol del maestro. Y derivadas de las anteriores se recogieron las emociones, sentimientos, capacidades, habilidades o actitudes relacionadas con los fenómenos emocionales.

Tabla 1

Guion de Observación

¿QUÉ?	¿PARA QUÉ?

Organización del espacio

- ¿Cómo se sientan?
- ¿Cómo se distribuyen chicos y chicas?
- Decoración del espacio
- Mobiliario, tamaño y luminosidad del aula

Cooperación, comodidad, relajación, seguridad, confianza, expresión, comunicación, interacción social, libertad

Metodología educativa

- Material
- Métodos de enseñanza

Participación, aprendizaje activo, protagonistas, interés, curiosidad, autonomía, liderazgo

Clima del aula, emocionalidad

- Emociones positivas/afecto positivo
- Expresión emocional
- Pasión, curiosidad
- Entusiasmo, disfrute

Desarrollo socio-afectivo, Expresión, Regulación emocional
Autoestima. Empatía
Confianza, seguridad, interacción social
Autoconocimiento

Rol del maestro

- Guía, director, codirector...
- Tipo de liderazgo
- Control
- Flexibilidad
- Apertura

Autonomía
Confianza y seguridad
Participación
Expresión emocional
Mediación
Regulación emocional

Nota. Elaboración propia.

2.4. Análisis de los datos

La redacción de los resultados se hizo en primer lugar de cada grupo por separado, y en una segunda fase, unificando la información coincidente o reiterativa de ambos grupos, destacando a su vez la distintiva, para obtener finalmente una conclusión de los resultados observados.

3. RESULTADOS

En este apartado se muestra unificada la información recogida en ambos colegios, Grupo I y Grupo II en cada uno de los bloques de variables y los fenómenos emocionales que se desprendían de estas.

En cuanto a la *organización del espacio*, en ambas escuelas la naturaleza es el aula y en ella se desarrolla toda la jornada escolar. El aprendizaje al aire libre hace que los elementos de la naturaleza conformen el espacio y decoración del ambiente, lo que proporciona una sensación de libertad, calma, abundancia y belleza. El espacio natural de aprendizaje está, en ambos casos, delimitado y los niños respetan los límites que marcan los profesores en total libertad de movimiento. Además, los niños se muestran seguros en dicho espacio, considerando, en ocasiones, algún rincón como de su propiedad, ya que ha adquirido la forma imaginaria de un fuerte o una casa donde desarrollar el juego libre. El resto de niños respeta el espacio personal de cada compañero. Ambos colegios cuentan con áreas acondicionadas para que los niños puedan hacer sus necesidades y el uso de estos servicios se hace con naturalidad. Ambas escuelas, cuentan con una casita refugio para los días en los que no es posible salir debido a las malas condiciones climáticas. En cuanto a la distribución del alumnado, en el Grupo I los niños no están separados por edades lo que permite que la inclusión sea manifiesta y donde los niños mayores ayudan a los más pequeños cubriendo sus necesidades. En el Grupo II los niños en el momento del almuerzo o la comida si están distribuidos por edades, pero sólo en ese momento, el resto del tiempo, al igual que el Grupo I comparten la jornada de juego sin distinciones o agrupaciones. Una de las diferencias a resaltar en el Grupo II es el contacto habitual con los transeúntes del parque, jubilados o vecinos, lo que hace que los niños experimenten el contacto con la comunidad de manera directa, ya que los conocen y saludan, mostrando

así sus habilidades sociales. El hecho de que cuenten con una mascota animal también hace que los niños desarrollen muestras de empatía y sensibilidad hacia el perro que forma parte del grupo como un niño más, participando en los juegos. Cada niño/a decide a qué quiere jugar, dónde y con quién sin exclusiones, estas agrupaciones se hacen de manera espontánea y son cambiantes, a veces se forman parejas o grupos o se deshacen y se forman otros nuevos sin conflictos. Los niños entran y salen de los grupos con naturalidad.

En relación a la *metodología educativa*, el aprendizaje es activo, el niño es entendido como el protagonista de sus aprendizajes. Los profesores marcan las rutinas de almuerzo, juego, descanso... pero son los niños los que deciden cómo, con quien y donde jugar o sentarse. Se da mucha importancia al juego espontáneo, pues es considerada la mejor herramienta de desarrollo físico, cognitivo y emocional. Y así se observa en los momentos de juego libre, donde los niños pasan a representar roles de adultos y a tratar de gestionar y solucionar las mismas cuestiones que se le presentarían a un adulto, cómo construir una casa, ir a la compra, cuidar de un bebé, montar un supermercado o viajar en barco y conquistar otros lugares... El ejercicio cognitivo, físico y emocional se despliega en todo momento. Todas las actividades tienen un carácter abierto y participativo, sin clasificaciones por edad o sexo, dando muestras de integración y cohesión en el grupo. Los materiales permiten que el niño imagine todo aquello que desea expresar emocionalmente, ya que un palo se convierte en una espada o en una varita mágica que hará realidad sus deseos. La libertad de elección conduce a la espontaneidad, a la curiosidad, a la imaginación y la creatividad, a la alegría y al disfrute. La libertad en el juego se vive junto a la responsabilidad de sus pertenencias, de sus comportamientos o de las responsabilidades que adquieran en un día determinado. Los límites se cumplen desde la libertad y el respeto. El respeto se hace presente en las interacciones de adultos y niños, lo que posibilita su modelamiento. Los profesores se dan el tiempo necesario para atender las necesidades tanto físicas, cognitivas o emocionales que los niños demandan y los niños se muestran reconfortados. A su vez, la mediación de conflictos es parte de las actividades que se desarrollan continuamente, desarrollando así competencias emocionales de expresión, comprensión y regulación de emociones propias o ajenas, empatía y resolución de problemas. Las actividades también posibiliten la experimentación de la frustración, la constancia, paciencia y resiliencia, como en las caídas y vuelta a la acción, la conquista de una cima o el desvanecimiento de una construcción.

Hemos de resaltar algunos aspectos distintivos observados en el Grupo II en cuanto a la organización de la jornada escolar, ya que, al encontrarse en una gran ciudad, procuran cuidar el bienestar emocional de padres y alumnos, dejando que se incorporen a la jornada escolar a medida que sus circunstancias lo permiten dentro de una franja horaria, así facilitan el comienzo de la jornada escolar desde la tranquilidad y la calma tanto para padres como para niños. Por otro lado, los niños van vestidos como les apetece y algunos de ellos descalzos transmitiendo un sentimiento de libertad. También hemos de destacar cómo en el espacio de juego del Grupo II, al ser en un parque público, parece difuminarse la jornada escolar con el tiempo libre de los niños, por lo que, tanto niños como padres no tienen ninguna prisa en abandonar el espacio de aprendizaje.

En relación al *clima del aula*, en general en estos dos grupos el ambiente es relajado y con escaso nivel de ruido, incluso en los momentos de juego más intenso. La gestión de las emociones es constante, donde los niños expresan con total libertad lo que sienten y los profesores ayudan a los niños a regular y reconducir dichas emociones, por lo que los profesores son percibidos como accesibles, cooperativos, respetuosos y afectuosos. Así el trabajo en la gestión de emociones es continuado. Es importante destacar que en ambos grupos los niños se hacían responsables y trataban de cumplir sus retos de manera independiente y sólo en el caso que no les fuera posible pedían ayuda, mostrando un gran nivel de independencia.

Aunque no se hallaron importantes diferencias entre ambos grupos, hemos de destacar algunas discrepancias en cuanto al clima emocional de cada grupo en el día de la observación. En el Grupo I un par de niños mostraron emociones negativas más intensas y duraderas como enfado, tristeza o poca tolerancia a la frustración. En contraposición, en el Grupo II destacaba el ambiente relajado y pacífico de toda la mañana, desde la alegría, la calma y el disfrute, salvo por alguna caída de los niños donde buscaban el apoyo y afecto de los educadores y volvían a la calma con facilidad. Dichas diferencias encontradas en el clima escolar parecían provenir del estado emocional con el que los niños acudían ese día al colegio, dadas las observaciones realizadas al inicio de la jornada escolar de todos los niños.

Y por último, en cuanto al *rol del maestro*, éstos cumplen un papel de acompañamiento, apoyo afectivo, facilitación y mediación. Los profesores expresan con claridad los límites y los niños los respetan y piden permiso en el caso de percibir que sobrepasan dichos límites, sobre todo en lo relacionado a la exploración en el ambiente. En ambos grupos los profesores observan, controlando el factor riesgo y ayudan en el

momento que los niños lo solicitan sin intervenir en sus juegos, a no ser que los niños los incluyan en ellos o lo soliciten expresamente. Se dedica el tiempo necesario para cubrir las necesidades físicas, emocionales o intereses de los niños con atención plena y afecto.

Un aspecto a resaltar como diferenciador entre ambos grupos de docentes fue que los docentes del Grupo II contaban con docentes tanto mujeres como hombres en el grupo, este aspecto debería ser más detenidamente observado y estudiado ya que se percibía en el entorno que el desempeño del liderazgo por ambos roles proporcionaba un mayor liderazgo y seguridad.

4. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES.

Tras los resultados extraídos en el apartado anterior, hemos de señalar, a modo de discusión, que entre las cuatro variables clave estudiadas, la organización del espacio, la metodología educativa y el rol del maestro, se aproximan en gran medida a las condiciones óptimas descritas en la revisión de la literatura (Mora, 2017, Sánchez & Parra, 2018), siendo las características propias de esta pedagogía facilitadoras de las mismas. Sin embargo, el clima del aula, consideramos que es más dependiente del tipo de relaciones afectivas que se desarrollen entre sus integrantes y que pueden ser dependientes del estado emocional de sus integrantes el día de la observación. Por lo que consideramos que este aspecto ha de ser valorado con más detalle.

Algunos de los aspectos relevantes a destacar en relación la metodología educativa, es la posibilidad de expresión emocional de los niños en todo momento, lo que hace posible y necesaria la regulación emocional, en un entrenamiento y desarrollo continuado. La libertad de elección, la creatividad, la tolerancia a la frustración, la empatía, la resolución de conflictos, la seguridad, la confianza y la apertura emocional es constante, dado que las rutinas y actividades lo permiten y así ha de gestionarse durante todo el día.

El rol de los docentes en este tipo de pedagogía exige de una preparación, liderazgo, sensibilidad y conexión sincera y amorosa con los niños, en función de las características tanto del profesorado como del alumnado. Lo observado destaca la importancia del desarrollo de las competencias emocionales en el profesorado para poder conectar o crear ese vínculo afectivo con sus alumnos sea cual sea la pedagogía que se implemente.

Por otro lado, la organización del espacio en plena naturaleza, así como, integrar la naturaleza en cada área del currículo, no sólo fomenta la gestión emocional y la salud de

los niños (Collado y Corraliza, 2016), además facilita la educación para el consumo responsable y sostenible, principios básicos de la nueva Ley de Educación (LOMLOE).

En definitiva, la práctica de las competencias emocionales es continua en este tipo de pedagogía, donde el que se manifiesten emociones negativas como ira, frustración, celos, no es señal de que este tipo de metodología no funcione, sino que es un signo de salud emocional donde realmente las emociones pueden ser expresadas, validadas, comprendidas y se da el espacio para aprender a ser gestionadas. Es decir, en estas escuelas queda al descubierto el estado emocional de alumnos y docentes y el trabajo emocional que se está haciendo con los niños.

De hecho, cuando se observa a los niños en un estado emocional de calma y tranquilidad, las sesiones se desarrollan con atención plena, disfrute y cooperación transmitiendo un sentimiento de paz y tranquilidad a todos los que participan o están presentes en estas sesiones. Uno de los aspectos que facilita este escenario es dar la posibilidad a los niños de llevar a cabo el juego libre, ya que es poder ver a los niños en su estado natural. En ambas escuelas hemos podido observar el juego libre en toda su expresión, donde los niños crean mundos en los que representan e integran el mundo que conocen, gestionando como si fueran adultos las necesidades que requiere cada situación, sin necesidad de la supervisión o intervención de los adultos. Por otro lado, también hemos podido observar hechos como la muerte, que se integran y se tratan con independencia, sin ser dirigidos por los adultos, con gran naturalidad y respeto.

Para concluir, los dos grupos observados pertenecientes a la pedagogía verde en las cuatro variables clave (organización del espacio, metodología educativa, clima del aula y rol del maestro) han mostrado facilitar el ejercicio y desarrollo de las competencias emocionales, como “el conjunto de conocimientos, capacidades, habilidades y actitudes necesarias para comprender, expresar y regular de forma apropiada los fenómenos emocionales” (Bisquerra, 2005, p. 22)

Entre las limitaciones de este tipo de estudios, podemos aludir a la subjetividad del método de observación. Sin embargo, este tipo de observaciones sistematizadas nos proporciona información muy valiosa sobre las variables de estudio que no podría ser recogida con otro tipo de instrumentos, teniendo en cuenta la edad de los participantes o el entorno de aprendizaje. De hecho, ¿cómo evaluar el juego libre sin observarlo? En futuros estudios se podría aumentar la objetividad y rigor de los resultados, aumentando el número de sesiones observadas y el número de colegios participantes.

A través de la observación y el estudio realizado, tomamos conciencia de la necesidad de generar cambios importantes, tanto en la formación del profesorado como en el ambiente de aprendizaje y mostramos nuestro agradecimiento hacia los profesionales y padres que permitieron el desarrollo de este estudio.

REFERENCIAS

- Bisquerra, R. (2009). *Psicopedagogía de las emociones*. Madrid: Síntesis.
- Bisquerra, R. (2005). La educación emocional en la formación del profesorado. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 19(3), 95-114.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2126758>
- Bisquerra, R. (2007). *Competencias emocionales*. Barcelona: Educación XXI.
- Brugarolas, I. (2016). Espacios neuroeducativos. *Aula de infantil*, 85, 23-24.
- Callaghan, B. L., & Tottenham, N. (2016). The stress acceleration hypothesis: Effects of early-life adversity on emotion circuits and behavior. *Current opinion in behavioral sciences*, 7, 76-81. <https://doi.org/10.1016/j.cobeha.2015.11.018>
- Carballo, A., & Portero, M. (2018). *10 ideas clave. Neurociencia y educación: Aportaciones para el aula* (27). Barcelona: Graó.
- Carbonell, J. (2015). *Pedagogías del siglo XXI: Alternativas para la innovación educativa*. Barcelona: Octaedro.
- Collado, S., & Corraliza, J. A. (2016). *Conciencia ecológica y bienestar en la infancia. Efectos de la relación con la Naturaleza*. Madrid: CCS.
- Edwards, L., & Torcellini, P. (2002). *A literature review of the effects of natural light on building occupants*. Golden, CO. National Renewable Energy Laboratory.
- García, A. (2017). Otra educación ya es posible: *Una introducción a las pedagogías alternativas*. Valencia: Litera Libros.
- Heras Sevilla, D., Cepa Serrano, A., & Lara Ortega, F. (2016). Desarrollo emocional en la infancia. Un estudio sobre las competencias emocionales de niños y niñas. *International Journal of Developmental and Educational Psychology. Revista INFAD de Psicología*, 1(1), 67. <http://dx.doi.org/10.17060/ijodaep.2016.n1.v1.217>
- Hueso, K. (2017). *Somos naturaleza*. Barcelona: Plataforma.
- Hueso, K. (2019). *Jugar al aire libre*. Barcelona: Plataforma.
- Kerr, K. L., Ratliff, E. L., Cosgrove, K. T., Bodurka, J., Morris, A. S., & Simmons, W. K. (2019). Parental influences on neural mechanisms underlying emotion regulation.

- Trends in neuroscience and education*, 16, 100118.
<https://doi.org/10.1016/j.tine.2019.100118>
- 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).
<https://www.boe.es/boe/dias/2020/12/30/pdfs/BOE-A-2020-17264.pdf>
- Louv, R. (2005). *The last child in the woods: Saving our children from nature-deficit disorder*. London: Algonquin Books.
- Mora, F. (2017). *Neuroeducación*. Madrid: Alianza.
- Morales-Murillo, C.-P., Grau-Sevilla, M.-D., McWilliam, R. A., & García-Grau, P. (2020). Quality of the early childhood education environment and interactions, and their relationship with time dedicated to free play. *Journal for the Study of Education and Development*, 43(2), 395–442. <https://doi.org/10.1080/02103702.2019.1696080>
- Mundkur, N. (2005). Neuroplasticity in children. *Indian J Pediatr* 72, 855–857
<https://doi.org/10.1007/BF02731115>
- Oyarce, M. F. M., & Fierro, A. A. (2015). Cognición, juego y aprendizaje: una propuesta para el área de la primera infancia. *Revista Infancia, Educación y Aprendizaje*, 1(1), 162-177. <https://doi.org/10.22370/ieya.2015.1.1.576>
- Patton, M. Q. (1980). *Qualitative evaluation methods*. Beverly Hills: Sage.
- Sánchez, M. T., & Parra, M. (2018). Nuevas tendencias en innovación educativa: Hacia un paradigma integrador. En Cózar, R. & González-Calero, J.A. (Eds.), *Tendencias y tecnologías emergentes en investigación e innovación educativa* (pp. 11-21). Barcelona: Graó.
- Sobel, D. (2016). *Nature preschools and forest kindergartens: The handbook for outdoor learning*. St. Paul, MN: Redleaf Press.
- Taylor, S. J., & Bogdan, R. (2015). *Introducción a los métodos cualitativos de investigación*. Barcelona: Paidós.
- Whittle, S., Simmons, J. G., Dennison, M., Vijayakumar, N., Schwartz, O., Yap, M. B., ... & Allen, N. B. (2014). Positive parenting predicts the development of adolescent brain structure: a longitudinal study. *Developmental cognitive neuroscience*, 8, 7-17.
<https://doi.org/10.1016/j.dcn.2013.10.006>

CAPÍTULO 73.

TIRO PORQUE ME TOCA

Jessica Rodríguez Piñeiro

1. INTRODUCCIÓN

Este proyecto surge del gusto del alumnado por el juego y de la necesidad de introducirlo en el aula como parte integrante del proceso de enseñanza aprendizaje, los alumnos y las alumnas disfrutan y aprenden jugando y creando sus propios juegos, entonces por qué no utilizarlo con fines didácticos. Se basa en la idea del *ABJ* que segundo define Mosquera (2019), supone la utilización, adaptación o creación de un juego para usarlo en el aula. Nuestra clase le dio un nuevo significado (*ABJ*- alumnado busca juntarse, definición de la clase de 4º B)

La escuela debe considerarse como una totalidad en la que se pretende formar a los sujetos desde sus múltiples dimensiones. En este sentido la escuela requiere generar estrategias y ambientes pedagógicos dentro de los cuales se promueva la creación de conocimientos por medio de relaciones horizontales que brinden la posibilidad de participación. Tal como refiere Zúñiga (1998), se aprende desde la tranquilidad, no desde la angustia ni la opresión. De este modo, se estará generando el escenario para que pueda ser posible la creatividad como efecto lúdico.

A través de una mirada pedagógica, el juego tiene el valor en sí mismo al abordar diferentes dimensiones del ser humano: lo corporal, lo emocional y lo racional; permitiendo con ello la estimulación de los distintos aspectos relacionados con el aprendizaje, la adaptación social, la liberación personal y la posibilidad de dar a conocer y transformar la cultura en la que está inmerso cada sujeto. Sánchez (2000), los juegos proporcionan los medios ideales para desarrollar en los sujetos capacidades de orden intelectual, motrices, dimensiones relacionadas con el equilibrio personal y de vínculo e inserción social.

Vygostsky & Ausubel (Sánchez, 2000) hacen referencia al juego como espacio de encuentro con los aprendizajes anteriores y con la posibilidad humana de comunicar para redefinir los estímulos y llegar a la determinación de un propio concepto.

“La capacidad socializadora del juego es básica en el aprendizaje, dada la posibilidad que tiene de propiciar múltiples experiencias y proyecciones, capaces de otorgar información fácil de codificar significativamente” (citados en Sánchez, 2000, p.47). De forma tal que el sujeto, al sumergirse en la dinámica del juego, entra en el mundo de la comunicación de las relaciones e interacciones y con ello a la construcción de conocimiento, dada la posibilidad brindada en relación con la participación activa, vivenciada y reflexiva que dentro del juego se produce.

Siguiendo este marco conceptual, nos encontramos en el CEP Pedro Caselles Beltrán de Tomiño en el aula de cuarto de educación primaria.

Allí sentimos la necesidad de investigar acerca de la coeducación y de la igualdad entre los niños y las niñas partiendo de la introducción del juego como parte esencial del proceso de enseñanza aprendizaje. Este proyecto empieza con un juego de fuga dentro del aula, a lo que le sigue un proyecto de creación de juegos para trabajar la coeducación, continúa con una búsqueda del tesoro y sigue con la creación de juegos en distintos ámbitos y materias. Los juegos didácticos como forma de enseñanza según Martin, Martin y Trevilla (2009) permiten aumentar la motivación de quienes participan dentro de los mismos mejorando la tarea que esté llevando a cabo en ese momento.

Además Menessee y Mongue (2001) comentan que los juegos pueden emplearse en el proceso de enseñanza aprendizaje para cumplir con los objetivos planteados y mejorar el rendimiento del alumno.

Algunos autores como Blank Griek (citado en Sánchez, 2000) atribuyen algunos beneficios secundarios surgidos durante la participación de los sujetos en el juego:

- Favorece el desarrollo cognitivo, los vínculos de relación, favoreciendo el desarrollo afectivo a través del cual los niños integran al medio y al entorno social y natural.
- Favorece la capacidad de autocontrol y autodominio.
- Facilita la evolución en el niño hacia el principio de realidad, favoreciendo la tendencia al orden mediante su condición indispensable de actividad reglamentada.
- Revela la personalidad del niño y sus estructuras mentales.

- Desarrolla la acción comunicativa.

2. MÉTODO

La metodología desarrollada se insertó en un acercamiento al aprendizaje basado en juego como ya se indicó al inicio de este trabajo, que pretende desarrollar diversos aspectos en los que ahondaré a continuación:

- Aprendizaje centrado en el alumnado, según Moreno Garrido (2010) al involucrar al alumnado en alguno proyecto en el que se sienta motivado, los conocimientos que adquiere son más significativos.
- Trabajo cooperativo, teniendo en cuenta los aportes de Spencer Kagan (1999), aprendizaje cooperativo tiene como finalidad que todos los miembros de un equipo aprendan el que se pretende, cada quien hasta el máximo de sus posibilidades y aprendan, además, a trabajar en equipo.
- Resolución de conflictos, según Molina et al (2006) mediante el diálogo en grupo el alumnado aprende a discutir, respetar las ideas de los demás y valorarlas.
- Importancia del juego, para Groos(1902) “el juego es pre ejercicio de funciones necesarias para la vida adulta, porque contribuye al desarrollo de funciones y capacidades que preparan al niño/la para poder realizar las actividades que desempeñará cuando sea grande” Para Jean Piaget (1956) “el juego forma parte de la inteligencia del niño/la, porque representa la asimilación de la realidad segundo cada etapa evolutiva del individuo”.
- Experimentación directa e investigación por parte del alumnado, para Golombek (2006) se algo tienen en común los niños/las y los científicos/las es su curiosidad, sus ganas de conocer y saber más.
- Desarrollar el aprendizaje significativo supone tener en cuenta las ideas previas del alumnado Coll(1990)
- Importancia de la reflexión, Carr (1990) “No se trata de una transición de la teoría a la práctica, sino de la irracionalidad a la racionalidad, de la ignorancia y a costumbre, al saber y la reflexión.”
- Importancia de la creatividad, Moles (1977) dice: “la creatividad es una facultad de la inteligencia que consiste en reorganizar los elementos del campo de la percepción de una manera original y susceptible de dar lugar a operaciones dentro de cualquier campo fenomenológico”.

- Por último, el método por proyectos intentará atender a la diversidad y contribuir a la consecución de las competencias básicas

2.1. Epígrafe de segundo nivel

En cuanto a los objetivos que se pretenden desarrollar son los siguientes:

- Identificar, suscitar y resolver interrogantes y problemas relacionados con el entorno usando estrategias de búsqueda, selección y tratamiento de la información.
- Participar activamente en el trabajo de grupo planificando y realizando tareas conjuntas.
- Utilizar la lengua oral y escrita de manera adecuada en la actividad social y cultural adoptando una actitud respetuosa y de cooperación.
- Fomentar el trabajo artístico como medio de expresión de ideas y pensamientos.
- Incentivar el trabajo de la igualdad y de la coeducación.
- Investigar, analizar y proponer alternativas para trabajar contenidos curriculares diversos.
- Resolver problemas empleando distintos método y estrategias.

En relación a estos objetivos se plantea que la evaluación será continua y global, se tendrán en cuenta todos los elementos del proceso de enseñanza aprendizaje. Se emplean los siguientes instrumentos:

Evaluación inicial, registros de observación del proceso, trabajo y adecuación del rol del profesor y del alumnado. Autoevaluaciones y coevaluaciones. Interacción profesora – alumnado. Registro del trabajo en tareas grupales e individuales orales y escritos. Uso de la asamblea como espacio de análisis y puesta en común, observación de la participación activa. Estrategias metacognitivas reflexionando sobre lo que aprendemos y como lo hacemos. Rúbricas de evaluación y parrilla de seguimiento y de evaluación final del proceso.

2.2.1. Epígrafe de tercer nivel

Este proyecto, como no podía ser de otro modo, se explicará cómo si fuera en sí un juego de tablero.

Manual de instrucciones

Lo primero que hicimos fue hacernos preguntas.

¿Qué es el juego? Cada una de las actividades que se realizan con el fin de entretenerse y divertirse y que se caracterizan por estar organizadas conforme a unas reglas determinadas, y a veces precisar unos objetos concretos. (definición de la RAG)

¿Qué es para los niños y niñas jugar? Diversión, amigos, compartir, descubrir, experimentar, alegría.

Preparación del juego.

Nos encontramos en el CEP plurilingüe Pedro Caselles Beltrán de Tomiño.

Contenido del juego.

Tomiño.

Línea 2

25 maestros

207 alumnas y alumnos.

La partida

Se juega en varios turnos de manera simultánea.

- Juego de fuga para intentar encontrar el antídoto para la coeducación. Todo comenzó planteando un juego de fuga en el aula en el que tenían que resolver por grupos una serie de enigmas y retos para conseguir uno de los derechos fundamentales de los niños y niñas, la igualdad.
- Te quiero más. Una vez que abordamos el tema decidimos encantados con la idea de la creación de juegos crear cuatro uno por cada equipo. Decidieron libremente que juego querían crear y sus ideas fueron:

Un teatro de títeres con una obra teatral, un juego de tablero para el robot que tenemos en el aula, unas siluetas con ropa y complementos adhesivos para vestir y un libro pop up con la historia de una leona que quería ser futbolista. Todos estos juegos fueron elaborados con materiales reciclados. Cuando los tuvieron finalizados expusimos nuestro

trabajo en el ayuntamiento de Tomiño y luego los llevamos la biblioteca del centro donde los niños y las niñas del centro pudieron disfrutar con ellos.

- Busca tu tesoro. A continuación, le propuse una búsqueda del tesoro en la que tenían que encontrar resolviendo enigmas, juegos de lógica, etc. unos cuadernos viajeros. Uno de esos cuadernos fue el cuaderno de los juegos. En él proponen retos relacionados con la creación de juegos para el resto de los compañeros/las. La persona que recibe el cuaderno tiene que resolver el reto del compañero/a anterior y proponer otro nuevo.

- Silencio se juega

Ya no podíamos parar, a partir de ese momento empezaron a crear nuevos juegos para trabajar diversos contenidos (lenguas, arte, razonamiento, ciencia) tanto para el aula como para el exterior. Demuestran una creatividad única, propia de grandes mentes como solo el niños y las niñas pueden tener .

Empieza nueva partida

Este proyecto tuvo una extensión a todo el centro educativo. En este momento en el centro contamos con espacios de juego comunitario. En estos espacios el alumnado juega libremente, crea y experimenta.

Fin de la partida

La puntuación obtenida fue la siguiente:

- Motivación y atención.
- Aprendizaje significativo
- Trabajo en equipo-cooperación
- Atención a la diversidad
- Creatividad
- Desarrollo de las competencias y fomento de las inteligencias múltiples.

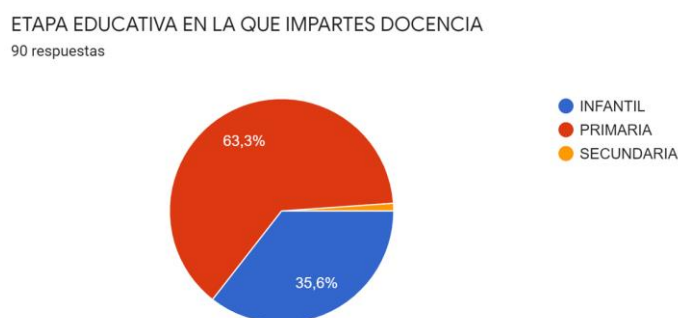
3. RESULTADOS

El juego se convierte en un escenario que toma gran importancia en los procesos de enseñanza y aprendizaje, ya que debido a su componente lúdico, se transforma en una estrategia altamente motivante para la participación de los sujetos en las diferentes

actividades que se propongan. Desde los postulados de Piaget se logra evidenciar el lugar importante que le concede al juego en el desarrollo del pensamiento, la adquisición de estructuras cognitivas, desarrollo de esquemas y operaciones del sujeto. También se hace mención del papel que tiene el juego en el desarrollo de la moral, permitiendo lograr en el sujeto una conciencia de la norma y su práctica. A continuación, se recogen los gráficos más relevantes de la investigación a maestros y maestras.

Figura 1

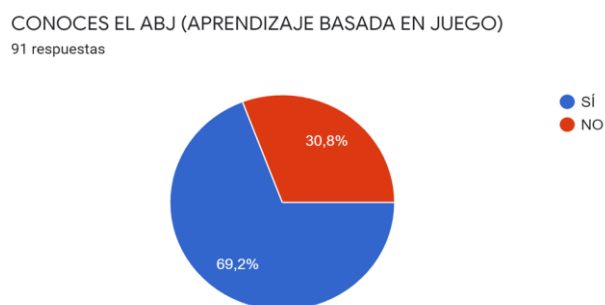
Etapas educativas en la que se imparte docencia.



Nota. Gráficos obtenidos de los cuestionarios realizados a docentes.

Figura 2

Aprendizaje basado en juego.



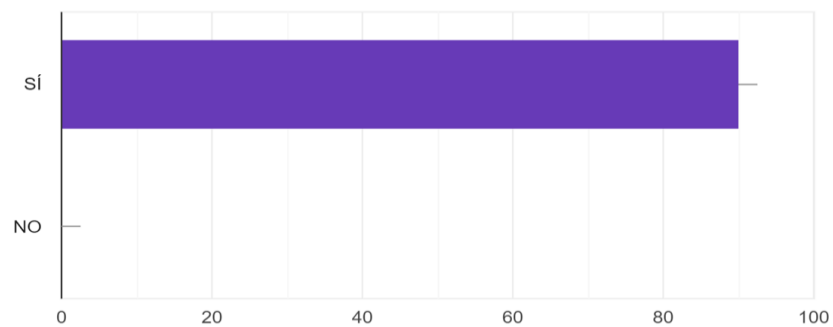
Nota. Gráficos obtenidos de los cuestionarios realizados a docentes.

Figura 3

¿Se puede aprender jugando?

¿CREES QUE SE PUEDE APRENDER JUGANDO?

90 respuestas



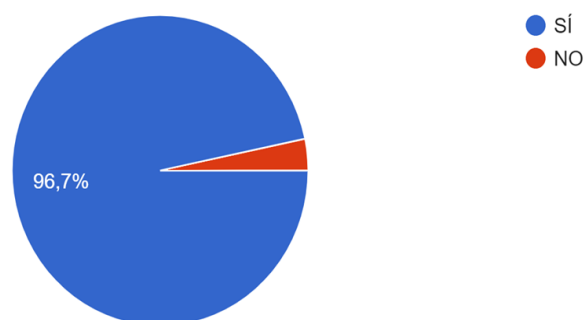
Nota. Gráficos obtenidos de los cuestionarios realizados a docentes.

Figura 4

¿Se aprende mejor cuándo se presenta un contenido a través del juego?

¿CREES QUE LOS NIÑOS Y NIÑAS APRENDEN MEJOR CUANDO SE PRESENTA EL CONTENIDO A TRAVÉS DE UN JUEGO?

91 respuestas



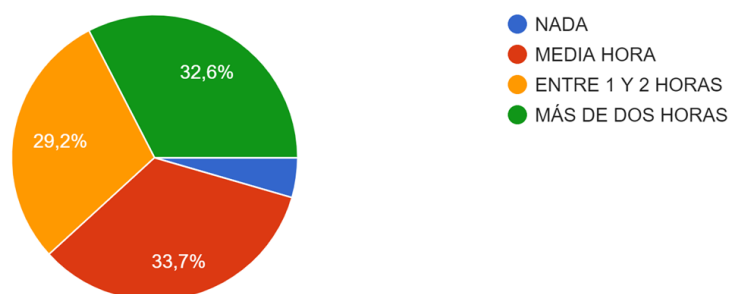
Nota. Gráficos obtenidos de los cuestionarios realizados a docentes.

Figura 5

Tiempo de juego

¿CUÁNTO TIEMPO LE DEDICAS AL JUEGO EN EL AULA AL DÍA?

89 respuestas



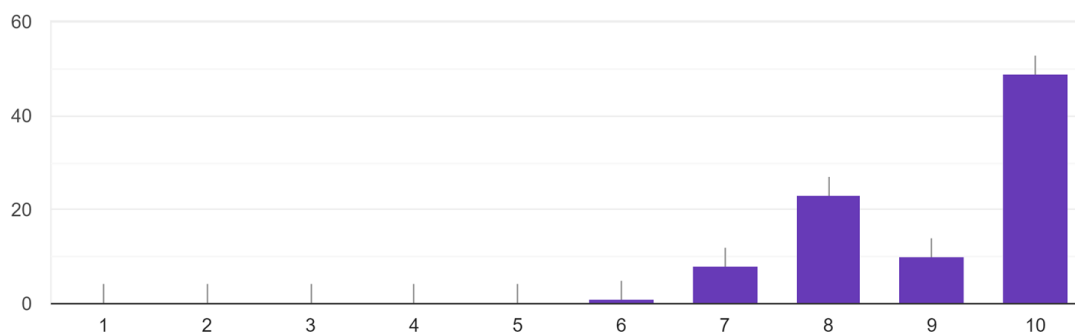
Nota. Gráficos obtenidos de los cuestionarios realizados a docentes.

Figura 6

Valor de la importancia del juego en las aulas

VALORA DEL 1 AL 10 LA IMPORTANCIA DE INTRODUCIR JUEGO EN LAS AULAS

91 respuestas



Nota. Gráficos obtenidos de los cuestionarios realizados a docentes.

4. DISCUSIÓN

Sin duda uno de los grandes retos de la educación actual es replantear la manera en cómo se aprende. El desarrollo y el aprendizaje son de naturaleza compleja y holística; sin embargo, a través del juego pueden incentivarse todos los ámbitos del desarrollo, incluidas las competencias motoras, cognitivas, sociales y emocionales. De hecho, en las experiencias lúdicas, los niños utilizan a la vez toda una serie de competencias.

El juego sienta las bases para el desarrollo de conocimientos y competencias sociales y emocionales clave. A través del juego, los niños aprenden a forjar vínculos con los demás, y a compartir, negociar y resolver conflictos, además de contribuir a su capacidad de autoafirmación. El juego también enseña a los niños aptitudes de liderazgo, además de relacionarse en grupo. Asimismo, el juego es una herramienta natural que los niños pueden utilizar para incrementar su resiliencia y sus competencias de afrontamiento, mientras aprenden a gestionar sus relaciones y a afrontar los retos sociales, además de superar sus temores.

Con casi un centenar de respuestas hasta este momento realizadas a maestros y maestras de infantil, primaria y secundaria. Se muestra cómo el aprendizaje basado en juego va siendo una realidad cada vez más extendida entre los maestros y maestras y que un 96,7% coincide en los niños y niñas aprenden mejor cuando se presenta un contenido a través de un juego. La mayoría, valora positivamente el juego y cada vez le dedican más tiempo en el aula.

En cuanto al cuestionario realizado a los niños y niñas me parece destacable que la gran mayoría le gustaría tener más tiempo de juego y de recreo. No debemos olvidar que el juego es un derecho fundamental de todos ellos y todas ellas.

El juego facilita y acelera los procesos de aprendizaje, además de tener un papel vital en los procesos de socialización infantil (Soker, 1993).

Michelet (1986) resume la influencia del juego en el desarrollo de la personalidad afirmando que la actividad lúdica explica el desarrollo de cinco características de la personalidad (afectividad, motricidad, inteligencia, creatividad y sociabilidad)

Para Lozano (2000) , las condiciones que hacen del juego una óptima actividad de aprendizaje y de desarrollo se resumen en que: mediante él se opera en el mundo de lo imaginario donde el niño y la niña se encuentra más libre y con menos responsabilidad, conecta al estudiante con la tradición cultural de la sociedad en la que vive, consiguiendo que lo aprendido resulte más familiar y significativo, ayuda a regular y organizar la actividad conjunta, el consenso y las convenciones sociales (Bruner,1984)

En relación al cuestionario aplicado a los padres y madres del alumnado coinciden en que se puede aprender jugando, que el juego es importante para los niños y niñas y que jugar en las aulas no es una pérdida de tiempo. Cuando se les pregunta por la escuela ideal para sus hijos e hijas, priman los valores como la creatividad, empatía, igualdad frente a contenidos curriculares. También dan importancia al contacto con las familias y el aprendizaje a través de proyectos y juegos.

5. CONCLUSIONES

En términos más generales, el juego satisface la necesidad humana básica de expresar la propia imaginación, curiosidad y creatividad. Estos son recursos clave en un mundo basado en el conocimiento, y nos ayudan a afrontar las cosas, a ser capaces de disfrutar y a utilizar nuestra capacidad imaginativa e innovadora. De hecho, las aptitudes esenciales que adquieren los niños y las niñas a través del juego forman parte de lo que en el futuro serán los elementos constitutivos fundamentales de las complejas “competencias del siglo XXI”

Alcaraz et al (1993) llegan a la conclusión de que la participación activa del alumnado va a depender de la metodología que se esté aplicando en ese momento, ya que debe cumplir con las metas propuestas en materia de motivación y participación constante por parte de todos y todas.

Para López (1989) hablar de juego y aprendizaje es hablar de una misma cuestión, esto porque en el juego aprende con una facilidad notable porque están especialmente predispuestos para recibir los que les ofrece la actividad lúdica a la cual se dedican con placer.

Por último, queremos concluir diciendo que este trabajo no está completo queremos seguir jugando y seguir creando juegos pues creemos que jugar es la única manera de que los aprendizajes logrados sean significativos, porque cuando pronuncias la palabra juego las caras de los niños y de las niñas cambian y jugar es un derecho universal de todos ellos.

REFERENCIAS

Alcaraz, E. et al. (1993). *Enseñanza y aprendizaje de las lenguas modernas*. Rialp.

- Bryan, M.(2017). Aplicación de juegos didácticos como metodología de enseñanza. *Pensamiento matemático*,7, 75-92.
- Carr, W.; Kemmis, S.; Godó Costa, J. (1990). *Hacia una ciencia crítica de la educación*. Laertes.
- Coll, C. (1990). *Un marco de referencia para la educación escolar: la concepción constructivista del aprendizaje y de la enseñanza*. Alianza editorial
- Dewey, J. (1963). *El niño y el programa escolar (mi credo pedagógico)*. Losada
- Giraldo et al. (2017). El juego como medicación pedagógica en la comunidad de una institución de protección, una experiencia llena de sentido. *Revista iberoamericana de estudios educativos*,13,105-128.
- Groos, K. (1902). *Les jeux des animaux*. Félix Alcon Éditeur.
- Hernández, F. (2008). *La organización del currículo por proyectos de trabajo*. Octaedro.
- López, I. (1989). El juego en la educación infantil y primaria. *Revista autodidacta*,19-37.
- Lozano,M. (2000). Juego y desarrollo para todos. En E. Marchenay C. Alacalde (coods): La perspectiva de la educación en el siglo que empieza II. Cádiz, Servicio Publicaciones U. De Cádiz.
- Markus. (2015). Friedrich fröbel y su compromiso con la educación infantil. Recuperado de <http://www.kinuma.com/blog-mas-personal/friedrich-frobel-y-su-compromiso-con-la-educacion-infantil/>
- Martin, N., Martin, V., Y Trevilla, C. (2009).Influencia de la motivación intrínseca y extrínseca sobre la transmisión de conocimientos. El caso de una organización sin fines de lucro. *Revista de Economía Pública, Social y Cooperativa*, 66,187-211
- Meneses, M y Mongue, M. (2001).El juego en los niños : enfoque teórico. *Revista de educacion UCR*, 25, 113-124.
- Michelet, A. (1986). El maestro y el juego. *Perspectivas XVI*.117-126.
- Moles, A. y Caude, R. (1977). Creatividad y Métodos de Innovación. Ibérico Europea de Ediciones.
- Moreno Garrido, F. (2010). Experimentos educativos en el aula de conocimiento del medio. *Revista dixital de innovación e experiencias educativas*, 30.
- Sánchez, G. (2000). El juego en la educación física básica, juegos pedagógicos y tradicionales. Kinesis.

Soker, Z. (1993): Playing and learning: what do children really want to learn through playing?. Megamot, 34, 497-520.

CAPÍTULO 74.

INNOVACIÓN DOCENTE EN DERECHO: EL COMENTARIO JURISPRUDENCIAL A TRAVÉS DE LOS BLOG *ON LINE* Y EL FORO VIRTUAL

José León Alapont

1. INTRODUCCIÓN.

Como consecuencia de la pandemia originada por el coronavirus nos hemos vistos obligados en poco espacio de tiempo a tener que adaptar la docencia a un entorno virtual poco conocido -y residualmente utilizado por la mayoría de docentes- dada la naturaleza eminentemente presencial de los estudios ofertados en buena parte de las Universidades Públicas españolas y, más concretamente, los de Derecho. Las actuales circunstancias, a medida que avanza la vacunación, nos invitan a retomar, como estábamos acostumbrados, la docencia presencial en nuestras aulas, con ligeras salvedades. No obstante, lo anterior, nuestra propuesta no es coyuntural o auspiciada por dicho entorno, sino que más bien ahonda en la necesidad de adoptar *ad futurum* y de forma progresiva nuevas metodologías que, apoyándose en las herramientas digitales, consigan ofrecer una docencia virtual de calidad, actualizada a nuestro tiempo, en constante evolución y que promueva la parte más dinámica de la enseñanza potenciando la participación activa de los estudiantes en el proceso de enseñanza (León Alapont, 2020).

Quizás sea ésta una oportunidad para ir abandonando paulatina-mente el tradicional método de la clase o lección magistral que, si bien no es exclusiva del entorno “analógico”, sí debe dejar paso a otras formas de impartición de la docencia que permitan una mayor interactividad entre profesor-alumno a través de canales digitales que están a nuestra disposición incluso de forma gratuita. La enseñanza del Derecho, en ocasiones abstracta y con un trasfondo filosófico y político que la envuelve, debe sufrir también un proceso de transformación para que siga despertando el interés de quienes están llamados a ser los futuros jueces, fiscales, abogados, profesores, etc.

Como tuvimos ocasión de señalar en otro trabajo (León Alapont, 2019), el estudio de las leyes, eje central en torno al cual gravitan las Facultades de Derecho, se ha abordado en nuestro país, tradicionalmente de forma pasiva. Esto es, con un método de enseñanza basado en la clásica lección magistral en la que entre alumnado y profesor no existía

contacto alguno ni proceso comunicativo, excepto en el día de la prueba oral. Y, en el mejor de los casos, la docencia se abordaba desde una metodología activa/semidirigida en la que, junto con la exposición de la lección por parte del profesor, éste interpellaba a sus alumnos cuando estimaba conveniente.

Pues bien, esta forma de impartir la enseñanza, ha conseguido sobrevivir al paso del tiempo y ha perdurado hasta nuestros días. Sin embargo, esta situación debe revertirse si lo que se quiere es que las universidades presenciales que ofrecen disciplinas jurídicas entre sus estudios quieren seguir existiendo dentro de diez o veinte años. Piénsese que si los alumnos reciben únicamente materiales de los que pueden estudiar sin necesidad de asistir a clases, sin que les reporten algún conocimiento más que el ya plasmado en un manual, éstos optarán por matricularse en masa en universidades no presenciales. Por ello, creemos que el fomento y puesta en práctica de proyectos como el que aquí exponemos deviene fundamental en un contexto generalizado de desafección, también, por el estudio del Derecho. La clase invertida permite precisamente invertir -valga la redundancia- esta última tendencia, dado que es el estudiantado el que interviene de forma protagonista en la impartición del contenido de la asignatura, en la forma establecida por el profesor responsable, pero, con márgenes amplios para su preparación. A este respecto, cabe recordar que “el Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) inició el cambio de paradigma en los roles educativos, pasando de una docencia basada en la clase magistral a una docencia centrada en el alumnado” (Reyes, 2015).

En este sentido, como se ha manifestado por parte de algunos autores, “el aprendizaje activo y la fijación por dar protagonismo al estudiantado se han consolidado como las principales premisas del aprendizaje del siglo XXI, a las que podemos añadir el uso de la tecnología. En este escenario, la metodología *flipped classroom* o aula invertida adquiere un especial énfasis, ya que aúna las principales tendencias educativas: el aprendizaje activo y uso de las TIC-Tecnologías de la Información y Comunicación” (Hernández-Silva y Tecpan, 2017). Por tanto, el mejor aliado de esta clase de metodología es, sin duda, la tecnología. Gracias a ésta, la *flipped classroom* permite adoptar un mayor dinamismo y fomenta la creatividad por parte de los estudiantes. No puede obviarse que “vivimos en la era digital y se hace imprescindible adaptar nuestras técnicas pedagógicas a las nuevas realidades y a los nuevos alumnos” (Berenguer Albaladejo, 2016).

En la propuesta docente que exponemos en este trabajo analizaremos una herramienta para aplicar la clase invertida en la enseñanza del Derecho. Se trata en

concreto del uso de un blog o foro virtual para el comentario, análisis y estudio de jurisprudencia como elemento esencial en el proceso de aprendizaje del Derecho.

2. METODOLOGÍA

2.1. Ideas preliminares

Como han manifestado algunos autores, la metodología de la *flipped classroom* está basada en cuatro pilares básicos. El primero es que debe haber un entorno flexible, en el cual el alumno pueda escoger cuándo y dónde aprender. Si bien se entiende que se han de poner plazos en el tiempo. En segundo lugar, el aprendizaje invertido implica alejarse del modelo centrado en el profesor, comentado líneas antes. El profesor dirige el aprendizaje proponiendo la hoja de ruta al alumno. El tercer pilar son los contenidos accesibles y relevantes que el profesor pone a disposición del alumno. Y en último lugar está el papel del docente, mucho más importante que nunca ya que se torna activo, accesible, instructor, así como observador de la evolución del aprendizaje del alumno (Melendo Rodríguez-Carmona y Presol Herrero, 2018).

Las características más útiles para la adquisición de competencias digitales y el aprendizaje que presenta el diseño metodológico de la *flipped classroom* son principalmente tres. En primer lugar, la posibilidad de ayuda directa del docente en el aula en el uso de una herramienta tecnológica. En segundo, la importancia de realizar el trabajo práctico en el aula. Y, en tercer lugar, el peso para el aprendizaje del trabajo en equipo (Sosa y Palau, 2018).

El modelo *flipped learning* consigue cubrir todas las fases o niveles de la conocida Taxonomía de Bloom, ya que, cuando el alumno afronta el trabajo previo fuera del aula ejercita las tres primeras, esto es, conocimiento, comprensión y aplicación (habilidades o procesos cognitivos considerados de orden inferior) y en la propia clase trabaja los procesos cognitivos de mayor complejidad, esto es, el análisis, la evaluación y la creación (Bloom y Krathwohl, 1956).

Como señalan algunos autores, es importante destacar que, aunque con este método pedagógico el alumno trabaja de forma autónoma, nunca lo hace sólo porque el profesor actúa de guía en su proceso de aprendizaje, seleccionando los contenidos que debe estudiar, asimilar y retener, poniéndolos a su disposición a través de diversos medios y estando en constante comunicación con él. Lo único que implica es un cambio de roles respecto al modelo tradicional ya que el alumno debe colaborar activamente en su propio aprendizaje (Berenguer Albaladejo, 2016).

2.2. Objetivos

Con la propuesta docente que a continuación exponremos pretendemos alcanzar los siguientes objetivos: 1) familiarizar al alumnado con las bases de jurisprudencia; 2) enseñar a realizar búsquedas de sentencias de forma eficaz; 3) potenciar el estudio del Derecho mediante el análisis de casos reales; 4) conocer la estructura de las resoluciones; 5) favorecer el debate jurídico al hilo del fallo de las sentencias; 6) construir una argumentación jurídica adecuada; 7) contrastar el contenido de las resoluciones según el tribunal de procedencia; 8) poner a los estudiantes en contacto con la práctica del Derecho; 9) favorecer el aprendizaje del Derecho mediante las TIC; 10) proporcionar herramientas amenas para el proceso de aprendizaje.

2.3. Aplicación

Una de las primeras modalidades en que puede consistir el comentario jurisprudencial es la creación de una Revista Jurídica en formato blog on-line. Se trata de conformar un equipo de profesores y de alumnos que se hagan responsables de su contenido y edición. Así pues, debe establecerse un consejo o comité de dirección, un equipo de redacción y un consejo de redacción. Las posibilidades que se presentan son las siguientes: a) proponer esta actividad en un grupo de una asignatura; b) en varios grupos de una asignatura; c) en toda un área de conocimiento (ejemplo: Derecho penal); y, d) implicar a todos los departamentos/áreas de la facultad. Las finalidades principales son: conocer las novedades jurisprudenciales en determinados temas; seleccionar jurisprudencia por ámbitos temáticos; y, explicar parte del contenido teórico de la asignatura a raíz de la jurisprudencia.

En segundo lugar, puede utilizarse la herramienta “Foro” de Moodle (u otras similares). El uso que puede darse a esta plataforma es el siguiente:

- comentario de sentencias (la sentencia puede elegirse libremente por el estudiante o asignarse directamente por el profesor). Se trata de realizar una descripción y valoración crítica de:

- a) hechos probados
- b) calificación jurídica
- c) fallo
- d) diversas instancias (recursos)

- comentario de sentencia con posibilidad de preguntar por parte del resto de compañeros o profesor
- resumen de una sentencia y búsqueda de sentencias contradictorias
- se proporciona los hechos y los alumnos tienen que buscar las re-soluciones (o viceversa)

En tercer lugar, se puede proceder a confeccionar un “puzzle” jurisprudencial: se proporcionan varios casos (hechos probados), fallos y fundamentos jurídicos para que los estudiantes los pongan en relación y los vinculen con una única resolución. Naturalmente, con posterioridad se proporcionan la solución correcta y se procede a su comentario entre todos los alumnos.

Y, en cuarto y último lugar, se trataría de proponer la búsqueda del origen de la resolución que se facilita: se proporciona la sentencia completa y los alumnos tienen que discernir si la sentencia es de un juzgado de lo penal (por ejemplo), de Audiencia Provincial, de Audiencia Nacional, de Tribunal Superior de Justicia o de Tribunal Supremo. Esto permite a los estudiantes valorar la calidad jurídica de los argumentos, contenido, etc. según la instancia judicial de la que procede el fallo.

La actividad puede completarse, si así se considera, con la realización al finalizar la misma de una serie de preguntas para comprobar el grado de asentamiento de los conceptos y contenidos aprendidos. A este respecto, como señala González Collantes “este modelo pedagógico se sirve para su diseño, desarrollo e implementación de las TIC, y en particular existe una herramienta interactiva para aplicarlo en el aula que resulta no sólo útil sino también muy interesante. Me refiero al Socrative, una aplicación gratuita ideal para ser utilizada como instrumento de evaluación formativa. Esta app permite cargar preguntas con el propósito de evaluar el aprendizaje de los alumnos y las alumnas, las cuales pueden acceder a la sala previamente creada por nosotros los docentes, y pueden hacerlo a través de su ordenador, Tablet o teléfono móvil, mediante un código proporcionado por nosotros. Y a medida que responden a cada una de las preguntas formuladas, o bien individualmente o bien en grupo, saben de manera inmediata si han dado una respuesta correcta o incorrecta y el por qué, y a los profesores nos permite saber el porcentaje de aciertos y errores en cada pregunta, con lo cual sabemos qué aspectos no han quedado claros y de este modo en la misma sesión, tras la realización del test, podemos detenernos en esos puntos para asegurarnos que esta vez sí lo han comprendido” (González Collantes, 2018).

2.4. Evaluación.

Para valorar la propuesta metodológica y, en su caso, introducir modificaciones, se puede pasar a los alumnos un breve cuestionario para obtener su opinión.

Cuestionario-valoración de la metodología (atribuya un valor del 1 al 10).

- 1) ¿Ha sido útil para el aprendizaje esta metodología?
- 2) ¿Ha ayudado la *flipped classroom* a obtener mejores resultados?
- 3) ¿Con independencia de la calificación obtenida cree que es un sistema mejor que la clase tradicional?
- 4) ¿Cree que es una forma de que el profesor evada su obligación de impartir clase?
- 5) ¿Recomendaría continuar aplicando esta metodología?

Por último, al cuestionario se adjuntará un último apartado en el que aparecerá la rúbrica “Propuestas de mejora” (texto libre) para que los estudiantes dejasen constancia de aquellos aspectos que creyesen que podrían introducirse con la finalidad de mejorar dicho sistema.

En otro orden de cosas, se recomienda incluir esta actividad como actividad evaluable dentro de la evaluación continua de la asignatura lo que contribuye, sin duda, a reforzar el interés y participación de los alumnos en esta actividad y adoptar una actitud más responsable y un mayor grado de compromiso con la misma.

4. DISCUSIÓN

Entre las principales ventajas, siguiendo a algunos autores (Berenguer Albaladejo, 2016) podríamos señalar las siguientes:

- a) Disminuir el grado de dependencia de la clase magistral y de la docencia presencial;
- b) Potenciar la participación activa de los/las estudiantes en el pro-ceso de enseñanza;
- c) Facilitar el aprendizaje colaborativo y la interacción entre alumno-profesor;
- d) Acostumbrar al alumnado a trabajar en entornos virtuales de cara a una docencia cada más digitalizada;
- e) Incrementar el compromiso del alumnado para que éste se haga corresponsable de su aprendizaje y participa en él de forma activa mediante la resolución de problemas y actividades de colaboración y discusión en clase;
- f) Promover el interés por el estudio de una disciplina conformada por asignaturas muy teóricas a la vez que altamente normativizadas (técnico-jurídicas);

- g) Favorecer una atención más personalizada del profesor a sus alumnos y contribuir al desarrollo del talento;
- h) Fomentar el pensamiento crítico y analítico del alumno y su creatividad;
- i) Mejorar el ambiente en el aula y convertirla en un espacio donde se comparten ideas, se plantean interrogantes y se resuelven dudas;
- j) Servirse de las TIC para la transmisión de información, este modelo conecta con los estudiantes de hoy en día, los cuales están acostumbrados a utilizar Internet para obtener información e inter-acción.

La propuesta de innovación docente que aquí se presenta está orientada principalmente a la satisfacción de una serie de líneas estratégicas como son las que se enumeran a continuación: a) “Elaboración de material y diseño de estrategias para la docencia virtual y la evaluación en línea”. Como se ha expuesto en la descripción de la propuesta, la finalidad primordial perseguida no es otra que la de aportar un instrumento que permita a los/las estudiantes participar del estudio de determinadas asignaturas del ámbito del Derecho a través de los comentarios de jurisprudencia a través de herramientas y plataformas como blog o foros online. En igual sentido, la otra cara de este planteamiento la constituye la evaluación en línea de dichos contenidos; b) en segundo lugar, de forma complementaria, el proyecto responde también a la línea estratégica “actualización de la docencia”. Como se ha señalado igualmente en la descripción de la propuesta, el mismo pretende erigirse en una oportunidad para transformar en la era digital la enseñanza del Derecho (en conjunto), de ahí la necesidad de introducir paulatinamente instrumentos docentes como los que aquí se proponen; y, c), en tercer lugar, el proyecto se adecua a la línea estratégica “Metodologías activas para el aprendizaje”, dado que, como hemos explicado, se emplea la *flipped classroom* como metodología docente que pretende obtener una mayor implicación en la impartición del contenido de las asignaturas por parte del alumnado.

Frente a los beneficios citados, también existen ciertos inconvenientes, entre ellos, pueden mencionar las siguientes (Berenguer Albaladejo, 2016):

- a) Puede suponer una barrera para aquellos alumnos que no tienen acceso a un ordenador o a una conexión a Internet en su casa, y una desventaja frente a los alumnos que sí lo tienen. Si bien este argumento es cierto, también lo es que en la práctica totalidad de universidades los alumnos matriculados cuentan con múltiples salas de informática con ordenadores a su disposición (tanto en las bibliotecas como en los aularios) donde podrían visualizar los contenidos facilitados por el profesor;

b) Exige la implicación de los alumnos para que tenga éxito porque si no han trabajado previamente los materiales, la clase no será provechosa;

c) Implica mucho más trabajo tanto para el profesor como para el alumno ya que les obliga a realizar actividades adicionales al trabajo presencial;

d) Se incrementa el tiempo frente a una pantalla en detrimento de la relación con otras personas; y,

e) No todos los alumnos tienen la misma capacidad para aprender de forma autónoma a través de vídeos o *podscats*. Sin embargo, si bien esto es cierto, creo que esta crítica podría superarse teniendo en cuenta que precisamente estas carencias se tratan de resolver en el aula y a través del constante “feedback” con el profesor.

Otros autores han señalado otras desventajas como: la reticencia que pueda mostrar el alumnado, que puede optar por preferir el método tradicional, negándose así a abandonar su zona de confort. E, igualmente, la aplicación de la clase invertida supone un gran esfuerzo por parte del docente que se decide a optar por esta vía, pues deberá modificar su programación y crear el material (Aguilera-Ruiz, C., et al., 2017).

5. RESULTADOS

Como destacan Sosa y Palau (Sosa y Palau, 2018), diferentes investigaciones sobre la *flipped classroom* afirman que ha mejorado el rendimiento académico de los estudiantes, su motivación y han adquirido estrategias para saber cómo aprender (Holgado & Palau, 2015). Algunas investigaciones señalan que este modelo ayuda a los estudiantes en su proceso de aprendizaje en mayor medida que el modelo tradicional (Gaughan, 2014; Martín & Núñez, 2015; Roach, 2014) y sus beneficios están estrechamente relacionado con que el estudiante aprende a través de modelos centrados en el aprendizaje y metodologías activas (Lemmer, 2013; Martín & Núñez, 2015). De este modo, se concluye en algunas de las investigaciones que el modelo *Flipped Classroom* favorece el aprendizaje autónomo, y una mayor comprensión del contenido de la materia (Hanson, 2015; Mason et al., 2013).

Otros estudios obtienen resultados positivos en cuanto al desarrollo del pensamiento crítico y la creatividad (Hanson, 2015; Kong, 2015; Martín & Núñez, 2015). Algunos autores también manifiestan que se crea un ambiente de aprendizaje colaborativo en el aula, lo que aumenta las interacciones estudiante-profesor y proporcionan más oportunidades para dar retroalimentación a los estudiantes, lo cual también permite

mejorar el aprendizaje (Lemmer, 2013; Martín & Núñez, 2015; Roach, 2014; Tourón & Santiago, 2015).

Esta metodología, no sólo muestra beneficios en la adquisición de aprendizaje, sino que también al respecto de promover un mayor compromiso por parte del alumno, una mejora del comportamiento en el aula, permite disfrutar del proceso de aprendizaje y muestra una mayor participación en las intervenciones en el aula gracias al creciente interés de los estudiantes por el material didáctico pro-puesto por el profesor (Palau, Rovira & Seritjol, 2015).

En esta línea, a la pregunta ¿Mejora el rendimiento académico de los estudiantes universitarios con una metodología de *flipped classroom*? a juicio de algunos autores “los datos de los distintos estudios, muestran que el rendimiento académico mejora en aquellos grupos experimentales donde se ha implementado el método *flipped classroom*. Al igual, la mayor parte de los estudios previos de meta-análisis recogen la mejora del aprendizaje en aquellos estudiantes que han seguido una metodología basada en el *flipped classroom* (Sola Martínez, T., et al. 2019). Por otro lado, a la pregunta ¿El tipo de materia en la que se implementa el *flipped classroom* y su duración determina su efecto positivo en el rendimiento académico? cabe responder que la materia y duración no determina el efecto positivo.

6. CONCLUSIONES

Como han puesto relieve algunos autores “es necesario estar al día de toda innovación, sopesar sus ventajas y desventajas en el contexto propio de cada docente y animarse a aplicar nuevos métodos que vayan más allá de una clase magistral, nuevos métodos que preparen al alumnado para enfrentarse a un mundo real donde poder aplicar sin dificultad aquellos conocimientos que en muchos casos se olvidan o no se proyectan en dicho mundo real. La metodología *flipped classroom* puede resultar idónea y apta en casi cualquier contexto” (Aguilera-Ruiz, C., et al., 2017).

En este sentido, “el éxito del modelo requiere que el alumnado se involucre al cien por cien en el proceso de aprendizaje, extremo que no es fácil de conseguir hoy en día en nuestras clases. De ahí que se pueda afirmar que la utilidad de la *flipped classroom* es directamente proporcional a la implicación e interés de los alumnos”. Ahora bien, es obvio que ese interés por la materia y esas ganas de aprender no aparecen solas. “El profesor debe motivar y contagiar entusiasmo por este modelo de aprendizaje a lo largo del curso. Para ello es conveniente que en un primer momento explique claramente a los alumnos

qué se les va a exigir y cómo se va a hacer, y después debe esforzarse por conseguir que trabajen autónomamente y que ese trabajo se mantenga hasta el final” (Berenguer Albaladejo, 2016).

La metodología aquí expuesta presenta frente al tradicional recurso de la lección magistral indudables ventajas. Entre ellas cabría des-tacar las siguientes: a) motiva especialmente la participación del alumno; b) fomenta la adquisición de competencias esenciales para la práctica jurídica como la capacidad de argumentación y exposición oral; c) favorece la inclusión de nuevos mecanismos de evaluación de la actividad curricular; d) posibilita la implicación de un número elevado de estudiantes en la dinámica del análisis de casos; e) permite la evaluación continua a través del seguimiento del trabajo desarrollado por cada miembro del equipo; f) facilita la recopilación y difusión de los materiales docentes empleados durante el curso o módulo; y, g) se trata de una enseñanza que se desarrolla de forma fluida en la que los estudiantes se involucran en su propio aprendizaje.

Por otro lado, la participación en dicha actividad redundará en un mayor rendimiento académico, concretamente en la asignatura bajo la cual se desarrolle, aun cuando la actividad en sí tenga asignada un porcentaje mínimo en la evaluación global de la misma. De la misma forma que, con esta metodología se refuerza y consolida el conocimiento adquirido en las sesiones teóricas.

La valoración conjunta de la actividad en sus diversas modalidades suele ser muy positiva, suponiendo normalmente un éxito de participación, y tanto estudiantes como profesores muestran un elevado nivel de satisfacción con el resultado de la misma. Destacando el grado de compromiso, responsabilidad e interés que demuestran los alumnos que participan en ella. Por todo ello, se trata de una experiencia del todo aconsejable desde cualquiera de las perspectivas aquí tratadas que debiera incluirse en la programación docente de cualquier Facultad de Derecho y, especialmente, en el área de Derecho penal.

REFERENCIAS

Aguilera-Ruiz, C., et al. (2017). El modelo Flipped Classroom. *International Journal of Developmental and Educational Psychology*, 4(1), 261-266.

Berenguer Albaladejo, C. (2016). Acerca de la utilidad del aula invertida o flipped classroom. XIV Jornadas de redes de investigación en docencia universitaria.

Investigación, innovación y enseñanza universitaria: enfoques pluridisciplinarios. Alicante, Universitat d'Alacant, pp. 1466-1480.

Bloom, B.S. & Krathwohl, D.R. (1956). *Taxonomy of Educational Objectives: The Classification of Educational Goals. Handbook I: Cognitive Domain*. NY: Longmans, Green.

González Collantes, T. (2018). Otra forma de enseñar y aprender derecho es posible. *Actas del Congreso Virtual Avances en Tecnologías, Innovación y Desafíos de la Educación Superior*. Castellón, Universitat Jaume I, 423-435.

Hernández-Silva, C. y Tecpan, S. (2017). Aula invertida mediada por el uso de plataformas virtuales: Un estudio de caso en la formación de profesores de física. *Estudios Pedagógicos*, 18(3), 193-204.

León Alapont, J. (2020). La docencia online del Derecho: una propuesta práctica. *Teoría y práctica en investigación educativa: una perspectiva internacional*. Madrid, Dykinson, 89-98.

León Alapont, J. (2019). Participación activa en el proceso de aprendizaje del Derecho penal: de la teoría a la práctica. *Inclusión, Tecnología y Sociedad: investigación e innovación en educación*. Madrid, Dykinson, 1615-1622.

Melendo Rodríguez- Carmona, L. y Presol Herrero, Á. (2018). La metodología flipped classroom en educación superior. Resultados de uso de Lynda como recurso para las pre-clases. *Revista de Comunicación de la SEECI*, 46, 77-92.

Reyes, A. E. (2015). Educación y formación en la Unión Europea: Análisis del proceso de Bolonia, el espacio europeo de educación superior, la estrategia Europa 2020 y el programa Erasmus+. *Derecho y Cambio Social*, 12(42), 1-23.

Sola Martínez, T., et al. (2019). Eficacia del Método Flipped Classroom en la Universidad: Meta-Análisis de la Producción Científica de Impacto. REICE. *Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 17(1), 25-38.

Sosa, M.J. y Palau, R.F., (2018). Flipped classroom para adquirir la competencia Digital docente: una experiencia didáctica en la Educación superior. *Píxel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 52, 37-54.

Tourón, J., Santiago, R. (2015). El modelo Flipped Learning y el desarrollo del talento en la escuela. *Revista de Educación*, 3

CAPÍTULO 75.

IL DIBATTITO ACCADEMICO COME STRUMENTO DI APPRENDIMENTO DEL DIRITTO CIVILE

Javier Martínez Calvo. Dipartimento di Giurisprudenza.

1. INTRODUZIONE

In seguito all'adattamento del Corso di Laurea in Giurisprudenza ai requisiti dello Spazio Europeo dell'Istruzione Superiore, è stata evidenziata la necessità di implementare attività pratiche in cui gli studenti assumano un ruolo proattivo nello sviluppo del proprio processo di apprendimento, permettendo loro di sentirsi partecipi e protagonisti dello stesso. Allo stesso tempo, il ruolo dell'insegnante è cambiato, da semplice trasmettitore di conoscenze è diventato un agente dinamico che deve progettare spazi di apprendimento e guidare il processo di acquisizione di conoscenze e competenze degli studenti (Lorenzo & Benito, 2019, p. 58).

Questo richiede una revisione delle metodologie di insegnamento tradizionali, in cui la classe magistrale ha giocato un ruolo predominante, e l'introduzione di nuove tecniche che permettano di raggiungere l'obiettivo di coinvolgere gli studenti nel processo di apprendimento e di fornire una serie di competenze trasversali che permettano di affrontare con successo il mercato del lavoro una volta completati gli studi. A tal fine, l'uso di dibattiti in classe può essere una tecnica molto efficace. Infatti, il dibattito è una metodologia consolidata in altri sistemi educativi, come quello americano, dove ha dimostrato di essere uno strumento molto utile per l'apprendimento, anche se nel caso dell'Europa ha ancora poca traiettoria (Castillejo, 2016, p. 3).

Per quanto riguarda la struttura che seguirò nella mia presentazione, inizierò con un riferimento agli obiettivi perseguiti e alle competenze coinvolte in questa attività, per poi passare alla proposta metodologica, alla quale dedicherò la maggior parte del lavoro. Dopo di che, accennerò brevemente al modo in cui l'attività può essere valutata, e terminerò con alcune brevi conclusioni che si concentreranno soprattutto sui vantaggi dell'implementazione di questa tecnica didattica nel processo di insegnamento-apprendimento.

2. OBIETTIVI PERSEGUITI E COMPETENZE COINVOLTE

2.1. Obiettivi

I principali obiettivi da raggiungere attraverso l'attuazione dell'attività proposta sono elencati di seguito:

- Mescolare le classi tradizionali con tecniche di apprendimento attivo che rendono le classi più dinamiche e partecipative e portano a un maggiore coinvolgimento degli studenti.
- Mostrare agli studenti una visione più pratica del diritto, avvicinandoli a problemi legali reali.
- Aumentare il grado di motivazione degli studenti e il loro interesse per la materia.
- Migliorare l'assimilazione e la ritenzione del contenuto teorico da parte degli studenti.
- Promuovere l'interazione tra l'insegnante e gli studenti, così come tra gli stessi studenti, incoraggiando lo scambio e il confronto di idee e conoscenze.
- Incoraggiare un apprendimento significativo da parte degli studenti.
- Dare l'opportunità agli studenti timidi (o con difficoltà sociali o linguistiche) che di solito non partecipano in classe, di esprimere la loro opinione sull'argomento trattato.
- Valutare il nostro lavoro come insegnanti e fornire all'insegnante informazioni sull'evoluzione dei suoi alunni.
- Incoraggiare la valutazione formativa degli studenti.

2.2. Competenze

Attraverso i suddetti obiettivi, lo scopo è che gli studenti sviluppino diverse competenze. Oltre all'acquisizione e al consolidamento delle conoscenze teoriche della materia, la tecnica del dibattito incoraggia gli studenti a sviluppare varie abilità e competenze (Salamero & Ezquerro, 2012, p. 5). Questi includono i seguenti:

- Miglioramento delle abilità comunicative ed espositive (sia nel discorso orale che in quello scritto), in modo che possano trasmettere il loro messaggio in modo efficace. Di fatto, l'assenza della pratica del discorso orale durante la fase universitaria fa sì che in molte occasioni il primo intervento orale rilevante realizzato dallo studente sia in ambito professionale (Funes, et al., 2020, p. 740).

- Capacità di ragionamento, argomentazione e costruzione di idee di natura giuridica, così come l'apporto di giudizi di valore.
- Capacità di ricerca, compresa la capacità di cercare e identificare informazioni rilevanti in banche dati, riviste scientifiche, ecc.
- Capacità di lavorare in gruppo, pur favorendo l'apprendimento autonomo. A questo proposito, il lavoro collaborativo degli studenti richiede che ognuno di loro abbia precedentemente preparato gli incontri studiando l'argomento, preparando proposte, ecc.
- Capacità di pensare criticamente, così come di identificare e analizzare problemi legali e proporre soluzioni ad essi.
- Capacità di organizzare i compiti e gestire il tempo.

3. METODI

Dividerò la mia proposta metodologica nelle seguenti fasi:



3.1. Attività precedenti

Prima di iniziare i dibattiti, è necessario che gli studenti abbiano una conoscenza teorica di base della materia, quindi è consigliabile iniziarli quando il corso è già avanzato e gli studenti iniziano ad avere una certa padronanza della materia. A tal fine, può essere utile proporre un caso pratico nelle settimane precedenti l'inizio dell'attività, in aggiunta alla master class, che permetterà loro di approfondire l'argomento (per esempio,

utilizzando il metodo del caso tradizionale). In questo modo, l'attività servirà a consolidare le conoscenze acquisite. Tuttavia, è anche possibile affrontare il dibattito come un modo per gli studenti di acquisire nuove conoscenze, per esempio, affrontando un argomento su cui non hanno lavorato in precedenza (come vedremo nella prossima sezione). In ogni caso, penso che sia essenziale che abbiano almeno qualche conoscenza di base della materia in modo che possano ottenere il massimo dall'attività.

Un altro compito da svolgere in anticipo sarà quello di fornire agli studenti tutte le istruzioni che dovranno seguire durante lo sviluppo dell'attività: come si svolgerà, le fasi che avrà, come sarà valutata, ecc. È consigliabile mettere queste istruzioni a disposizione degli studenti in modo che possano consultarle in qualsiasi momento, per questo può essere interessante caricarle sulla piattaforma virtuale corrispondente (nel nostro caso Moodle). Inoltre, puoi anche caricare materiali che possono essere utili per loro per prepararsi ai dibattiti.

Anche, se c'è abbastanza tempo, potrebbe essere molto utile fornire agli studenti alcune nozioni sul parlare in pubblico, come la lingua da usare, il controllo della voce, il contatto visivo o i movimenti nello spazio. Tuttavia, i limiti di tempo normalmente impediscono di esplorare questi aspetti in profondità, quindi dovrebbero essere affrontati dagli studenti stessi durante la fase di preparazione del dibattito.

3.2. Scelta dell'argomento di discussione

Per quanto riguarda l'argomento del dibattito, dovrebbe essere legato alla materia che si sta insegnando, in modo che si possa lavorare sui concetti di base della materia. A questo proposito, come ho detto prima, ci sono due opzioni: scegliere un argomento su cui non si è ancora lavorato nelle lezioni di teoria, in modo che gli studenti possano acquisire conoscenze man mano che procedono nell'attività; oppure scegliere un argomento su cui sono già state fornite le nozioni teoriche, in modo che possano assimilare e interiorizzare le conoscenze già acquisite, e allo stesso tempo ampliarle.

D'altra parte, l'argomento può essere molto specifico o più ampio, cioè si può discutere un caso specifico, reale o fittizio, o argomenti generali. A mio parere, argomenti ampi possono essere più adatti, poiché possono portare a dibattiti più vivaci. Per esempio, nel campo del diritto civile, si potrebbero utilizzare alcuni dei dibattiti tradizionali: per esempio il diritto dei bambini nati attraverso tecniche di riproduzione assistita di conoscere le loro origini biologiche contro l'anonimato del donatore.

Se possibile, si dovrebbe trattare di argomenti che si collegano con la realtà e che sono capaci di suscitare l'interesse e la curiosità dell'alunno, per favorire il suo grado di motivazione. E, ovviamente, è anche importante trattare argomenti su cui ci possono essere posizioni diverse e che favoriscono il dibattito giuridico, poiché le questioni su cui c'è un consenso generale ostacolano qualsiasi tipo di dibattito (Ahumada, Baratas & Mérida, 2015, p. 52).

Infine, vale la pena considerare la possibilità di coinvolgere gli studenti nella scelta dell'argomento del dibattito, proponendo varie alternative in modo che possano votare a favore di quelle che trovano più interessanti o anche permettendo agli studenti stessi di proporre i possibili argomenti su cui si concentrerà il dibattito.

3.3. Formazione dei gruppi

Penso che sia opinione diffusa che il modo migliore per svolgere questo tipo di attività di dibattito sia lavorare in gruppo. Non è un caso che il dibattito in classe sia una delle principali formule di apprendimento cooperativo, poiché la ricerca e la preparazione preliminare richiedono il lavoro di tutto il gruppo (Sánchez, 2017, pp. 315 ss.),

Sembra preferibile avere molti gruppi e che non siano molto grandi (per esempio, circa 5 persone per gruppo), anche se questo significa che si devono tenere diverse discussioni. Si potrebbe anche considerare di organizzare una sorta di torneo di dibattito all'interno della classe, con i diversi gruppi classificati fino alla finale, dove ci sarebbe un vincitore. Tuttavia, tenere diversi dibattiti richiede più tempo. Se questo non è disponibile, si possono considerare altre alternative, come avere diversi gruppi che difendono ciascuna delle due posizioni, il che a sua volta permette il confronto e la determinazione di quale gruppo sta argomentando meglio.

Per quanto riguarda la formazione dei gruppi, penso che sia meglio che gli studenti stessi siano responsabili, in modo che imparino ad assumersi la responsabilità delle proprie decisioni. Solo se non sono d'accordo (cosa molto rara) l'insegnante deve intervenire.

Inoltre, ogni gruppo deve scegliere due portavoce: uno che faccia una breve presentazione all'inizio del dibattito spiegando la posizione che intende difendere e gli argomenti su cui si basa, e un altro che chiuda il dibattito spiegando le principali conclusioni a cui è giunto durante il dibattito. Se si decide di fare un torneo di dibattito, in modo che ogni gruppo partecipi a diversi dibattiti, è consigliabile che i portavoce delle

squadre cambino, in modo da aumentare la partecipazione del resto dei membri del gruppo. Nel caso in cui i gruppi non siano d'accordo sulla scelta dei portavoce, i portavoce saranno scelti per sorteggio.

3.4. Assegnazione del ruolo che ogni gruppo dovrà svolgere nel dibattito

Ad ogni gruppo viene assegnato un ruolo nel dibattito: ad esempio, se si usa come argomento di discussione la questione del diritto di conoscere le origini biologiche dei bambini nati attraverso tecniche di riproduzione assistita, un gruppo difenderà la prevalenza del diritto di conoscere le origini biologiche sull'anonimato del donatore e l'altro la posizione opposta. L'assegnazione sarà effettuata per sorteggio.

Bisogna tener presente che in molti casi i gruppi dovranno difendere posizioni contrarie alle proprie convinzioni, il che a mio avviso è positivo per abbattere i pregiudizi e stimolare il pensiero critico, anche rispetto alle proprie idee preconcrete.

3.5. Preparazione al dibattito

Gli studenti dovrebbero avere tempo sufficiente per prepararsi al dibattito. A tal fine, penso che sarebbe opportuno che avessero circa due settimane prima del dibattito (Castillejo, 2016, p. 7). E penso che dovrebbe essere esteso a tre settimane nel caso in cui l'attività di inversione dei ruoli che propongo qui sotto venga realizzata.

In questa fase, gli studenti devono utilizzare diverse risorse e materiali: il manuale della materia, gli appunti che hanno preso in classe, articoli di dottrina, giurisprudenza, comunicati stampa, ecc.

Inoltre, l'insegnante guiderà il lavoro autonomo degli studenti, essendo disponibile per consigliarli e guidarli durante tutto il processo di preparazione del dibattito

3.6. Presentazione della relazione scritta del lavoro

Affinché l'insegnante possa controllare che gli studenti abbiano lavorato e che l'attività si svolga correttamente, si raccomanda di consegnare una relazione in cui dichiarino i principali argomenti su cui intendono basare la difesa della loro posizione nel dibattito. La presentazione può essere fatta attraverso la piattaforma virtuale Moodle.

3.7. Inversione dei ruoli

Secondo me, può essere molto utile se, una settimana prima del dibattito, l'insegnante fa un'inversione di ruoli, in modo che i gruppi che difendevano una posizione ora difendono l'altra, e viceversa. Anche se all'inizio può essere stressante pensare che non saranno in grado di utilizzare tutto il lavoro che hanno fatto e gli argomenti che hanno costruito durante il periodo precedente al dibattito, questo rovesciamento di posizioni permetterà loro di sviluppare un discorso più solido, poiché si saranno precedentemente messi nella posizione della controparte, il che permetterà loro di conoscere molto bene la maggior parte degli argomenti che dovranno confutare.

Un'altra alternativa è che gli studenti preparino entrambe le posizioni e non venga loro detto quale difenderanno fino al momento in cui inizia il dibattito; questo può essere deciso con un sorteggio all'inizio della classe (Castillejo, 2016, p. 7).

3.8. Svolgimento del dibattito

3.8.1. Fasi del dibattito

Introduzione al dibattito: l'insegnante introdurrà l'argomento da discutere, spiegando le principali controversie che lo circondano, e presenterà i gruppi partecipanti. Darà loro anche le istruzioni e le indicazioni da seguire nella sessione e, tra queste, fisserà in anticipo il tempo del dibattito, la cui durata ottimale è tra i trenta e i quarantacinque minuti per ogni dibattito, nel caso in cui partecipino solo due gruppi; mentre sembra consigliabile che la durata sia più lunga quando partecipano più gruppi. In questo caso, dovrà normalmente svolgersi in diverse sessioni.

Argomentazione: Ogni gruppo dovrebbe poi fare una breve presentazione, riassumendo le sue posizioni principali e gli argomenti su cui si basano in un massimo di cinque minuti. Questa limitazione di tempo richiede uno sforzo da parte degli studenti per selezionare e focalizzare l'intervento sugli aspetti più importanti (Salazar & Acuña, 2018, p. 8). La presentazione iniziale sarà fatta da uno dei portavoce del gruppo, precedentemente scelto; e durante la presentazione nessun altro gruppo potrà interromperlo.

Contro-argomentazione: In questa fase, ha luogo la discussione vera e propria, con ogni gruppo che cerca di confutare gli argomenti della parte avversa. Gli interventi non saranno più limitati ai portavoce, ma tutti i membri del gruppo potranno partecipare al dibattito, a turno. Infatti, penso che sarebbe consigliabile richiedere a tutti i membri del gruppo di

partecipare attivamente al dibattito (e quindi, come ho detto, è consigliabile che i gruppi non siano troppo grandi, perché questo rende difficile per tutti i membri parlare).

Chiusura - "minuto d'oro": Il dibattito sarà chiuso con una sorta di "minuto d'oro" in cui ogni gruppo può terminare il suo intervento con una dichiarazione di chiusura che gli permetta di evidenziare le idee principali e presentare le conclusioni più rilevanti a cui è giunto. Ancora una volta, è consigliabile scegliere un portavoce per questo compito, preferibilmente diverso da quello che ha aperto il dibattito con la presentazione iniziale. In ogni caso, una volta che la fase principale del dibattito è finita, e prima di procedere al "minuto d'oro", sarebbe opportuno fare una breve pausa di cinque minuti in modo che le squadre possano riunirsi e discutere su come intendono affrontare il "minuto d'oro" e su ciò che vogliono trasmettere in esso.

3.8.2. Il ruolo dell'insegnante durante il dibattito

Anche se alcuni propongono che gli studenti stessi assumano il compito di moderare il dibattito (de Oña, et al., 2010, p. 62), a mio parere, è conveniente che questa funzione ricada sull'insegnante, che può adottare due ruoli diversi: quello di semplice moderatore o quello di partecipante attivo al dibattito. A questo proposito, in generale, mi sembra preferibile che l'insegnante rimanga fuori dalla sostanza del dibattito e si limiti a moderare. Tuttavia, credo che lui/lei debba intervenire quando è necessario per chiarire un concetto che rileva che gli studenti non hanno compreso correttamente o quando osserva che il dibattito è fermo e i partecipanti cominciano ad assumere una posizione passiva, nel qual caso può usare tecniche per ravvivare il dibattito, per esempio, facendo una domanda o introducendo nuovi aspetti.

D'altra parte, credo che l'insegnante dovrebbe cercare di creare un'atmosfera rilassata durante lo sviluppo dell'attività, in modo che gli studenti si sentano a proprio agio e il rischio di paura del palcoscenico o di paura del fallimento sia ridotto al minimo, poiché questo tipo di attività di solito genera un certo stress negli studenti e spesso la paura di non soddisfare le aspettative (Torres, 2015, p. 2140; Domínguez & Martínez, 2017, p. 352).

Inoltre, è importante che tutti i gruppi abbiano avuto un tempo simile per presentare i loro argomenti alla fine della sessione. A questo scopo, può essere utile che l'insegnante cronometri gli interventi di ogni squadra..

Infine, alla fine del dibattito, l'insegnante interverrà per fornire un feedback agli studenti sugli aspetti positivi e negativi dei loro interventi. Ovviamente, le critiche fatte devono essere sempre costruttive, in modo che siano percepite dallo studente non come un rimprovero ma come un'opportunità per imparare. Inoltre, se l'insegnante lo ritiene opportuno, può evidenziare la posizione maggioritaria nella giurisprudenza e nella dottrina sull'argomento in discussione.

4. STRUMENTI INFORMATICI UTILIZZATI

Le nuove tecnologie possono essere uno strumento molto appropriato per svolgere questa attività; infatti, l'utilità delle TIC per promuovere l'apprendimento interdisciplinare nel diritto è stata accreditata in numerosi studi (es. Lorente, Martínez & Martínez, 2015, pp. 101 ss.). In questo senso, le TIC possono servire come supporto per realizzarli telematicamente, il che può essere molto utile quando si prevede la partecipazione di studenti di diverse università (García-Valcárcel, 1999, pp. 4 ss.) o quando si verificano circostanze eccezionali che impediscono la presenza faccia a faccia, come quelle che si sono verificate in occasione della pandemia di Covid-19.

Per quanto riguarda le TIC specifiche che possono essere utilizzate, oltre alla posta elettronica, che permette una comunicazione rapida tra insegnante e studenti, è consigliabile utilizzare una piattaforma virtuale sia per la distribuzione di materiali e la consegna di documenti e compiti da parte degli studenti, sia per la consultazione di dubbi da parte degli studenti attraverso i forum. Nel nostro caso, abbiamo optato per la piattaforma Moodle, poiché è semplice e intuitiva da usare e gli studenti hanno molta familiarità con essa.

Potremmo anche considerare di incanalare il dibattito attraverso uno dei forum di discussione disponibili nell'applicazione, che potrebbe essere interessante in questi tempi di apprendimento misto. Tuttavia, credo che questo significherebbe rinunciare all'acquisizione di importanti capacità di parlare in pubblico, quindi personalmente preferisco che il dibattito si svolga "viva voce", il che non è difficile al giorno d'oggi, anche se deve essere fatto a distanza, grazie alle piattaforme di videoconferenza e videochiamata che sono apparse negli ultimi anni. In questo senso, ci sono numerose piattaforme sul mercato, le più note delle quali sono attualmente Zoom, Google Meet, Microsoft Teams o Blackboard Collaborate; ma c'è da aspettarsi che altre appariranno

gradualmente. Una delle caratteristiche di queste piattaforme che può essere particolarmente utile nello sviluppo di questa attività è la possibilità di formare gruppi di lavoro indipendenti, che permette ai gruppi di riunirsi per preparare il dibattito e l'insegnante può muoversi tra i diversi gruppi per fornire consigli e risolvere eventuali dubbi. Diverse discussioni potrebbero anche essere tenute simultaneamente. Tuttavia, anche se questo fa risparmiare tempo, credo che non sia l'opzione migliore, perché impedisce all'insegnante di seguire i dibattiti e di moderarli, così come al resto degli studenti di imparare attraverso l'osservazione.

In ogni caso, e fermi restando i vantaggi di questo tipo di strumenti virtuali (ad esempio, permette agli studenti di acquisire una serie di competenze nell'uso delle TIC che saranno sicuramente di grande utilità per loro in futuro), credo che non se ne debba abusare, e quando possibile mi pare sia meglio tenere i dibattiti di persona, altrimenti si perdono molti dei vantaggi di questa attività in termini di miglioramento della comunicazione e delle capacità espositive.

5. VALUTAZIONE DELL'ATTIVITÀ

Applicando questa metodologia è possibile stabilire un sistema di valutazione continua che permette di valutare diverse competenze. A tal fine, credo che sia il processo (ad esempio attraverso l'analisi della relazione scritta presentata dopo le prime due settimane di preparazione del dibattito) che il risultato finale (attraverso l'osservazione del dibattito) dovrebbero essere valutati. Per quanto riguarda il dibattito, considero preferibile dare un voto sia al gruppo nel suo insieme che a ciascuno dei suoi membri (nello stesso senso: Orihuela, 2020, p. 68), premiando chi mantiene un atteggiamento più proattivo e penalizzando chi non emerge da un atteggiamento passivo e delega la maggior parte dello sforzo al resto dei compagni.

Per quanto riguarda i criteri di valutazione, può essere opportuno utilizzare un sistema di rubriche che combina criteri quantitativi e qualitativi. Il primo potrebbe includere aspetti come il numero di interventi, se sono originali o ripetitivi, la quantità di materiali consultati, ecc; e il secondo potrebbe includere la precisione e la tempestività degli interventi, la qualità delle spiegazioni, la complessità degli argomenti utilizzati, ecc. (Salamero & Ezquerro, 2012, pp. 7 e 8). In ogni caso, sarebbe consigliabile che gli studenti sapessero in ogni momento quali criteri saranno utilizzati per la valutazione dell'attività, in modo da poterla pianificare tenendo conto di essi. A tal fine, penso che sia

una buona idea metterli a loro disposizione attraverso la piattaforma virtuale utilizzata come supporto (nel nostro caso Moodle).

Questo potrebbe anche essere integrato da sistemi di revisione tra pari. Per esempio, sarebbe utile a fini formativi che i gruppi che non stanno partecipando al dibattito in un dato momento (nel caso in cui si decida di tenere diversi dibattiti) fungano da osservatori e valutino le prestazioni dei loro compagni utilizzando una rubrica precedentemente fornita dall'insegnante.

Infine, penso che potrebbe anche essere interessante passare un breve sondaggio agli studenti, preferibilmente anonimo, in modo che possano dire cosa hanno pensato dell'attività, se li ha aiutati ad acquisire nuove conoscenze o a rinforzare quelle già acquisite, e quali aspetti potrebbero essere migliorati per occasioni future. Credo che tutte queste informazioni possano essere molto utili per l'insegnante.

5. CONCLUSIONI

L'Università deve essere un luogo in cui gli studenti possano acquisire e sviluppare diverse competenze al di là di quelle legate alla conoscenza puramente teorica delle materie insegnate, in modo che abbiano gli strumenti necessari per contribuire alla loro crescita professionale e personale. Senza perdere di vista la necessità di fornire agli studenti le competenze necessarie per affrontare con successo le richieste del mercato del lavoro, l'Università non deve diventare una sorta di fabbrica di lavoratori al servizio del mercato, ma deve mantenere la sua essenza di tempio del sapere, favorendo la crescita intellettuale di coloro che vi si avvicinano, permettendo loro di svilupparsi come individui liberi all'interno della società.

In questo senso, credo che il dibattito in classe sia una tecnica molto appropriata per raggiungere questo obiettivo, incoraggiando il pensiero critico e creando soggetti capaci di pensare da soli, con le proprie opinioni e preoccupazioni, evitando l'uniformità che il mercato a volte richiede. Allo stesso tempo, è una tecnica semplice, accessibile, utile e motivante per gli studenti, che permette loro di acquisire varie competenze trasversali e soddisfa molti degli obiettivi proposti dall'EHEA.

REFERENZE

- Ahumada, R.M., Baratas, I. & Mérida, D. (2015). El “debate universitario” en la práctica de la asignatura Gestión de Empresas II del grado de Relaciones Laborales y Recursos Humanos de la Universidad del País Vasco. *Trabajo: Revista iberoamericana de relaciones laborales*, 33, 45-71.
- Castillejo, J.D. (2016). El debate en el aula. Una metodología para la mejora de la comunicación oral. *e-CO: Revista digital de educación y formación del profesorado*, 13.
- de Oña, R., López, G., Garach, L., Calvo, F.J. & de Oña, Juan (2010). Nueva conceptualización del debate como herramienta de aprendizaje para la nueva enseñanza universitaria. En M. Pasadas (Ed.), *Actas de las I Jornadas sobre Innovación Docente y Adaptación al EEES en las Titulaciones Técnicas* (pp. 61-66). Godel Impresiones Digitales, S.L.
- Domínguez, S. & Martínez, J. (2018). La simulación de juicios en el aprendizaje del Derecho, con apoyo de Moodle. En J.L. Alejandre (Ed.), *Buenas prácticas en la docencia universitaria con apoyo de TIC: experiencias en 2017*, (pp. 349-360). Universidad de Zaragoza.
- Funes, T., Aranda, M.C., Arrabal, P., Fernández, M. & Rizo, B. (2020). La mejora del discurso oral en la enseñanza jurídica. En R. Ruig, J.M. Antolí, R. Díez & N. Pellín (Eds.), *Redes de Investigación e Innovación en Docencia Universitaria* (pp. 739-750), Universidad de Alicante.
- García-Valcárcel, A. (1999). El debate telemático como experiencia de aprendizaje en el aula universitaria. En J. Cabero (Ed.), *EDUTECH: nuevas tecnologías en la formación flexible y a distancia* (pp. 1-12). Universidad de Sevilla.
- Lorente, M.P., Martínez, M. & Martínez, J. (2016). Las TIC como herramienta de apoyo para el aprendizaje interdisciplinar del Derecho. En J.L. Alejandre (Ed.), *Buenas prácticas en la docencia universitaria con apoyo de TIC: experiencias en 2015* (pp. 101-109). Universidad de Zaragoza.
- Lorenzo, M. & Benito, M. (2019). El debate en el aula de dirección de orquesta como mecanismo de aprendizaje individual y colectivo. *Revista Internacional de Educación Musical*, 7, 57-68.

- Orihuela, F. (2020). Una experiencia de innovación docente: el debate académico en Administración de Empresas. *RESED: Revista de Estudios Socioeducativos*, 8, pp. 64-79. DOI: http://dx.doi.org/10.25267/Rev_estud_socioeducativos.2020.i8.6.
- Salamero, L. & Ezquerro, A. (2012). El debate virtual: Su interés como herramienta de enseñanza-aprendizaje en el EEES. *Docencia y Derecho*, 5.
- Salazar, C.A. & Acuña, A. (2018). Actividades de debate en el proceso de aprendizaje. Experiencias e implicancias desde procesos de formación de estudiantes de economía. *Revista Educación*, 42(2). DOI: 10.15517/revedu.v42i2.24956.
- Sánchez, G.A. (2017). El debate competitivo en el aula como técnica de aprendizaje cooperativo en la enseñanza de la asignatura de recursos humanos. *Aula: Revista de Pedagogía de la Universidad de Salamanca*, 23, 303-318.
- Torres, M.C. (2015). Los foros académicos virtuales de debate en derecho constitucional como metodología de aprendizaje colaborativo. En M.T. Tortosa, J.D. Álvarez & N. Pellín (Eds.), *XIII Jornadas de Redes de Investigación en Docencia Universitaria: nuevas estrategias organizativas y metodológicas en la formación universitaria para responder a la necesidad de adaptación y cambio* (pp. 2137-2150). Universidad de Alicante.

CAPÍTULO 76.

INCLUSIÓN EDUCATIVA: EL DESAFÍO INMINENTE

Claudia de Barros Camargo, Cristina Marín Perabá, María Selma Lima Do Nascimento

1. INTRODUCCIÓN

A menudo, se habla continuamente de la necesidad de implementar la integración y de la atención a los alumnos y alumnas con necesidades educativas especiales debido al aumento de diversidad en la sociedad. Es por este motivo que, tanto en la sociedad como en el sistema educativo, las nociones de la inclusión y la participación de estos alumnos en la educación es cada vez más transcendental con el fin de conseguir ciudadanos que participen plenamente en la sociedad, desarrollando procesos educativos posibles y eficaces (Soto, 2003).

En la actualidad, la novedad es implementar nuevos conceptos y terminologías (como, por ejemplo, crear el término “inclusión” y prescindir de “integración”), con el fin de asimilar la equidad de oportunidades de aprendizaje de todos los estudiantes. Pero la inclusión educativa, no se trata solamente de cambios terminológicos que se han de asumir por la sociedad, sino también de estudiar la realidad y la vida cotidiana de las personas con diversidad funcional para ofrecer de manera integral un aprendizaje primordial y así, de manera indirecta trabajar también con su familia y su comunidad más cercana (Soto, 2003).

Este interés por la inclusión educativa, cada vez es mayor, pues la sociedad ha ido creciendo y cambiando tanto, que su diversidad y su complejidad para atenderla, han de concebir desde el ámbito de la integración a los alumnos y alumnas con necesidades educativas especiales. Esta inclusión, requiere de la participación y colaboración de todas las personas y entidades, por lo cual, no solamente está ligada a las personas que presentan necesidades educativas especiales, sino que es una cuestión que nos pertenece a todos como ciudadanos, sin distinguir temas económicos, sociales y/o culturales (Barrio, 2009).

Sin embargo, a pesar de que la inclusión ha de ser una cuestión de todas las personas, la institución educativa tiene un gran papel en ella, pues se requiere de su responsabilidad

para ofrecer una inclusión educativa de calidad, aunando un pensamiento de educación sin exclusión que potencie la participación y el aprendizaje equitativo (Barrio, 2009).

Últimamente, la inclusión educativa se relaciona a menudo con la educación especial, puesto que es considerada como una ideología capaz de ofrecer una educación de calidad junto con la colaboración de toda la comunidad educativa, en una misma línea de actuación en común. Es por esto, por lo que también se relaciona con la neurodiversidad de cada una de las personas, pues, permite al alumnado aprender con distintos estilos de aprendizaje según sus necesidades (Barrio, 2009).

Esta inclusión, no es posible si no se consideran aspectos como la formación de los docentes y otros profesionales que trabajan a diario con el alumnado que presenta necesidades educativas especiales tampoco es posible, si no se tienen en cuenta los procesos de las experiencias educativas de estos estudiantes, o si no se estudia junto con la familia del estudiante y su entorno más cercano (Soto, 2003).

En general, con este trabajo, lo que se pretende es realizar un acercamiento a la inclusión educativa abordando su cuestión conceptual, clarificando el concepto, diferenciando el tipo de sociedad en el que nos encontramos y su diversidad, así como los problemas actuales que provocan que la inclusión educativa sea imprescindible y necesaria.

2. INCLUSIÓN EDUCATIVA

El estado de la inclusión ha ido variando a lo largo de tiempo, dependiendo de las épocas de la historia, comenzando en la Antigüedad Clásica en la que las personas que presentaban alguna discapacidad o diversidad funcional eran consideradas como personas “anormales”. Por este hecho, se les trataba con vejaciones hasta que aproximadamente llegó la época del Renacimiento, en el que el trato hacia estas personas ya era más comprensivo y benévolo. Actualmente, la inclusión se presenta como un proceso inacabado e incompleto, pero en continuo desarrollo (López, 2019; Ramírez, 2017).

La asociación de la inclusión educativa a la pedagogía terapéutica surge a partir del siglo XX en búsqueda de atender las necesidades individuales de la educación de los estudiantes con diversidad funcional. Posteriormente, a partir del año 1970 empiezan a manifestarse los principios de la normalización e integración, planteándose la necesidad posteriormente de crear centros con políticas inclusivas en lugar de centros integradores, ya que la participación en el aprendizaje educativo es un proceso en el que han de tener

accesibilidad todos los alumnos que así lo requieran. A partir de aquí, se presenta la inclusión educativa como respuesta a las demandas de los estudiantes con adaptaciones en algunos elementos del currículo o recursos materiales y personales en general (Ramírez, 2017).

Antes de seguir hablando de inclusión, es necesario hablar de integración, pues es el concepto que le precede a la inclusión, y que ha estado y está actualmente, estrechamente ligado a la educación. En este caso, la integración lo que promueve es la mejora de la vida personal de las personas con diversidad funcional, que al contrario que la inclusión, solo se atiende a la persona con diversidad funcional, pero no se atiende aquellas que no la presentan. Esta terminología integradora, se toma en el entorno educativo como respuesta a la exclusión dentro del contexto de la educación especial, en el que los estudiantes con diversidad funcional tienen los mismos derechos de aprendizaje que el resto de sus iguales sin diversidad (Ainscow, 2001).

Este término, no solamente se trabaja desde el ámbito educativo, sino que es extrapolado a ámbitos laborales y sociales, teniendo en cuenta a un estudiante el cual ha de ser acogido con su grupo de compañeros, grupo social o grupo de trabajadores de su mismo sector laboral (Rubio, 2009).

Actualmente, se cuestiona continuamente tanto la integración como la inclusión, ya que se trata que los estudiantes que presentan necesidades educativas especiales y aquellos que no las presentan, pero requieren apoyos para cubrir sus particularidades, tengan el derecho de acceder a una educación de calidad que abarque cada una de las características e individualización de los alumnos y alumnas (Sinisi, 2010).

La creciente sociedad con su diversidad de personas, ha provocado que la humanidad reflexione sobre el alcance de la inclusión, puesto que al contrario que la integración, la inclusión permite ofrecer a cada discente aquello que requiere, teniendo siempre presente sus características y particularidades, en resumen, ir más allá de lo que supone el término “integrar”, avanzando en la igualdad y la cooperación (Arnaiz, 1988).

El concepto de inclusión ve la necesidad de adaptarse al ámbito educativo, ya que la educación no ha sido aún competente para acoger a los estudiantes diversos funcionalmente y hacer que su aprendizaje sea significativo y que sea afín con sus características. Es por este motivo, por lo que se dice que la inclusión es un proceso que aún no se ha alcanzado y se tiene que seguir trabajando, pero con constancia el acceso a una escuela inclusiva para todas las personas podrá ser real (Echeita, 2017).

Aún dentro de un mismo espacio en común de aprendizaje, la inclusión pretende dar importancia al término de la equidad en la escuela, respondiendo a las necesidades personales y sociales de los estudiantes, haciendo que superen aquellos problemas que no les permiten aprender de forma autónoma y con buen desempeño escolar (Azorín et al., 2019).

En definitiva, se trata de dar apoyo a toda una clase o aula ofreciendo diferentes oportunidades de aprendizaje adaptadas a cada uno de los discentes, es decir, no solamente ofrecer ayuda al alumno o alumna con diversidad funcional. En este caso, aquellos que no presentan diversidad funcional, son parte del proceso de enseñanza-aprendizaje y ayudan a sus compañeros que presentan alguna diversidad a alcanzar su aprendizaje óptimo de forma que trabajen cooperativamente y ayudándose el uno del otro (Tenorio, 2011).

Para que esta inclusión educativa sea efectiva, se ha de cumplir con tres dimensiones esenciales. En primer lugar, se ha de proporcionar una respuesta de centro, en el que se tenga en cuenta la metodología y los procedimientos de enseñanza que se van a ofrecer desde el colegio. Desde otro punto de vista, se ha de tener en cuenta la dimensión de la diversidad, pues se requiere de profesionales capacitados en el entorno educativo ya que la diversidad de alumnado cada vez es mayor en los centros. Por último, es importante tener en cuenta la actitud de los profesores frente a la inclusión, pues se han de tener actitudes positivas, ser críticos y profesionales (López et al., 2017).

3. LA INCLUSIÓN EDUCATIVA COMO RESPUESTA A LA SOCIEDAD ACTUAL

Según la UNESCO (2021) es pertinente repensar la actual situación educativa global en estos tiempos tan difíciles. Así, el compromiso con quienes necesitan de una actividad educativa especial y diferenciada forma parte del estándar actual necesario para una educación de calidad.

En América Latina, precisamente en 2019, el Ministerio de Educación de Colombia junto a la UNESCO (2021) organizaron un gran evento en conmemoración del 25 aniversario de la Declaración de Salamanca, el tema abordado fue: “Todas y todos los estudiantes cuentan”. En este foro, la discusión principal fue la ampliación del concepto de inclusión, como principio amplio de acceso a la calidad de una educación igualitaria y equitativa para todos. Sin embargo, abordaron estrategias para acelerar los avances

iniciados en Salamanca y ampliar estos beneficios a jóvenes, adultos y niños, valorando y respetando a su diversidad.

Por todo lo anterior, es evidente que la situación global es compleja ya que la evolución se ha presentado en algunos países, mientras que otros se mantuvieron intactos o presentaron un avance que no representa una buena evolución.

Así, en Brasil, Lopes (2019) sostiene que el tema del currículo ha sido uno de los puntos discutidos en el proceso de inclusión educativa en la sociedad actual. Considerando que el espacio escolar es un entorno lleno de diversidades que engloban aspectos culturales, intelectuales, valores, sentimientos, emociones, finalmente todos estos detalles deben ser considerados cuando la temática se refiere al proceso de elaboración del currículo.

La reflexión acerca del currículo debe comenzar en el momento de repensar su concepto y su utilidad para todos, independientemente de la diversidad existente en la sociedad. Pero, debe abarcar todas las peculiaridades, convirtiéndolo en un bien común para todos, ya que se cree que el currículo es parte fundamental del proceso de enseñanza y aprendizaje (Lopes, 2019).

En la Declaración de Salamanca se dice que, la escuela inclusiva debe guiarse por el hecho de que todas las personas deben aprender juntas, independientemente de las dificultades y diferencias entre los aprendices y los directores.

Constituyendo desde este punto de vista, otro punto importante y desafiante en este proceso es la educación continua de los maestros. Discutir el proceso de inclusión desde la formación inicial y luego hasta la formación continua presenta oportunidades y prioriza aspectos relevantes en el proceso de enseñanza aprendizaje. Como defiende Rigo (2021), en cumplimiento de las políticas educativas brasileñas de apoyo a todos los niños y adolescentes que tienen una discapacidad, un trastorno global o una superdotación, se les garantiza el derecho a la educación.

Delors (1998), ya defendía la igualdad independientemente de las diferencias entre las personas. Valorar las capacidades de cada ser humano en función de su potencial. Las oportunidades deben ser justas e iguales para todos.

En esta perspectiva, es necesario que el docente de aula de apoyo a la integración mantenga una relación muy estrecha con el docente de aula regular y viceversa para producir un mejor seguimiento de estos estudiantes, basado en una planificación pedagógica eficaz, con los recursos y metodología capaces de avanzar en este proceso.

En su investigación, Nascimento (2021) percibió un aspecto importante a discutir en el proceso de formación de docentes en tecnologías educativas e inclusión, no todos los docentes tienen la oportunidad de participar de la formación en tecnología e inclusión educativa, pues la prioridad de este tipo de formación es relevante para los docentes del aula de aula de apoyo a la integración, el maestro de aula normal en su mayoría no está preparado para trabajar con el estudiante portador de necesidad especial. Recordando que estos alumnos participan en ambas aulas. Por lo tanto, el aprendizaje desarrollado en el aula de apoyo puede verse comprometido por la no continuidad del proceso en el aula ordinaria.

4. LA INCLUSIÓN EDUCATIVA COMO SOLUCIÓN A LOS PROBLEMAS ACTUALES

Según la UNESCO (2021), los sistemas educativos basados en la autonomía, las competencias entre ellos y la participación de los padres se destacaron en el tema de la educación inclusiva. En esta perspectiva, la UNESCO (2021) destaca el trabajo desarrollado en Australia, Suecia, Estados Unidos y Canadá. Los análisis tuvieron como referencia escuelas con diferentes nombres: escuelas autónomas, escuelas independientes y escuelas gratuitas.

“La evidencia es concluyente: la equidad en la educación es rentable. En los países de la OCDE, los sistemas educativos que obtienen mejores resultados son aquellos que conjugan equidad y alta calidad. En estos sistemas educativos, la gran mayoría de los estudiantes pueden adquirir conocimientos y competencias de alto nivel que dependen más de su capacidad y voluntad que de su entorno socioeconómico” (UNESCO, 2021, p.21).

Según el informe de la UNESCO (2021), el buen desempeño de las escuelas o sistemas educativos se desarrolla por la capacidad de cada escuela para gestionar con mayor autonomía, permitiendo la creación de mecanismos, trabajando con una gestión innovadora, creando nuevas prácticas, además de administrar de manera eficiente el aprendizaje de los estudiantes en situaciones de vulnerabilidad y entornos económicamente desfavorecidos. Sin embargo, todavía hay quienes no están de acuerdo con esta opinión y creen que estos procedimientos solo estarían ampliando la brecha entre las escuelas más exitosas y las que no lo fueron.

Sabemos que estos recursos aún son escasos para quienes necesitan una accesibilidad eficiente, ya que la mayoría de las veces, no se respetan los estándares arquitectónicos que facilitan y permiten este derecho a quienes lo necesitan

De esta forma, Molina, López y Hernández Fernández (2020, p. 152) definen la prioridad de la formación docente al proceso de inclusión. “De ahí la relevancia de los centros de formación en la actualización cultural, innovadora, tecnológica y pedagógica en lo más destacado del conocimiento, posicionado hacia la mejora constante de la calidad de la educación.”.

Así, la inclusión educativa se basa en los aspectos históricos y actuales además la formación adecuada cuyo conocimiento neurocientífico establece una nueva forma de mirar la educación y su proceso de enseñanza aprendizaje. “Es a través de la neurodidáctica, que considera las competencias que el cerebro posee, llegando de esta forma a la comprensión de la diversidad individual en el desarrollo del aprendizaje.”. (Molina, López y Hernández Fernández, 2020, p.152)

Sin embargo, el conocimiento del profesor a cerca de la neurodidáctica con la neurociencia proporciona al maestro la creación de métodos, recursos y dinámicas capaces de mantener los alumnos curiosos y atenciosos durante el proceso de enseñanza. Por tanto, emplear estos conocimientos es “...emplear en el aula aquellos conocimientos que van surgiendo referidos al cerebro y relacionados con la emoción, curiosidad, atención, lectura, escritura y matemáticas. Todo esto desemboca en la creación de métodos y recursos capaces de mantener la curiosidad en el alumnado por aquellos conocimientos que adquiere, siendo capaz de extrapolarlos a diferentes situaciones de su entorno inmediato ((Molina, Lopez y Hernández Fernández, 2020, p.152)

Con todo, De Barros y Nascimento (2020) defienden la incorporación de las tecnologías en el proceso de aprendizaje valorando y reflexionando acerca del aprendizaje y el proceso de enseñanza. Pues, además de ofrecer un desarrollo en el conocimiento, contribuí para el desarrollo económico, cultural y social. Por lo tanto, el maestro adquiere en el proceso de formación aspectos técnicos, académicos y laborales, todos estos puntos son indispensables en la escala de valores en la sociedad.

5. CONCLUSIONES

Para concluir, podemos percibir cómo la implementación de los nuevos conceptos y terminologías sobre la inclusión en el ámbito educativo, intentan clarificar y concretar la esencia de la inclusión, la cual se hace necesaria en la sociedad actual, sirviendo para repensar la actual situación educativa global, así como ser un instrumento para solucionar los problemas que están surgiendo en este siglo, y es por esto que la inclusión, se torna en los tiempos actuales, como un desafío inminente.

REFERENCIAS

- Ainscow, M. (2001). *Desarrollo de escuelas inclusivas: ideas, propuestas y experiencias para mejorar las instituciones escolares* (Vol. 84). Narcea Ediciones.
- Arnáiz, P. (1988). Un análisis de la educación especial hoy. *Anales de pedagogía*, 6(1), 7-25
- Azorín, C., Ainscow, M., Arnáiz, P. y Goldrick, S. (2019). A tool for teacher reflection on the response to diversity in schools [Una herramienta para la reflexión docente sobre la respuesta a la diversidad en las escuelas]. *Profesorado: Revista de curriculum y formación del profesorado*, 23(1), 11-36. <https://doi.org/10.30827/profesorado.v23i1.9142>
- Barrio, J. L. (2009). Hacia una Educación Inclusiva para todos. *Revista Complutense de Educación*, 20(1), 13-31.
- De Barros, C. y Nascimento, M. S. L. do (2020). Formación docente en neurodidáctica. Rodríguez, J.M.R.; García, G.G.; Jiménez, C.R. y Navas-Parejo, M.R. (2020). *Investigación aplicada en Ciencias de la Educación*. Ediciones Octaedro, S. L.
- Decreto Nº 7.611, de 17 de novembro de 2011. *Dispõe sobre a educação especial, o atendimento educacional especializado e dá outras providências*. <http://www.planalto.gov.br/ccivil>
- Delors, J. (1998). (Org) *Educação um tesouro a descobrir – relatório para a comissão internacional sobre educação para o século XXI*. São Paulo: Cortez.
- Echeita, G. (2017). Educación inclusiva. Sonrisas y lágrimas. *Aula abierta*, 46(1), 17-24. <https://doi.org/10.17811/rifie.46.2.2017.17-24>

- Lopes, C. N. (2019). *Olhos nos olhos: novos paradigmas sobre a inclusão escolar na contemporaneidade*. 1ª edição Curitiba. Appris.
https://www.google.com.br/books/edition/Olhos_nos_Olhos_Novos_Paradigmas_sobre_a/Z6vdDwAAQBAJ?hl=pt-BR&gbpv=1&dq=scopus+artigo+de+2021+com+tema+sobre+inclus%C3%A3o&printsec=frontcover
- López, J. L. (2019). La conceptualización de la discapacidad a través de la historia: una mirada a través de la evolución normativa. *Revista de la Facultad de Derecho de México*, 253(1), 1-22.
- López, M., Echeita, G., y Martín, E. (2017). Dilemas en los procesos de inclusión: explorando instrumentos para una comprensión de las concepciones educativas del profesorado. *Revista Latinoamericana de Educación Inclusiva*, 4(2), 155-176
- Molina, D.M., López, P.Z., y Hernández, A. (2020). Formación docente en neurodidáctica. Rodríguez, J.M.R., García, G.G., Jiménez, C.R., y Navas Parejo, M.R. (2020). *Investigación aplicada en Ciencias de la Educación*. Ediciones Octaedro, S. L.
- Nascimento, M.S.L. (2021). *La formación tecnológica del docente y las prácticas inclusivas en el contexto brasileño*. [Tese de Doutorado, Universidad de Jaén, España.].
- Ramírez, W.A. (2017). La inclusión: una historia de exclusión en el proceso de enseñanza-aprendizaje. *Cuadernos de Lingüística Hispánica*, 30(1), 211-230.
<https://doi.org/10.19053/0121053X.n30.0.6195>
- Rigo, N. M.(2021). A Formação Continuada de Professores nos Processos de Inclusão Escolar: uma discussão entrelaçada com as diferenças e a normalidade. *Revista Educação, Pesquisa e Inclusão*, Boa Vista, v. 2, Edição temática - Formação, narrativas e alternativas pedagógicas inclusivas. E-ISSN: 2675-3294.
- Rubio, F. (2009). Principios de normalización, integración e inclusión. *Revista digital innovación y experiencias educativas*, 19(1), 1-9.
- Silva, M. C. da. (2017). *Educação Inclusiva*. SAGAH,2017.
- Sinisi, L. (2010). Integración o inclusión escolar: ¿un cambio de paradigma? *Boletín de Antropología y Educación*, 1(1), 11-14.
- Soto, C. (2003). La inclusión educativa: una tarea que le compete a toda una sociedad. *Revista Electrónica Actualidades Investigativas en Educación*, 3(1), 1-17.

- Tenorio, S. (2011). Formación inicial docente y necesidades educativas especiales. *Estudios pedagógicos*, 37(2), 249-265. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-07052011000200015>
- Unesco (2021). *Hacia la inclusión en la educación: situación, tendencias y desafíos: 24 años después de la Declaración de Salamanca de la UNESCO*. En: https://www.google.com.br/books/edition/Hacia_la_inclusi%C3%B3n_en_la_educaci%C3%B3n_sit/o-cjEAAQBAJ?hl=pt-BR&gbpv=1&dq=2021+La+inclusi%C3%B3n+educativa+como+respuesta+a+la+sociedad+actual.&pg=PA24&printsec=frontcover

CAPÍTULO 77.

DIMENSIONES DEL PENSAMIENTO COMPUTACIONAL CON ÉNFASIS EN ROBÓTICA EDUCATIVA

Denis González Herrera

1. INTRODUCCIÓN

El propósito de la presente investigación fue evaluar las dimensiones del pensamiento computacional con énfasis en robótica educativa en estudiantes de nivel universitario. Lo anterior se logró mediante el estudio de características socioeducativas y dimensiones del pensamiento computacional obtenidas por medio de una encuesta. El estudio se realizó desde una aproximación cuantitativa, con un diseño no experimental, transversal de tipo descriptivo y correlacional, a partir de una muestra simulada de 250 observaciones (muestreo irrestricto aleatorio), utilizando como semilla 31 observaciones reales. Se logró establecer el grado de correlación entre las dimensiones del pensamiento computacional del estudiante y la percepción del profesorado. Lo que evidencia que la percepción del profesorado sobre el conocimiento del pensamiento computacional está relacionada con la percepción del estudiante. Como línea futura se invita a replicar con un número mayor de observaciones y a profundizar en las dimensiones sobre prácticas y perspectivas de cómo el estudiante adquiere el pensamiento computacional y el grado en que la motivación del trabajo con robots pueda ayudar a su aprendizaje.

Se planteó el siguiente cuestionamiento de investigación: ¿Cómo es el desarrollo del pensamiento computacional con énfasis en robótica educativa en estudiantes del Bachillerato en Informática Empresarial de la Sede de Occidente de la Universidad de Costa Rica? Esta pregunta pretende guiar al investigador dentro del contexto universitario de la Sede de Occidente y en particular ayudar a descubrir la manera de medir el desarrollo del pensamiento computacional en los estudiantes y relacionar la percepción que ellos tienen sobre su aprendizaje, en relación con la percepción que tiene el profesorado sobre los logros alcanzado en el tema del pensamiento computacional.

El objetivo principal de la investigación fue evaluar el desarrollo del pensamiento computacional con énfasis en robótica educativa en estudiantes del Bachillerato en

Informática Empresarial de la Sede de Occidente de la Universidad de Costa Rica. Del objetivo general se desprenden los siguientes objetivos específicos de índole cuantitativo, estos pretenden ayudar al investigador a indagar sobre el grado de conocimiento de los conceptos, prácticas y perspectivas del pensamiento computacional que presentan los estudiantes. Además de los conocimientos se pretende identificar el grado de dificultad que representan para el estudiante y determinar las estrategias utilizadas por los estudiantes para llevar a cabo las prácticas y perspectivas. Por último, se cuantifica el grado de motivación con el que cuenta el estudiante en un momento determinado.

Después de presentar los objetivos y la interrogante de la investigación, se exponen los referentes teóricos que fundamentan y dan sustento a la investigación. Es importante exponer el posicionamiento teórico que existe sobre el tema del pensamiento computacional, por esta razón a continuación se expone alguno de los principales fundamentos teóricos sobre este tema.

1.1. Pensamiento computacional

Se precisa que la definición del pensamiento computacional no se encuentra claramente determinado, ya que la revisión literaria evidencia que no hay un consenso científico claramente establecido. Sin embargo, una de las definiciones más aceptadas y que todavía se encuentra en formación a partir del trabajo realizado por Wing en el 2006, define que “el pensamiento computacional implica resolver problemas, diseñar sistemas y comprender el comportamiento humano, haciendo uso de los conceptos fundamentales de la informática” (Wing, 2006, p.33). Posteriormente, el autor reformula su definición inicial y argumenta que este tipo de pensamiento es una habilidad fundamental de la vida y también menciona que este razonamiento es un tipo de pensamiento analítico, que comparte características propias del pensamiento matemático, de ingeniería y del pensamiento científico Wing (2008).

Por otro lado, para Henderson, Cortina, Hazzan y Wing (2007) los principios fundamentales del pensamiento computacional son: la abstracción, análisis lógico, pensamiento algorítmico, eficiencia e innovación. Sobre la misma línea, Espino-Espino y González-González (2015) indican que sus características son la formulación y resolución de problemas, haciendo uso del pensamiento algorítmico y favoreciendo la organización y análisis para lograr la combinación más efectiva y eficiente de recurso y obtener una correcta solución.

De lo anterior, se describe al pensamiento computacional como una forma de ver al mundo, un paradigma de trabajo, mientras que la programación es el medio tangible para lograr soluciones a los problemas computacionales. Por su parte, las herramientas de los lenguajes de programación en su forma más general se pueden clasificar en: comandos o primitivas del lenguaje, procedimientos o métodos, estructuras de repetición y estructuras condicionales Dapozo, Greiner, Petris, Espíndola y Company (2017).

También se indica que, “La combinación de las herramientas conceptuales y del lenguaje conforma una metodología de resolución de problemas que promueve el pensamiento computacional que se requiere para la programación”(Dapozo, Greiner, Petris, Espíndola y Company, 2017, p.3). A partir, de la conceptualización anterior el pensamiento computacional puede caracterizarse mediante las siguientes dimensiones.

1.2. Dimensiones del pensamiento computacional

Brennan y Resnick (2012) crean un marco de referencia en el que describen las dimensiones del pensamiento computacional, a saber, primera dimensión: los conceptos del pensamiento computacional (son los que el programador emplea cuando crea programas que pueden ser aplicables a contextos de programación u otros contextos que no son de programación), entre ellos se cita: secuencias, bucles, paralelismo, eventos, condicionales, operadores y datos. Estos son conocimientos propios de los lenguajes de programación. Como segunda dimensión se exponen: las prácticas del pensamiento computacional (son las que se enfocan en el proceso de pensar y aprender, se emplean cuando se programa y van más allá de lo que se está aprendiendo, centrándose en el cómo se está aprendiendo), entre ellas: incremental e iterativo, probar y depurar, reutilizar y mezclar, abstraer y modularizar. Y por último la dimensión sobre las perspectivas del pensamiento computacional (los usuarios describen su evolución con la comprensión de ellos mismos, con sus relaciones con el mundo tecnológico), entre las que se listan: expresar, conectar y preguntar.

El tema del pensamiento computacional y sus dimensiones han sido caracterizados y medidos en distintas investigaciones que han desarrollado y aplicado instrumentos para evaluar las dimensiones del pensamiento computacional. A saber, Gómez y Yoana (2014), Cearreta-Urbietta (2015), Román-González, Pérez-González y Jiménez-Fernández (2015), Arranz y Pérez (2017) y Román-González, Pérez-González, Moreno-León y Robles (2018).

1.3. Programación y robótica educativa

En relación con la programación desde un punto de vista concreto y técnico se define como la creación de programas de computadora que pueden decirle a un sistema computacional cómo solucionar un problema, por lo general mediante un procedimiento eficiente (Zapata-Ros, 2015). Otra definición de programación indica que, “es una disciplina que requiere del uso simultáneo de la creatividad, un conjunto de conocimientos técnicos asociados y la aptitud de trabajar con abstracciones, tanto simbólicas como mentales” (Rosas, Zúñiga, Fernández y Guerrero, 2017, p. 697).

Por otra parte, la robótica educativa puede ser enfocada junto a la programación de muchas formas dentro del ambiente educativo. Tiene el potencial de aumentar el interés, la motivación y de promover la enseñanza y el aprendizaje en diversas áreas de estudio a nivel científico y tecnológico, al propiciar la obtención de habilidades que son requeridas en la actualidad. La robótica puede ser conceptualizada como un medio pedagógico que incentiva y motiva el interés del estudiante por temas, conceptos y áreas consideradas difíciles pero importante para la vida actual (Márquez y Ruiz, 2014, p.51).

2. MÉTODO

El diseño del estudio seleccionado es no experimental ya que no se desea manipular las variables y se pretende observarlas en su ambiente natural para su posterior análisis. Lo anterior mediante el diseño transversal con un tipo de estudio descriptivo y correlacional, con el cual se quiere determinar la relación entre las variables en un momento determinado Briones (2002). Se utiliza, una encuesta conformada por 22 ítem y 250 observaciones que fueron generadas mediante la simulación de selección de muestras simples (muestreo irrestricto aleatorio), utilizando como semilla 31 observaciones aplicadas a estudiantes de primer y segundo ciclo del Bachillerato en Informática Empresarial.

Se formulan las siguientes hipótesis entorno al problema de investigación con el propósito de comprobar la diferencia que existe entre el promedio de la variable conocimiento entre alumnos y profesor, se genera una hipótesis nula y una hipótesis de investigación que se detallan a continuación. Hipótesis nula: el promedio de alumnos

tiene una percepción de conocimientos de 4,12. Hipótesis alternativa: El promedio de alumnos no tiene una percepción de conocimientos de 4,12.

Para comprobar esta hipótesis se escogió la prueba Two sample t test, el cual es una prueba estadística para evaluar si dos grupos difieren entre sí de manera significativa respecto a sus medias en una variable. La hipótesis de investigación propone que los grupos difieren entre sí de manera significativa y la hipótesis nula plantea que los grupos no difieren significativamente (Hernández, Baptista, y Fernández, 2014, p.310). Se define esta prueba con el cálculo p-valor: la probabilidad de obtener datos cuyas medias muestrales difieren tanto o más que la diferencia observada cuando H_0 es verdadera. Si esta probabilidad es pequeña (menor que) se rechaza H_0 y se concluye que la diferencia observada no es atribuible al azar y las medias de las dos poblaciones son diferentes.

También se realizó una segunda prueba de hipótesis donde la hipótesis fue: “Los niveles de percepción de conocimiento de los alumnos tienen una correlación con el de los profesores”. La prueba de hipótesis se realizó con el coeficiente de correlación de Pearson's (Pearson's product-moment correlation), el cual es una prueba estadística para analizar la relación entre dos variables medidas en un nivel por intervalos o de razón. Según (Hernández, Baptista, y Fernández, 2014, p.304), tiene la finalidad de determinar el grado de relación o variación conjunta entre dos variables. El índice de relación se establece de -1 a 1. Mientras más se acerque a 1, la relación entre las variables será fuerte. Si se acerca a 0, la relación entre las variables será insignificante, donde se determina que no hay relación entre las variables. Ahora si la correlación es mayor que 0, se dice que la correlación es positiva o es directamente proporcional, si la correlación es menor que 0, esta es negativa e inversa. (Hernández, Baptista, y Fernández, 2014).

Para realizar el estudio de las dimensiones ya descritas se utilizó las siguientes técnicas estadísticas: análisis descriptivo (frecuencia, distribución, entre otras), análisis de ítems, representación gráfica, análisis de fiabilidad, análisis de escala por medio del alfa de Cronbach, análisis factorial, análisis exploratorio, de regresión múltiple y análisis de varianza (Anova).

3. RESULTADOS

A continuación, se exponen los principales resultados de la investigación sobre la dimensión del conocimiento. También se expone la correlación entre la perspectiva que

tiene el estudiantado sobre su propio conocimiento adquirido y la percepción del profesorado con relación al conocimiento que ha adquirido el estudiantado.

De los resultados de tipo socioeducativos se obtiene que la cantidad de hombres en relación con las mujeres es mayor, 172 hombres por 78 mujeres. La muestra tiene mayoritariamente una edad de entre 19 años y 20 años siendo la edad menor 17 años y la mayor 23 años.

De acuerdo con los datos de la Tabla 1 que caracteriza la variable conocimiento tanto para los alumnos como para los profesores, se observa que en el alumno tiene un promedio de 4.12, una desviación estándar de 0.67 y en el profesor tiene un promedio de 4.41 y una desviación estándar de 0.39. Se observa que la percepción del profesor se encuentra ligeramente superior a la del alumno. También se puede interpretar que los conocimientos relacionados a operadores, eventos y paralelismo son de mayor dificultad para el estudiante, sin embargo, no es esa la percepción del profesorado.

Tabla 1.

Características relativas a la dimensión de los conceptos computacionales

Conceptos Computacionales – Alumnos		
Variable	Media	Des. Estándar
A.1. Secuencias	4,2	0,8
A.2. Ciclos	4,5	0,7
A.3. Eventos	3,9	1,0
A.4. Paralelismo	3,9	1,0
A.5. Condicionales	4,5	0,5
A.6. Operadores	3,5	1,2
A.7. Datos	4,4	0,6
Media	4.12	0.67
Conceptos Computacionales - Profesor		
Variable	Media	Des. Estándar

A.1. Secuencias	4,5	0,5
A.2. Ciclos	4,2	0,6
A.3. Eventos	4,5	0,5
A.4. Paralelismo	4,3	0,5
A.5. Condicionales	4,3	0,5
A.6. Operadores	4,7	0,5
A.7. Datos	4,2	0,4
Media	4.41	0.39

Nota. Elaboración propia

De acuerdo con los resultados de la prueba de hipótesis Two sample t test, y con base a los datos que nos expone esta fórmula se interpreta que la hipótesis nula se acepta (el promedio de alumnos tiene una percepción de conocimientos de 4,12), dado que el p-valor es mayor que -5.7891, en este caso es de "0.00000001434". Lo anterior se observa en la Tabla 1.

En relación con la segunda hipótesis (los niveles de percepción de conocimiento de los alumnos tienen una correlación con el de los profesores) y que se realizó con el coeficiente de correlación de Pearson's, se observa que la correlación es positiva (0.029) y un valor de p-value (0.6392) por lo que existe una relación entre las variables. Por lo tanto, la hipótesis nula es aceptada.

Por medio del gráfico de la matriz de correlaciones ver Figura 1, se interpreta para la variable conocimiento que: la correlación de los ítems 1 y 3, estos se correlacionan entre sí de manera fuertemente positiva ($r=.88$) y también se correlacionan bien con los demás ítems. En el caso del ítem 2 se correlaciona con los ítems 3, 4 y 7, no así con el ítem 5 ($r=.14$) Y los ítems 5 y 6 se correlacionan positivamente entre sí ($r=.83$)

Figura 1

Cantidad de participantes según sexo



Nota. Representaciones gráficas de la matriz de correlaciones de la dimensión conocimiento

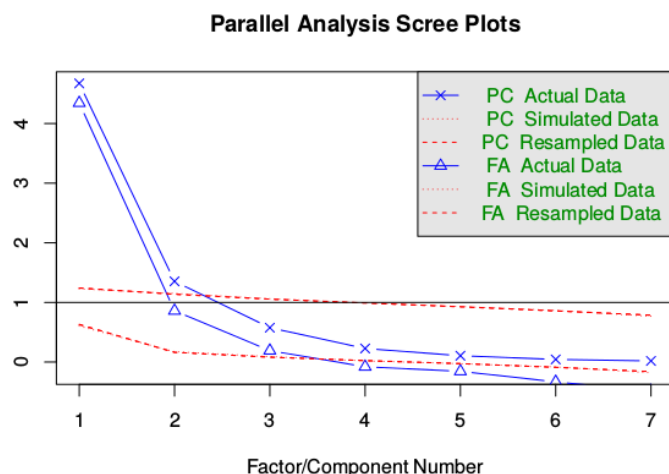
Por otro lado, del análisis de fiabilidad, el cual permite estudiar las propiedades de las escalas de medición en este caso con la dimensión de "conocimiento", se observa que la escala tiene un coeficiente alfa de Cronbach adecuado (.91), y no aumentaría si se elimina algún ítem. Además, el ítem 2 tiene una correlación de (.072), por lo que se puede interpretar que los ítem que componen la escala de conocimiento tienen una alta correlación.

Al interpretar el gráfico de sedimentación de la Figura 2 se sugiere hacer el análisis con 3 factores para la escala de conocimientos al conservar por el criterio de Kaiser, que consiste en conservar aquellos factores cuyo autovalor (eigenvalue) asociado sea mayor que 1. Y además por medio del análisis factorial exploratorio se puede observar en la Tabla 2 que los ítems 1, 3, 5 y 6 están fuertemente relacionados con el primer factor (MR1), dado que tiene 0.63, 0.83, 0.88 y 0.98 respectivamente como cargas factoriales. En el caso de ítem 2 y el ítem 7, están relacionados con el factor (MR2) y el ítem 4 tiene una carga factoría de 0.85 y está relacionado con el factor (MR3).

Por tanto, se puede decir que los tres factores superan la unidad (MR1 tiene 3.07, MR2 tiene 1.94 y MR3 tiene 1.31). El primer factor aporta 44% de la varianza, el segundo factor aporta un 28% y el tercer factor un 19%. Por último, al extraer un factor tendríamos el 44% de la varianza, con dos factores sería el 72% de la varianza y con tres factores el 90%, lo que indica que los factores (MR1, MR2 y MR2) están correlacionados entre sí.

Figura 2

Distribución de la muestra por edad.



Nota. Gráficas de sedimentación dimensión de conocimiento.

Tabla 2

Análisis factorial exploratorio para la variable conocimiento

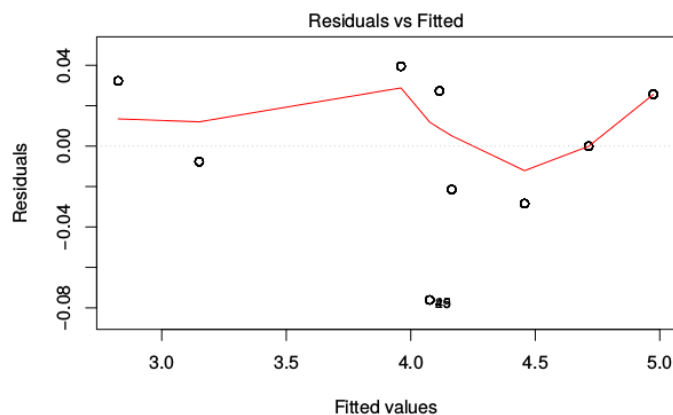
Ítems	MR1	MR2	MR3
A.1. Secuencias	0.63	0.15	0.43
A.2. Ciclos	0.00	0.98	0.07
A.3. Eventos	0.82	0.25	-0.02
A.4. Paralelismo	0.01	0.19	0.85
A.5. Condicionales	0.88	-0.28	0.24
A.6. Operadores	0.98	0.10	-0.17
A.7. Datos	0.14	0.75	0.13

Nota. Elaboración propia

Por otro lado, el análisis de varianza (Anova) de un factor realizado sirve para comparar varios grupos en una variable cuantitativa (López-Roldán y Fachelli, 2015). Y de acuerdo con el nuevo modelo (modelo2), este no es significativamente peor que el modelo original (modelo1) en relación ambos modelos, se deduce que cumple el supuesto de linealidad ver Figura 3, además satisface el requerimiento de normalidad bivariada ver Figura 4, ya que los puntos aparecer alineados sobre la recta “punteada”. Por tanto, se llega a la conclusión que ambos modelos son parsimoniosos de la variable conocimiento, dado que es posible predecir la realidad de esta variable en la muestra de estudio.

Figura 3

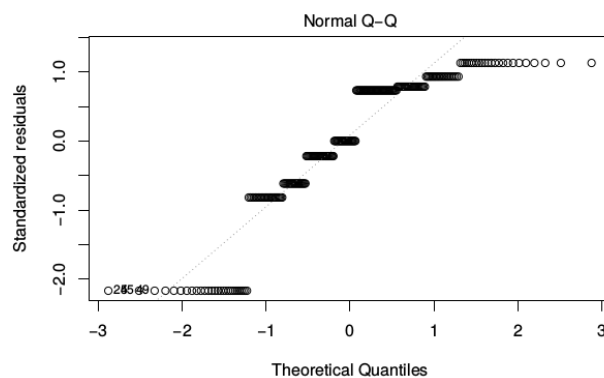
Distribución de la muestra por edad.



Nota. Gráfico del supuesto 1: linealidad y homocedasticidad del modelo 2.

Figura 4

Distribución de la muestra por edad.



Nota. Supuesto 2: distribución normal bivariada del modelo 2.

4. DISCUSIÓN

Una de las limitaciones del estudio es no poder realizar un análisis psicométrico más robusto y amplio que permita incorporar características de un test al instrumento actual, con la intención de brindar una herramienta estandarizada que pueda servir para identificar individuos con cualidades y habilidades propias del pensamiento computacional, personas con una predisposición a esta disciplina. O de igual forma crear un instrumento que sirva para identificar las debilidades y falencias del estudiante de manera ágil, precisa y rápida dentro de los planes de estudios de las carreras no solo del área de computación sino también a fines.

La poca participación de las mujeres en carreras relacionadas con las ingenierías, ciencias y matemáticas es una realidad. Existen múltiples estudios que evidencian la poca

participación de las mujeres en áreas relacionadas al pensamiento computacional como la programación. Pero se debería ampliar la investigación en busca de soluciones que no solo respondan a las causas que generan este fenómeno, sino también a brindar soluciones que logren equiparar la participación igualitaria entre este tipo de conocimiento y habilidades de la sociedad contemporánea.

Los resultados de los análisis se enfocaron en la dimensión del conocimiento, sobre temáticas básicas y muy técnicas entorno al pensamiento computacional y su relación con la percepción del profesorado sobre la adquisición de conocimiento por parte del estudiante. Lo cual es una primera parte muy importante (la adquisición de conocimiento) y saber reconocer que se está aprendiendo y cuanto se aprende. Pero para las futuras investigaciones se debería aumentar la dificultad y pasar de los conocimientos a las prácticas, para luego continuar con las perspectivas y por último a identificar la motivación necesaria para alcanzar estas variables de aprendizaje. Un aspecto interesante sobre la motivación sería enfocar la investigación en la correlación de la robótica educativa y la adquisición del pensamiento computacional.

El coeficiente Alpha de Cronbach o valor de la consistencia interna es adecuado para medir la confiabilidad de los ítems de la escala que miden la variable. Pero se recomienda además de esta herramienta utilizar otras adicionales que permitan contrastar los resultados y mejorar la validez, consistencia y confiabilidad.

5. CONCLUSIONES

Las variables que relacionan la dimensión del conocimiento del pensamiento computación referente al estudiante se encuentra fuertemente relacionada con las percepciones del profesorado. Lo que podría servir de indicador al docente para determinar cuáles temas específicos del conocimiento deberían ser reforzados y a que nivel.

Se demuestran las hipótesis sobre la correlación entre los ítems de la variable conocimiento y sobre el nivel de percepción del alumno con un valor promedio de 4,12 .

Por medio del instrumento fue posible determinar cuáles aspectos sobre la dimensión del conocimiento son de mayor o de menos dificultad para el estudiantado.

Se pudo determinar el grado de conocimiento sobre los conceptos, prácticas y perspectivas del pensamiento computacional con que cuentan los estudiantes.

Fue posible determinar las dimensiones del desarrollo del pensamiento computacional según el grado de dificultad para el estudiante. Siendo el conocimiento sobre los operadores, el de mayor dificultad. Y en contraste para el docente representa el aspecto más simple sobre la adquisición del conocimiento del pensamiento computacional.

Lograr identificar el grado de comprensión sobre las dimensiones del pensamiento computacional es un recurso valioso para el docente, para cuantificar su trabajo y si los objetivos de aprendizaje están siendo alcanzados por el estudiante.

REFERENCIAS

- Brennan, K., y Resnick, M. (2012). New Frameworks for Studying and Assessing the Development of Computational Thinking. *In: Proceedings of the 2012 annual meeting of the American Educational Research Association*. 1, 1-25. https://web.media.mit.edu/~kbrennan/files/Brennan_Resnick_AERA2012_CT.pdf
- Briones, G. (2002). *Metodología de la investigación cuantitativa en las ciencias sociales*. ARFO Editores e Impresores Ltda.
- Cearreta-Urbietta, I. (2015). *Scratch como recurso didáctico para el desarrollo del Pensamiento Computacional de los alumnos de Secundaria y Bachillerato en la asignatura de Informática y como recurso transversal en el resto de asignaturas*. [tesis de maestría, Universidad Internacional de La Rioja, Zumaia, Guipúzcoa]. Repositorio digital UNIR. <https://reunir.unir.net/handle/123456789/3150>
- Dapozo, G. N., Greiner, C. L., Petris, R. H., Espíndola, M. C., y Company, A. M. (2017). Introduction To Programming Based On Playful Activities In The University. *Trabajo presentado en XLIII Conferencia Latinoamericana de Informática (CLEI)*, Cordoba, Argentina.
- Arranz, H., y Pérez, A. (2017). Evaluación del Pensamiento Computacional en Educación Primaria. *Revista Interuniversitaria de Investigación en Tecnología Educativa*, (3), 25-39. <http://dx.doi.org/10.6018/riite/2017/267411>
- Espino-Espino, E. C., y González-González, C. S. (2015). Estudio sobre diferencias de género en las competencias y las estrategias educativas para el desarrollo del pensamiento computacional. *Revista de Educación a Distancia*, 46(12), 1-20. <https://doi.org/10.6018/red/46/12>

- Gómez, G., y Yoana, L. (2014). *Competencias mínimas en pensamiento computacional que debe tener un estudiante aspirante a la media técnica para mejorar su desempeño en la media técnica de las instituciones educativas de la Alianza Futuro Digital Medellín (Tesis de maestría)*, Universidad EAFIT.
- Henderson, P. B., Cortina, T. J., Hazzan, O., & Wing, J. M. (2007). Computational thinking. In *Proceedings of the 38th ACM SIGCSE Technical Symposium on Computer Science Education (SIGCSE'07)*, 195–196. <http://doi.org/10.1145/1118178.1118215>.
- Hernández, R., Baptista, P. y Fernández, C. (2014). *Metodología de la Investigación*. 6a Ed. D.F., México: McGraw-Hill.
- López-Roldán, P., & Fachelli, S. (2015). Metodología de la investigación social cuantitativa. *Bellaterra (Cerdanyola del Vallès): Dipòsit Digital de Documents*, Universitat Autònoma de Barcelona.
- Márquez D, J, E., y Ruiz F, J. H. (2014). Robótica educativa aplicada a la enseñanza básica secundaria. *Revista DIM*, (30), 1-12.
- Román-González, M., Pérez-González, J. C., y Jiménez-Fernández, C. (2015). Test de Pensamiento Computacional: diseño y psicometría general Computational Thinking Test: design & general psychometry. *Trabajo presentado en III Congreso Internacional sobre Aprendizaje, Innovación y Competitividad*. <https://doi:10.13140/RG.2.1.3056.5521>
- Román-González, M., Pérez-González, JC, Moreno-León, J., y Robles, G. (2018). Can computational talent be detected? Predictive validity of the Computational Thinking Test. *International Journal of Child-Computer Interaction*, 18, 47-58.
- Rosas, M. V., Zúñiga, M. E., Fernández, J., y Guerrero, R. A. (2017). El pensamiento computacional en el ámbito universitario. In *XIX Workshop de Investigadores en Ciencias de la Computación (WICC 2017)*, Instituto Tecnológico de Buenos Aires, Buenos Aires, Argentina, 696-699.
- Wing, J.M. (2006). Computational thinking. *Communications of the ACM*, 49(3). <https://doi.org/10.1145/1118178.1118215>
- Wing, J. M. (2008). Computational thinking and thinking about computing. *The Royal Society*, 366(1881), 3717-3725. <http://doi.org/10.1098/rsta.2008.0118>
- Zapata-Ros, M. (2015). Pensamiento computacional: Una nueva alfabetización digital. *Revista de Educación a distancia*, 46(4), 1-47. <http://dx.doi.org/10.6018/red/46/>

CAPÍTULO 78.

CONOCIMIENTO DEL CONTENIDO Y DE LAS CARACTERÍSTICAS DEL APRENDIZAJE DE LAS MATEMÁTICAS DE FUTUROS MAESTROS

José Antonio Sánchez Pelegrín, Esperanza López Centella

1. INTRODUCCIÓN Y MARCO TEÓRICO

En el marco actual de la formación del profesorado, se considera que el futuro profesor de matemáticas será competente en el desempeño de su labor docente si aúna un conocimiento de la disciplina, es decir, conocimiento matemático, con un conocimiento pedagógico del contenido, esto es, saber cómo enseñar matemáticas (Shulman, 1986). Es por ello que la formación del profesorado de primaria tiene sus pilares fundamentales en garantizar un nivel adecuado de conocimiento matemático, desarrollar la confianza de los alumnos como futuros docentes de matemáticas reforzando una actitud positiva hacia la asignatura, así como hacerles partícipes del conocimiento didáctico y las metodologías docentes que les permitan desarrollar con éxito su labor profesional.

Es importante destacar que el conocimiento matemático, el pedagógico y la actitud hacia la materia están íntimamente relacionados. De hecho, el escaso dominio de la materia suele acarrear elevados niveles de ansiedad y causar rechazo hacia la misma como señalan Brown et al. (1999). Del mismo modo, los profesores con mayor conocimiento del contenido proveen de mayores oportunidades de aprendizaje a sus estudiantes gracias a su capacidad para ejemplificar mejor los conceptos (Mandeville y Lui, 1997), así como a mostrar mejor predisposición a usar metodologías nuevas en su práctica docente (Irwin y Brit, 1999).

Con el objeto de conceptualizar y caracterizar el conocimiento necesario para el ejercicio de su profesión, a lo largo de las últimas décadas han sido propuestos diversos modelos de conocimiento del profesorado de matemáticas. El reconocimiento, aportado por Shulman (1986, 1987), de tres tipos de conocimiento del profesor —conocimiento del contenido, conocimiento didáctico del contenido y conocimiento curricular del contenido— dio paso a una diversidad de modelos tales como el *The Knowledge Quartet* de Rowland et al. (2005), *The Mathematical Knowledge for Teaching* (MKT) de Ball et

al. (2008), el *Conocimiento Didáctico-Matemático* de Godino (2009) y el *Mathematics Teacher's Specialised Knowledge* (MTSK) de Carrillo *et al.* (2018).

1.1. El modelo MTSK

En este trabajo centramos nuestra atención en el modelo MTSK, que utilizamos como referente para el desarrollo de nuestra investigación. Este constituye una propuesta teórica y una herramienta operativa para analizar, desde una perspectiva especializada, la praxis y el conocimiento del profesorado de matemáticas. El modelo se articula en torno a dos grandes dominios: el conocimiento de las matemáticas y el conocimiento didáctico del contenido matemático, permeados por las concepciones y creencias del profesor sobre las matemáticas y sobre su enseñanza y aprendizaje. Dichos dominios se concretan a través de los siguientes seis subdominios (Carrillo *et al.*, 2018): conocimiento de los temas (KoT, por sus siglas en inglés), conocimiento de la estructura matemática (KSM), conocimiento de la práctica matemática (KPM), conocimiento de la enseñanza de las matemáticas (KMT), conocimiento de las características de aprendizaje de las matemáticas (KFLM) y conocimiento de los estándares de aprendizaje de las matemáticas (KMLS). A continuación describimos sucintamente aquellos que utilizamos como instrumento en nuestro estudio.

1.1.1. Conocimiento de los temas

Este subdominio refiere al “conocimiento que tiene el profesor sobre los contenidos matemáticos escolares, desde una perspectiva de amplitud y profundidad como la referida en el modelo de Schoenfeld y Kilpatrick (2008), cuyas bases se refieren al trabajo de comprensión profunda de Ma (1999)” (Escudero-Ávila, 2015, p. 28). Para su identificación y organización, desde el modelo MTSK se proponen las siguientes cuatro categorías: conocimiento de las propiedades y sus fundamentos atribuibles a un contenido matemático, conocimiento de registros de representación asociados a un contenido matemático (Duval, 1995), conocimiento de los procedimientos matemáticos asociados a un contenido matemático y conocimiento de la fenomenología asociada a un contenido matemático (Freudenthal, 1983; Rico, 1997).

1.1.2. Conocimiento de las características de aprendizaje de las matemáticas

El foco de este subdominio es reconocer las características de aprendizaje derivadas de la interacción del alumnado con el contenido matemático, así como las características del contenido matemático en sí mismo como objeto de aprendizaje (Escudero-Ávila, 2015). Este se organiza a través de las siguientes cuatro categorías: teorías de aprendizaje asociadas a un contenido matemático, formas de interacción de los estudiantes con un contenido matemático, principales intereses y expectativas de los estudiantes al abordar un contenido matemático y fortalezas y dificultades asociadas al aprendizaje de un contenido matemático. En este trabajo nos enfocamos en esta última, que engloba los conocimientos sobre los errores, obstáculos y dificultades que guardan relación con los procesos del aprendizaje de contenidos específicos (Sosa et al., 2013).

1.2. Objetivos de investigación

Bajo el modelo MTSK (Carrillo et al., 2018), los objetivos de investigación de este estudio son:

O1. Explorar, desde una perspectiva cualitativa, el conocimiento del contenido matemático (KoT) de estudiantes de profesores de Educación Primaria;

O2. Analizar y describir el conocimiento de las características del aprendizaje de las matemáticas (KFLM) de estudiantes de profesores de Educación Primaria.

2. MÉTODO

Llevamos a cabo un estudio de investigación cualitativo y descriptivo (Erickson, 1986) basado en una intervención de aula de dos fases: una de instrucción en grupo y otra de trabajo individual.

2.1. Participantes

En el estudio participaron 70 estudiantes del segundo curso del Grado en Educación Primaria de una universidad pública española, seleccionados de manera intencional. Con anterioridad al desarrollo de la investigación y en el marco del plan de estudios de dicha titulación universitaria, los participantes habían recibido formación docente sobre contenidos matemáticos escolares. Además, durante el estudio, se llevó a cabo una instrucción sobre el proceso de enseñanza y aprendizaje de estos contenidos que se detalla a continuación.

2.2. Desarrollo de las fases

La fase de instrucción consistió en ocho sesiones interactivas de carácter teórico-práctico de dos horas cada una durante el segundo cuatrimestre del curso académico 2020-2021. Estas sesiones estuvieron orientadas al conocimiento de las características del aprendizaje de las matemáticas escolares por parte de los participantes a través del estudio de los sentidos matemáticos (Flores y Rico, 2015). Los participantes fueron instruidos en el reconocimiento de componentes de los sentidos matemáticos movilizados en la resolución de una diversidad de tareas extraídas de libros de texto de matemáticas de Educación Primaria (Ferrero et al., 2015), así como en la identificación de las dificultades y errores reales o potenciales de alumnado de este nivel educativo en su resolución.

Las discusiones en grupo durante la fase de instrucción promovieron la participación, la puesta en común y el establecimiento de conexiones, basando la validación de respuestas e institucionalización del conocimiento en la reflexión.

La fase de trabajo individual consistió en una única sesión de dos horas. Al inicio de la sesión se presentó a los participantes una hoja de trabajo con tres cuestiones sobre tareas de matemáticas escolares diseñadas con el objeto de analizar el conocimiento especializado propio del profesorado de matemáticas.

2.3. Instrumento, recogida y análisis de datos

De acuerdo con nuestros objetivos de investigación, en este trabajo analizamos las producciones escritas de los participantes en respuesta a la primera cuestión (ver Figura 1) de la hoja de trabajo individual. Como contenidos matemáticos, esta cuestión involucra cálculo de volúmenes de figuras geométricas, uso de diferentes magnitudes y unidades de medida y proporcionalidad.

Figura 1

Cuestión presentada a los participantes en la fase de trabajo individual

Cuestión 1

(a) Resuelve el siguiente ejercicio:

La pecera de un pez llamado Wanda es un cilindro de 4 dm de altura cuya base tiene un diámetro de 0'5 m. En estos momentos, un tercio de la pecera está lleno de agua. No

obstante, queremos llenarla por completo usando una manguera que echa 1200 litros de agua por hora. ¿Cuántos minutos tardaremos en llenar la pecera por completo?

(b) Reflexiona sobre los posibles errores y dificultades que un alumno de primaria podría encontrar al realizarlo.

En nuestro análisis, usaremos como descriptor del KoT los errores cometidos en el apartado (a) (entendiendo el error como un observable de la deficiencia en el conocimiento); y como descriptor del KFLM, las dificultades y errores indicados por los participantes en el apartado (b). Con independencia del número de veces que un participante cometa o identifique un error, este es anotado una sola vez. Con el fin de garantizar el anonimato, empleamos las etiquetas P_i con $i=1,\dots,70$ para referir a las producciones.

Tras varias revisiones minuciosas, y siguiendo los principios de la Teoría Fundamentada (Corbin y Strauss, 1990), organizamos los datos en categorías de errores y dificultades que clasifican los mismos de manera exhaustiva.

3. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

A continuación presentamos los resultados de nuestro análisis.

3.1. KoT

Con relación a nuestro objetivo de investigación O1, la Tabla 1 muestra los errores cometidos por los participantes en el apartado (a).

Tabla 1

Errores cometidos por los participantes

Errores	Frecuencia (N=70)	Frecuencia relativa (%)
E1. Usar una fórmula incorrecta para calcular el volumen de un cilindro	28	32'2
E2. Error en la conversión de unidades	15	17'2
E3. Expresar una magnitud en una unidad de medida equivocada	10	11'5

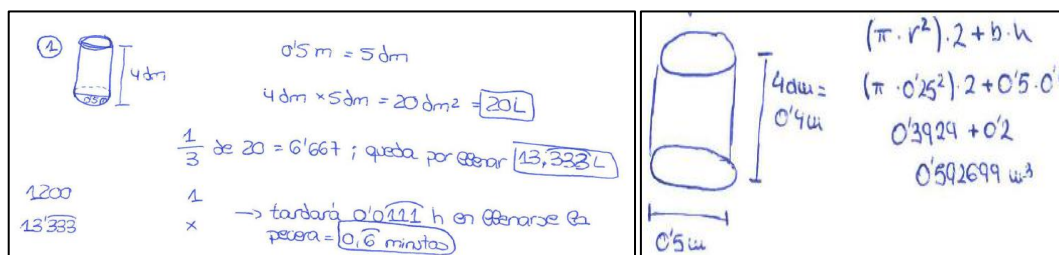
E4. Establecer una equivalencia entre unidades de medida de diferentes magnitudes	8	9'2
E5. Ignorar información del enunciado relevante para la resolución	5	5'7
E6. Usar una fórmula incorrecta para calcular el área de un círculo	4	4'6
E7. Operar incorrectamente con unidades de medida	3	3'4
E8. No identificar correctamente la unidad a la que refiere una fracción	2	2'3
E9. Confundir la fórmula de área del círculo con la del perímetro de su circunferencia	2	2'3
E10. Identificar incorrectamente las variables involucradas en una relación de proporcionalidad	2	2'3
E11. Estimar el valor de una de las variables de una relación de proporcionalidad	2	2'3
E12. Multiplicar medidas en unidades distintas de la misma magnitud	2	2'3
E13. Error de cálculo	1	1'1
E14. Confundir el radio con el diámetro de una circunferencia	1	1'1
E15. Expresar incorrectamente una fracción como porcentaje	1	1'1
E16. Interpretar erróneamente información del enunciado	1	1'1
TOTAL	87	

Para la correcta interpretación de esta información, debe ser tenido en cuenta que del total de los 70 participantes, nueve no cometieron ningún error en su resolución y 15 no proporcionaron ninguna respuesta.

La Tabla 1 revela que los errores más frecuentes pertenecen a la categoría del KoT de propiedades asociadas al contenido matemático y a la de procedimientos matemáticos. En particular, 28 estudiantes evidencian desconocimiento de la fórmula del volumen de un cilindro. En 8 de estos 28 casos, este error aparece asociado con la expresión del volumen en una unidad equivocada, usando fórmulas incorrectas incluso dimensionalmente (ver Figura 2).

Figura 2

Errores en las producciones de las producciones de P1 y P26



Asimismo, llama la atención la conversión errónea de unidades por 15 participantes (e.g., P13: “20 dm² = 2 m²”; P14: “200 m³ = 200 l”).

Por otro lado, únicamente se registró un error en la categoría de conocimiento de sistemas de representación de un contenido matemático, referido a la representación en porcentaje de una fracción (P53: “1/3 = 0.33%”).

Con respecto a la fenomenología asociada al contenido matemático, la gran mayoría pone de manifiesto haber entendido la situación planteada en el problema. Así, solo cinco participantes evidencian no interpretar correctamente el enunciado (por ejemplo, obviando que un tercio de la pecera ya está lleno).

En general, en las producciones de los participantes se vislumbra tanto una comprensión del problema planteado como una identificación de la estrategia y los procesos que permiten resolverlo. Sin embargo, también se manifiesta un conocimiento débil del contenido matemático que provoca errores en la ejecución de dichos procesos. De hecho, tras detallar en sus respuestas el proceso a seguir para resolver el ejercicio, algunos participantes explicitaron las deficiencias de este tipo que les impedían llevar a cabo dicho proceso (por ejemplo, P63 afirma: “Soy sincero: no sé cómo calcular el volumen del cilindro (fórmula)”).

La Tabla 3 agrupa los errores de la Tabla 2 por bloques de contenido del currículo de matemáticas de Educación Primaria en España (MECD, 2014).

Tabla 3

Errores agrupados en bloques de contenido curricular

Bloque de contenido	Errores	Total	Porcentaje (%)
Medida	E2, E3, E4, E7, E12	38	43.7
Geometría	E1, E6, E9, E14	35	40.2
Números	E8, E10, E11, E13, E15	8	9.2

Procesos, métodos y actitudes en Matemáticas	E5, E16	6	6'9

Como podemos observar, la mayor parte de los errores se producen en contenidos métricos y geométricos, siendo mucho menores los errores asociados al bloque de números. Concretamente, solo se registraron cuatro errores en el tratamiento de relaciones de proporcionalidad y tres asociados al uso e interpretación de fracciones (e.g., P14: “ $\frac{1}{3}$ del volumen = 0'33 l”).

3.2. KFLM

Asociada a nuestro objetivo de investigación O2, la Tabla 4 recoge las dificultades y errores descritos por los participantes en respuesta al apartado (b) de la cuestión 1 (ver Figura 1). De los 70 participantes, 4 no respondieron a este apartado y ninguno proporcionó respuestas inapropiadas a la pregunta.

Tabla 4

Dificultades y errores de aprendizaje declarados por los participantes

Dificultades y errores	Frecuencia (N=70)	Frecuencia relativa (%)
D1. Conversión de unidades de medida	50	14'3
D2. Uso de fórmulas	35	10
D3. Diferenciación de magnitudes	34	9'7
D4. Comprensión lectora del enunciado	33	9'5
D5. Visualización, identificación y reconocimiento de figuras	30	8'6
D6. Operaciones aritméticas	29	8'3
D7. Selección de una unidad de medida	21	6
D8. Enseñanza temprana de fórmulas	15	4'3
D9. Estrategia de resolución	14	4
D10. Comprensión de un concepto y su representación	12	3'4
D11. Identificación del tipo de operación que resuelve el problema	12	3'4
D12. Propiedades del cilindro	11	3'2

D13. Aplicación de la regla de tres	9	2'6
D14. Conocimiento de los conceptos involucrados	9	2'6
D15. Cálculo de fracciones o números decimales	8	2'3
D16. Identificación de la unidad a la que refiere una fracción	6	1'7
D17. Uso del sistema de numeración decimal	5	1'4
D18. Operar con distintas unidades de la misma magnitud	4	1'1
D19. Uso de los números e identificación de situaciones en que usarlos	3	0'9
D20. Expresión y comunicación	3	0'9
D21. Percepción de la relación superficie-volumen	2	0'6
D22. Cálculo mental	1	0'3
D23. Uso de unidades de medida derivadas	1	0'3
D24. Grado de exactitud al aproximar una cantidad	1	0'3
D25. Comparación de longitudes y conservación de la longitud	1	0'3
TOTAL	349	

Nota. Cada entrada de la tabla ha de ser leída precedida de la expresión “Dificultades y errores en/de/asociados a”, sobreentendida para aligerar el texto.

En virtud de los datos de la Tabla 4, cabe destacar la diversidad de dificultades susceptibles de ser experimentadas por estudiantes de educación primaria que los futuros maestros son capaces de identificar. Además, un buen número de estas fueron identificadas por la mayoría de los participantes. Por ejemplo, 50 de ellos mencionaron las dificultades asociadas a la conversión de unidades, y más de 30 las relacionadas con la diferenciación de magnitudes, comprensión lectora del enunciado, visualización y reconocimiento de figuras geométricas. Cabe reseñar que los tres errores potenciales de estudiantes de primaria detectados con mayor frecuencia por los futuros maestros (D1, D2 y D3 en Tabla 4) son precisamente los tres errores más cometidos por ellos al resolver el ejercicio (E1, E2, E3 en Tabla 2). La Figura 3 muestra la respuesta de un participante.

Figura 3

Respuesta de P57 al apartado (b)

- Que el niño no sea capaz de identificar qué es un cilindro y sus características.
- Que al pasar de m a dm no sepa que hay que multiplicar por 10 y multiplique por 100.
- Que no conozca la forma de medir la capacidad de la peca (desconozca las formulas).
- Que no sepa a qué se refiere con que $\frac{1}{3}$ de la peca está llena (que de 3 partes 1 si la está).
- Dificultades de cálculo.

La Tabla 5 clasifica las dificultades de la Tabla 4 por bloques de contenido del currículo de matemáticas de Educación Primaria en España (MECD, 2014).

Tabla 5

Dificultades y errores agrupados por bloques de contenido curricular

Bloque de contenido	Errores	Tota l	Porcentaje (%)
Medida	D1, D3, D7, D18, D23, D25	111	31'8
Geometría	D2, D5, D8, D10, D12, D21	105	30'1
Números	D6, D11, D13, D15, D16, D17, D19, D22, D24	74	21'2
Procesos, métodos y actitudes en Matemáticas	D4, D9, D14, D20	59	16,9

Comparando la Tabla 5 con la Tabla 3 apreciamos una coincidencia entre los bloques de contenido en que detectan más dificultades potenciales y aquellos donde cometen más errores (Medida y Geometría). No obstante, también perciben posibles errores que ellos no cometen, particularmente, en los bloques de Números y Procesos, métodos y actitudes en Matemáticas (representando entre ambos el 38'1% en la Tabla 5 y el 16'1% en la Tabla 3).

4. CONCLUSIONES

A través de este estudio aportamos nuevos resultados sobre el conocimiento del contenido matemático y de las características del aprendizaje de las matemáticas de futuros maestros de Educación Primaria. En relación con el primero, las actuaciones de los futuros maestros dan cuenta de un bajo dominio de conceptos métricos y geométricos.

Estos resultados están en consonancia con los obtenidos en Gabel y Enochs (1987) y Zevenbergen (2005).

Atendiendo al segundo objetivo, los futuros maestros evidencian un amplio conocimiento de las posibles dificultades asociadas al aprendizaje de contenido matemático de los bloques curriculares involucrados en la tarea propuesta en este trabajo. En primer lugar, los errores que cometen con mayor frecuencia están en correspondencia con las dificultades que en esta misma tarea son capaces de prever. En segundo lugar, también reconocen dificultades potenciales en aspectos en los que ellos no cometen errores. En tercer lugar, algunos se sirven de la consciencia de sus propias dificultades para reconocer las mismas como potenciales fuentes de errores para escolares. No obstante, no son las dificultades experimentadas por ellos su único referente, pues aquellos que resuelven correctamente el ejercicio también identifican apropiadamente dificultades potenciales.

En otro orden de cosas, es notable la diferencia en el desempeño en cada uno de los apartados de la cuestión propuesta. Así, pese a que el apartado (a) solicita la respuesta a un problema basado en contenido matemático de primaria, solo 9 de los 70 futuros maestros fueron capaces de resolverlo correctamente. Sin embargo, las respuestas al apartado (b), basado en conocimiento del proceso de aprendizaje de contenido matemático recién adquirido por ellos durante la fase de instrucción de este estudio, destacaron por su validez, completitud y diversidad.

Es importante que la formación de futuros maestros incida en el conocimiento de los contenidos matemáticos al mismo tiempo que en los aspectos relativos al proceso de enseñanza y aprendizaje de los mismos. En línea con estudios como los realizados por Mandeville y Lui (1997) e Irwin y Brit (1999), son los profesores con un conocimiento profundo de la materia quienes pueden entender completamente las dificultades de los escolares y tomar acciones para erradicarlas.

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.
- Brown, T., McNamara, O., Hanley, U. y Jones, L. (1999). Primary student teachers' understanding of mathematics and its teaching. *British Educational Research Journal*, 25(3), 299-325.

- Carrillo, J., Climent, N., Montes, M., Contreras, L. C., Flores-Medrano, E., Escudero-Ávila, D., Vasco, D., Rojas, N., Flores, P., Aguilar-González, A., Ribeiro, M. y Muñoz-Catalán, M. C. (2018). The Mathematics Teacher's Specialised Knowledge (MTSK) model. *Research in Mathematics Education* 20(3), 236-253.
- Corbin, J. y Strauss, A. (1990). Grounded theory research: procedures, canons, and evaluative criteria. *Qualitative Sociology*, 13(1), 3-21.
- Duval R. (1995). *Sémiosis et pensée humaine. Registres sémiotiques et apprentissages intellectuels*. Peter Lang.
- Erickson, F. (1986). Qualitative methods in research on teaching. En M. C. Wittrock (Ed.), *Handbook of research on teaching* (pp. 119-161). Macmillan.
- Escudero-Ávila, D. (2015). *Una caracterización del conocimiento didáctico del contenido como parte del conocimiento especializado del profesor de matemáticas de Secundaria*. Universidad de Huelva.
- Ferrero, L., Gaztelu, I., Martín, P. y Alonso, G. (2015). *Matemáticas 5. Primaria*. Anaya.
- Flores, P. y Rico, L. (2015). *Enseñanza y aprendizaje de las matemáticas en Educación Primaria*. Pirámide.
- Freudenthal, H. (1983). *Didactical Phenomenology of Mathematics Structures*. Reidel.
- Gabel, D. L. y Enochs, L. G. (1987). Different approaches for teaching volume and students' visualization ability. *Science Education*, 71(4), 591-597.
- Godino, J. (2009). Categorías de análisis de los conocimientos del profesor de matemáticas. *Unión, Revista Iberoamericana de Educación Matemática*, 20, 13-31.
- Irwin, K. y Brit, M. (1999). Teachers' knowledge of mathematics and reflective professional development. En B. Jaworski, T. Wood y S. Dawson (Eds.), *Mathematics teacher education: Critical international perspectives* (pp. 91-101). The Falmer Press.
- Ma, L. (1999). *Knowing and teaching elementary mathematics: Teachers' understanding of fundamental mathematics in China and the United States*. Erlbaum.
- Mandeville, G. K. y Lui, Q. (1997). The effect of teacher certification and task level on mathematics achievement. *Teaching and Teacher Education*, 13(4), 397-407.
- MECD (2014). Orden ECD/686/2014, de 23 de abril, por la que se establece el currículo de la Educación Primaria.
- Rowland, T., Huckstep, P. y Thwaites, A. (2005). Elementary teachers' mathematics subject knowledge: The knowledge quartet and the case of Naomi. *Journal of Mathematics Teacher Education*, 8(3), 255-281.

- Schoenfeld, A. y Kilpatrick, J. (2008). Toward a theory of proficiency in teaching mathematics. En T. Wood y D. Tirosh (Eds.), *Tools and Processes in Mathematics Teacher Education* (pp. 321-354). Sense Publishers.
- Shulman, L. (1986). Those who understand: Knowledge growth in teaching. *Educational Researcher*, 15(2), 4-14.
- Shulman, L. (1987). Knowledge and Teaching: Foundations of the New Reform. *Harvard Educational Review*, 57(1), 1-22.
- Sosa, L., Aguayo, L. y Huitrudo, J. (2013). KFLM: Un entorno de aprendizaje para el profesor al analizar los errores de los estudiantes. En C. Dolores, M. García, J. Hernández y L. Sosa (Eds.), *Matemática Educativa: la formación de profesores* (pp. 279-298). Díaz de Santos.
- Zevenbergen, R. (2005). Primary preservice teachers' understandings of volume: The impact of course and practicum experiences. *Mathematics Education Research Journal*, 17(1), 3-23.

CAPÍTULO 79.

**PREVENCIÓN DE LA CEGUERA DE GÉNERO EN LA FORMACIÓN DE LOS
Y LAS FUTURAS PROFESIONALES DE LA ACCIÓN SOCIOEDUCATIVA:
DISEÑO Y ELABORACIÓN DE CÁPSULAS FORMATIVAS MULTIMEDIA
CON PERSPECTIVA DE GÉNERO**

Ainoa Mateos³¹, Julio Rodríguez³², Núria Fuentes-Peláez³³ y Aida Urrea-Monclús³⁴

1. INTRODUCCIÓN**1.1. Resumen de la propuesta de innovación**

La transversalidad de la perspectiva de género es un principio de actuación que debe estar presente en todos los espacios públicos, incluida la Universidad. Esta transversalidad implica considerar las diferencias no sólo intergénero sino también intragénero, superando el binarismo de género (femenino-masculino), en aras de promover diseños, políticas y acciones que garanticen la igualdad, teniendo en consideración las situaciones y necesidades que afectan a cada una de las personas que constituyen la comunidad universitaria y la sociedad en su conjunto. Esta perspectiva debe ser aplicada en la docencia universitaria y queda estipulado en el artículo 28 de la Ley 17/2015, del 21 de julio, de igualdad efectiva entre hombres y mujeres, en la cual (Cataluña), se especifica que debe incluirse la perspectiva de género en la formación de las personas formadoras. En el artículo 12 de esta misma ley, se especifica que los materiales educativos deben atender y respetar la diversidad sexual y afectiva, así como la identidad de género. Por tanto, adoptar la transversalidad de la perspectiva de género supone tomar medidas en el contexto universitario desde los estamentos más elevados,

³¹ Ainoa Mateos Inchaurredo (autora para la correspondencia). Facultad de Educación. Universidad de Barcelona. Correo electrónico: amateos@ub.edu. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1159-9966>

³² Julio Rodríguez Rodríguez. Facultad de Educación. Universidad de Barcelona. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9202-2589>

³³ Nuria Fuentes-Peláez. Facultad de Educación. Universidad de Barcelona. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0751-2140>

³⁴ Aida Urrea-Monclús. Facultad de Educación, Psicología y Trabajo Social. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8661-9191>

como, por ejemplo, el rectorado, hasta aquellos estamentos más cercanos para el alumnado: el profesorado y el contexto del aula. Incluir esta perspectiva debe traducirse en una práctica real en la relación con el alumnado, la práctica docente y el contenido curricular. No se trata de una moda, sino que es una cuestión de ética y de justicia social. En este marco legal, y con el ánimo de dar respuesta a una necesidad social y educativa, el grupo consolidado de innovación docente, GID-InnovaSEIS (Grupo de Innovación Docente consolidado en Salud, Educación e Inclusión Social), presenta en esta comunicación una propuesta de proyecto de innovación para incluir la perspectiva de género en los planes docentes de cuatro asignaturas en materia de acción socioeducativa (3 de la Universitat de Barcelona -UB- y 1 de la Universitat de Lleida -UdL-) mediante el diseño y elaboración de cápsulas formativas multimedia con perspectiva de género. durante el curso académico 2020-21 en las materias de la UB vinculadas al proyecto, ya se introdujeron modificaciones en los planes docentes siguiendo las recomendaciones de la "Guía para la inclusión de la perspectiva de género en los planes docentes y en las asignaturas de la UB" en el marco del eje 4 del III Plan de Igualdad de la UB. Con el fin de garantizar que esta perspectiva se incluye en el día a día en el aula, y en sus materiales educativos, nace la propuesta de proyecto que se presenta en estas páginas, con la finalidad de prevenir la ceguera de género en la formación de las futuras y futuros profesionales de la acción socioeducativa (concretamente, de los grados de educación social, pedagogía y magisterio).

1.2. Marco teórico y contextual de la propuesta de innovación

El marco general que se ha brindado desde la Agència per a la Qualitat del Sistema Universitari de Catalunya (AQU) para la incorporación de la perspectiva de género en los planes docentes universitarios y las medidas propuestas por el Pacto de Estado contra la Violencia de Género (PEVG) suponen un escenario idóneo para plantear el proyecto de innovación que desarrollamos a lo largo de estas páginas y que iniciará su desarrollo durante el curso académico 2021-22.

La perspectiva de género supone reorientar conceptual y metodológicamente el modelo binario de género (femenino/masculino), basado en la diferenciación sexual biologicista (mujer/hombre), hacia el modelo relacional de género. Esta perspectiva, como señalan Alfredo Oliva et al. (2017) entiende el género como una categoría de análisis inclusiva, amplia, que fomenta las potencialidades de ambos géneros y se

estructura en un paradigma de relación que rompe con el desequilibrio de poder y se fundamenta en el empoderamiento y la cooperación. Este enfoque resulta clave, tanto en las investigaciones y en la docencia que se plantean en materia de acción socioeducativa, como en las competencias profesionales de aquellos y aquellas que trabajarán en un futuro con infancia, adolescencia y familias en situación de vulnerabilidad o en riesgo de exclusión social (materia vinculada a las asignaturas implicadas en el proyecto de innovación). Por ello, resulta ineludible el compromiso social que asume el grupo de innovación consolidado GID-InnovaSEIS con la comunidad universitaria y con la sociedad en su conjunto.

Tomando como referencia las aportaciones de AQU (2019) en el marco general para la incorporación de la perspectiva de género en la docencia universitaria, introducir la perspectiva de género en los planes docentes y en las asignaturas no supone una docencia sobre las mujeres, sino una docencia que considera el género y el sexo como variables analíticas y explicativas claves.

“El concepto de género, así como otras nociones acuñadas para dar cuenta de la desventajosa posición social de las mujeres a lo largo de la historia, forma parte de todo un instrumental conceptual y de un conjunto de argumentos contruidos desde hace ya tres siglos y cuyo objetivo ha sido poner de manifiesto la subordinación de las mujeres, explicar las causas de la misma y elaborar acciones políticas orientadas a desactivar los mecanismos de esa discriminación” (Cobo, 2005: 254).

En este sentido, incorporar la perspectiva de género en la docencia supone, en palabras de Tània Verge y Teresa Cabruja (2017) *"que la naturaleza y las implicaciones del género y su intersección con otros ejes de desigualdad se incorporen en el currículum de todas las asignaturas, rehuendo un tratamiento separado como un problema específico dentro de las asignaturas (p.7)"*.

Por tanto, significa no generar diferencias a partir de la cosificación de los cuerpos. Las personas, con independencia del sexo o género con el que puedan (o no) identificarse, son sujetos por sí mismo, y cada persona no sólo es o puede ser diferente al otro sexo o género, sino que dentro de un mismo género se dan diferencias. Añadido a que, en la actualidad, el binarismo de género va quedando superado y relegado a nuevas realidades sociales y personales, dónde no todas las personas pueden, quieren o desean encasillarse en ninguno de los géneros aceptados socialmente hasta el momento. Y esto, ¿Cómo nos afecta en el aula? No podemos dar por válidas o asimilar cuestiones que hace años eran incuestionables. Una imagen no siempre corresponde con el sentir y la identidad de una

persona. Incluir la perspectiva de género en el aula no se traduce en hacer docencia "sobre las mujeres" ni en añadir necesariamente más contenido curricular. Implica tener presente y ser sensible a elementos que no siempre quedan reflejados en un plan docente, pero que convivimos con ellos y que pueden (y generan) desigualdades, lo que conocemos como "currículum oculto". No es tarea fácil aterrizar en la práctica la "perspectiva de género", pero estamos en un momento idóneo de aprendizaje (profesorado y alumnado) que no podemos desperdiciar y que seguro contribuirá a tener un contexto universitario más inclusivo, y, por ende, una sociedad más igualitaria.

Coincidiendo con AQU (2019) una docencia con perspectiva de género aporta múltiples beneficios: mejora la calidad docente y la relevancia social de los conocimientos, las tecnologías y las innovaciones producidas. Por tanto, adoptar esta perspectiva nos permite, especialmente en las asignaturas implicadas en el proyecto de innovación que presentamos (Intervención Educativa para la Inclusión Social -IEIS- asignatura obligatoria del grado de pedagogía de la UB; Atención al Alumnado en Riesgo de Exclusión Social -AARES- asignatura optativa del grado de Magisterio de Educación Primaria de la UB; Acción Socioeducativa en Situaciones de Inclusión y Exclusión Social - ASSIE- asignatura obligatoria del grado de educación social de la UB; Didáctica de la Acción Socioeducativa -DAS- asignatura obligatoria del grado de educación social de la UdL) profundizar en las necesidades, comportamientos y actitudes de las personas con las que realizamos la acción socioeducativa (infancia, adolescencia y familias en situación de vulnerabilidad).

En este contexto de docencia sensible al género (reconocedora de la diferencia, pero no reproductora de las desigualdades), tener una mirada interseccional es fundamental, ya que requiere tener en cuenta la combinación de múltiples variables (sexo, clase social, homofobia, pertenencia a grupos minoritarios, etc.) que afectan al desarrollo de las personas y que pueden generar o agravar situaciones de desigualdad.

Otra característica que define una docencia con perspectiva de género, y que reporta beneficios al alumnado más allá de la dimensión académica, es la capacidad de esta para estimular un pensamiento crítico, proporcionar nuevas herramientas para identificar mitos y estereotipos, normas y roles sociales de género (AQU, 2019). En este sentido, se contribuye a prevenir la "ceguera del género" no sólo en el propio contexto de desarrollo de la docencia sino en la propia formación en competencias profesionales de los y las futuras profesionales de la acción socioeducativa en sus diferentes contextos de intervención (educación formal, no formal, servicios sociales, etc.). ¿A qué nos referimos

cuando apelamos a la ceguera del género? Coincidiendo con Trinidad Donoso y Ana Vázquez (2013), hacemos referencia a la dificultad de reconocer y ser sensibles a las desigualdades de género. A veces esta dificultad se ampara en un sistema tradicional de creencias que dificulta ver esos micromachismos o desigualdades que están anclados en nuestro día a día, en la docencia, en la práctica profesional... Y la pregunta que seguiría a la anterior y que motiva el presente proyecto es: ¿Cómo mirar con perspectiva de género en la materia de acción socioeducativa?

Superar la ceguera de género en la docencia que atañe a las asignaturas implicadas en el proyecto pasa no sólo por incorporar algunas de las recomendaciones de la "Guía para la inclusión de la perspectiva de género en los planes docentes y en las asignaturas de la UB", que ya se han incluido en los planes docentes UB del curso 2021-22, como, por ejemplo: utilización de lenguaje inclusivo y no sexista; referencias bibliográficas con el nombre completo y apellidos de los y las autoras; equilibrar las aportaciones científicas de hombres y mujeres en las citaciones y referencias; revisión del contenido curricular y si éste se presenta con perspectiva de género en el desarrollo de las sesiones, considerar los estudios feministas y los diferentes colectivos (LGTBIQ+), etc. Además de esto, que suponen acciones de un primer nivel y que ya se han realizado, en el marco de este proyecto, se ha planteado pasar a un segundo nivel de acción en la incorporación de la perspectiva de género en los planes docentes y que marca el hito de trabajo del proyecto que se presenta: diseñar y desarrollar materiales didácticos (cápsulas formativas multimedia) con perspectiva de género para los contenidos curriculares básicos y transversales en materia de acción socioeducativa de las asignaturas implicadas (IEIS, AARES, ASSIES, DAS) de la Universitat de Barcelona (UB) y de la Universitat de Lleida (UdL).

En un contexto docente como el actual, en el que se han combinado diferentes formas de docencia (virtual, híbrida y/o presencial) derivado de la pandemia por la COVID-19, se han vislumbrado necesidades añadidas a la ceguera de género, que ponen de manifiesto un escenario de vulnerabilidad en el cual, coincidiendo con Daniel Ortega, Julio Rodríguez y Ainoa Mateos (2021) se ha requerido, tanto del profesorado como del alumnado, una especial flexibilidad y adaptación. No cabe duda de que ha sido todo un reto y un desafío a la docencia más tradicional. Sin embargo, esto, nos ha permitido cuestionarnos los recursos didácticos y metodológicos, no sólo en cuanto a su contenido sino también en su forma. De ahí que se proponga la creación de cápsulas formativas multimedia, con perspectiva de género, entendidas como conjuntos de recursos

educativos multimedia sobre temáticas transversales de las asignaturas implicadas en este proyecto de innovación docente.

La finalidad de cada cápsula es complementar las estrategias tradicionales de formación y facilitar la comprensión de algunos aspectos de la materia curricular, cubriendo determinadas lagunas conceptuales, procedimentales o actitudinales (como, por ejemplo, el enfoque de género y la perspectiva interseccional en la intervención socioeducativa) y con la finalidad última de motivar al alumnado en su proceso de aprendizaje (Bustamante et al., 2016).

2. MÉTODO

El contenido de los planes docentes de las asignaturas implicadas son asignaturas que coordinan y/o imparten miembros del equipo de innovación GID-InnovaSEIS, que, además, forman parte del grupo de investigación consolidado GRISIJ (Grup de Recerca en Intervencions Socioeducatives en la Infància i l'Adolescència), especializado en la atención a la infancia, adolescencia y familia en situación de riesgo (materia curricular de las asignaturas participantes en el proyecto). Esta característica académica y profesional del equipo, que cuenta con profesionales de la intervención directa (pedagoga en un Equipo de Atención a la Infancia y a la Adolescencia -EAIA-; educador social en un Centro Residencial de Acción Socioeducativa -CRAE- del sistema de protección a la infancia; etc.) y que imparten docencia en asignaturas del área implicada en el proyecto, se considera un elemento de valor añadido en el marco del proyecto que se presenta.

Atendiendo al impacto socioeducativo de estas materias en la formación de los y las futuras profesionales de la acción socioeducativa con infancia, adolescencia y familia, el equipo del proyecto de innovación asume el compromiso ético y social de incorporar la perspectiva de género en la docencia, en aras de prevenir la ceguera del género en la práctica profesional del ámbito. La inclusión de la perspectiva de género, como señala Ana Grabiela Buquet (2011), debe favorecer: 1) la incorporación de fundamentos teóricos, y 2) el cuestionamiento de estereotipos y el derrumbe de las formas de discriminación

¿Cómo se refuerza la incorporación de la perspectiva de género en los planes docentes? Mediante el diseño y desarrollo de nuevos materiales didácticos para las asignaturas implicadas en el proyecto.

¿Qué tipo de materiales? Cápsulas formativas multimedia con perspectiva de género de corta duración, unos 6-7 minutos.

¿Qué entendemos por cápsula formativas y qué implicaciones tiene para su diseño con perspectiva de género? Las cápsulas formativas multimedia se han previsto como una síntesis audiovisual de los elementos teórico-prácticos que se desarrollarán en cada bloque temático que el alumnado podrá consultar previamente al inicio del bloque, siendo este, como un “avance” de aquello que van a poder abordar en la asignatura. No se trata sólo de anticipar algunos conceptos claves en ese bloque de contenido, sino de plantear cuestiones al alumnado que le interpele a una reflexión crítica de los contenidos con visión de género. Lanzando preguntas que invitan a la reflexión como las siguientes, a modo de ejemplo: ¿Creéis que, en este contexto de intervención, se pueden reproducir desigualdades? ¿Cómo se reproducen? ¿Qué tipo de desigualdad se puede o se está dando? ¿Cómo se puede prevenir? ¿Cómo podemos cambiar esta realidad?

Coincidiendo con Francisco Javier Cárcel y Elisa Peñalvo (2018, p. 742) “las píldoras de aprendizaje” (o cápsulas formativas) que abordan conceptos básicos e importantes, pueden mejorar la calidad del aprendizaje dado que contribuyen a que los estudiantes no pasen por alto esos conceptos que utilizarán en el futuro a nivel profesional. En esta línea, toma mayor fuerza la necesidad de incluir en las cápsulas formativas multimedia, que planteamos en esta innovación, elementos conceptuales, actitudinales y comportamentales vinculados al género, para resaltar en las diferentes temáticas abordadas su impacto en la acción socioeducativa. Se trata pues de transmitir no solo el saber, sino también el saber estar y saber hacer, con una mirada libre de estereotipos y micromachismos que, en ocasiones, fruto de la herencia patriarcal, se cuelan en las intervenciones profesionales de forma muy sutil pero no por ello menos nociva.

¿Cómo se ha previsto el diseño de las cápsulas formativas multimedia? Estas cápsulas se organizarán en bloques temáticos en cuanto a que requieren una concreción de las ideas principales a transmitir, la selección de unas referencias, la incorporación de preguntas, e influir en actividades de aplicación (Penzo et al., 2010), como por ejemplo, en los ejercicios prácticos de las asignaturas (resolución de casos), en las que, adoptan el rol de un o una profesional y deberán tener en cuenta los diferentes elementos que interfieren (perspectiva interseccional) en la intervención, como por ejemplo, el constructo del género y sus implicaciones para el desarrollo de las competencias profesionales y la acción socioeducativa que desarrollarán. Se trata de prevenir la "ceguera del género" y promover prácticas profesionales que contribuyan a la igualdad

de género desde los diferentes ámbitos de intervención: escuela, servicios sociales, espacios familiares, etc.

¿Quién participará en el desarrollo de las cápsulas formativas multimedia? El diseño y la elaboración de las cápsulas formativas multimedia se realizarán distribuyéndolas por ámbito y temática de especialización de los y las docentes que componen el equipo docente del proyecto de innovación. De esta forma, se puede optimizar no sólo los recursos sino las sinergias de pertenecer a un equipo interuniversitario y multidisciplinar que cuentan con profesorado universitario a tiempo completo y profesorado universitario asociado (que trabajan en el campo de la acción socioeducativa con infancia, adolescencia y familia en situación de riesgo) especializado en las diferentes áreas temáticas de las asignaturas implicadas. Así, por ejemplo, una de las docentes que trabaja de forma directa en un Equipo Especializado de Atención a la infancia y a la Adolescencia (EAIA), se encargará del diseño de la cápsula formativa de este servicio y planteará cuestiones reflexivas sobre la perspectiva de género en la intervención con familias en situación de riesgo elevado en el contexto del EAIA.

¿Cómo se prevé el diseño y desarrollo de las cápsulas formativas multimedia? La construcción de las cápsulas seguirá las siguientes fases (Fernández-Rodrigo, Erta-Majó y Vaquero, 2021; González, 2020):

- Documentación sobre las temáticas relacionadas con la perspectiva de género y los contenidos de las asignaturas.
- Producción de los vídeos educativos para cada cápsula: Se redactarán los guiones de los vídeos, se grabará al profesorado realizando las explicaciones y se proporcionará el soporte audiovisual (imágenes, textos, animaciones y música) en la postproducción.
- Posproducción de las cápsulas formativas multimedia.
- Publicación del contenido multimedia: Se publicarán los vídeos educativos en el Repositorio Digital y en el Canal de YouTube de la UB, junto con una explicación en relación con el proyecto, las asignaturas y la perspectiva de género.

¿Cuántas cápsulas formativas multimedia con perspectiva de género están previstas? Están prevista la elaboración de un total de 7 cápsulas formativas multimedia con perspectiva de género en una primera fase piloto del proyecto de innovación. Las temáticas previstas son: participación infantil; infancia transgénero; servicios sociales;

parentalidad/marentalidad positiva; acogimiento residencial; prevención de la violencia de género; diversidad afectivo-sexual.

3. RESULTADOS PREVISTOS

Con la propuesta de diseño y desarrollo de cápsulas Formativas multimedia que se ha presentado, se marca como hito en el proyecto elaborar un conjunto de Recursos Educativos en Abierto (REA), que son recursos de enseñanza y aprendizaje alojados en el dominio público, que tienen acceso sin costo y permiten su uso, adaptación y redistribución (Ramoutar, 2021). De este modo, se pretende que los REA elaborados para las cápsulas formativas de las asignaturas también puedan tener difusión virtualmente y promover la perspectiva de género, desde el contexto de las asignaturas hacia otras personas interesadas o alumnado de otras instituciones.

Se propone que los REA en cada cápsula formativa multimedia estén basados en el enfoque del microaprendizaje, una forma emergente de aprender en la era digital en “pequeños trozos y breves ráfagas de tiempo” (Jomah et al., 2016; p. 103). Bajo este enfoque, se propone la producción de vídeos educativos de corta duración, los cuales el alumnado y otros usuarios o usuarias interesadas puedan visualizar, comentar y compartir para promover el conocimiento de la perspectiva de género vinculada con la acción socioeducativa.

Se prevé que los vídeos educativos estén alojados en el Repositorio Digital de la Universidad de Barcelona (UB) y se puedan publicar en el canal de YouTube de la UB bajo una Licencia Creative Commons. De este modo, se realizará tanto la visualización de los vídeos educativos en el aula presencial, como la promoción del aprendizaje multimedia a través de la interacción en redes sociales con los mismos.

Además de proyectar los vídeos en el aula en la docencia presencial (y/o híbrida, según la situación sanitaria), el profesorado de cada asignatura vinculada con el proyecto podrá facilitar los enlaces de los vídeos dentro del espacio virtual de la asignatura en el Campus Virtual de la UB y de la UdL y promover actividades de reflexión acerca de la perspectiva de género empleando estrategias de participación basadas en la interacción en redes sociales.

La producción, difusión e interacción con los recursos multimedia hospedados en la red proporciona un amplio abanico de posibilidades didácticas innovadoras,

adaptándose a la forma de aprender en la era digital, con la finalidad de promover la perspectiva de género. El alumnado presenta nuevas necesidades de aprendizaje, dado su hábito de aprender informalmente a través de contenido digital en redes sociales. De esta forma, las cápsulas formativas multimedia devendrán un recurso innovador para que el profesorado del proyecto pueda incorporarlo en sus nuevas metodologías tecno-pedagógicas para la promoción de la perspectiva de género.

4. DISCUSIÓN

Las cápsulas formativas multimedia con perspectiva de género no pretenden multiplicar los contenidos existentes en la materia curricular de las asignaturas implicadas, sino que pretenden otorgar a estas un prisma que hasta ahora no ha sido suficientemente visible: la mirada interseccional de género. Pretenden aterrizar la transversalidad de la perspectiva de género al día a día del aula, de una forma cercana al alumnado, utilizando múltiples lenguajes (como el audiovisual) para ajustarnos a la diversidad de estilos de aprendizajes y visibilizar desde la interpelación del otro u otra la perspectiva de género en diferentes contextos socioeducativos.

El actual escenario de complejidad en términos de aprendizaje requiere de nuevas herramientas que favorezcan un modelo educativo centrado en el alumnado y su aprendizaje (Riera, 2016). Así, en este escenario, la utilización de las TIC (en nuestro proyecto mediante el diseño y elaboración de cápsulas formativas multimedia con perspectiva de género) permite pensar y modificar los escenarios educativos tradicionales y crear nuevos entornos (Bustos y Coll, 2010).

El uso de las píldoras o cápsulas formativas encaja en el contexto del micro aprendizaje, el cual, resulta una tendencia emergente en procesos formativos (Allela et al, 2020), con potencial para motivar a la persona usuaria en continuar consultando los recursos educativos y aprendiendo de forma interconectada e informal.

5. CONCLUSIONES

Atendiendo al potencial educativo que supone el uso de las cápsulas formativas multimedia (como micro aprendizaje) y la proximidad del formato a los y las más jóvenes (que visualizan con frecuencia vídeos, podcast, stories en Instagram, etc.) que vemos en esta tipología de recurso didáctico el medio más acertado para incorporar la perspectiva

de género en el contenido curricular de las asignaturas implicadas. Consideramos que estas cápsulas, que no suponen más de 6/7 minutos de vídeo, son el recurso (corto, breve, pero con impacto) provocador para suscitar el interés por la temática que se va a presentar en el bloque de contenido de la materia, pero además, iniciando este bloque con cuestiones que se lanzarán en las cápsulas y que deberán interrogarse durante el desarrollo del contenido en la materia. No se trata de "consumir" un vídeo de ideas básicas, sino "visualizar y escuchar" con atención un vídeo corto que sintetiza algunas ideas clave en la temática y plantea interrogantes y reflexiones en torno a las desigualdades que pueden producirse por razón de género en el contenido curricular que se presenta y que, sin cuestionarlas, supondría una ceguera de género que afecta a la práctica profesional.

Aquellos y aquellas profesionales que se hayan, o se hallarán en un futuro próximo, en primera línea de la intervención socioeducativa con colectivos especialmente vulnerables deben identificar y abordar las prácticas discriminatorias. Comenzando por realizar una autoevaluación de sus prácticas profesionales, así como del propio servicio desde el cual acompañan a niños, niñas, adolescentes y sus familias. Pero para poder realizar este análisis y generar un cambio en las instituciones y una apuesta por las buenas prácticas profesionales en los servicios (que incluyen, entre otras, la erradicación de las desigualdades de género tanto en sus acciones profesionales como en las que detecten en otros sistemas y contextos) es necesario que exista una formación básica en los grados universitarios (educación social, pedagogía, magisterio, etc.) que ofrezcan a los y las futuras profesionales herramientas para detectar estas desigualdades y prevenirlas.

Las cápsulas formativas multimedia pretenden interpelar al alumnado y ayudarles a cuestionarse si los contextos, los servicios y la sociedad en general atiende a esta perspectiva de género o queda todo sobre el papel y alejado de la práctica real. Se trata pues, de contribuir desde la docencia universitaria a prevenir la ceguera de género en los y las futuras profesionales de la acción socioeducativa.

REFERENCIAS

Agència per a la Qualitat del Sistema Universitari de Catalunya (AQU) (2019). Marco general para incorporar la perspectiva de género en la docencia universitaria. Barcelona. Disponible en: https://www.aqu.cat/doc/doc_25276332_1.pdf

- Allela, M., Ogange, B., Junaid, M. y Prince, C. (2020). Effectiveness of Multimodal Microlearning for In-Service Teacher Training. *Journal of Learning for Development*, 7(3), 384-398. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1280612.pdf>
- Bustamante, J. C., Larraz, N., Vicente, E., Carrón, J., Antoñanzas, J. L. y Salavera, C. (2016). El uso de las píldoras formativas competenciales como experiencia de innovación docente en el grado de magisterio en educación infantil, *RIDOCREA*, 5 (22), 223-236. <http://dx.doi.org/10.30827/Digibug.42930>
- Buquet, A.G. (2011). Transversalización de la perspectiva de género en la educación superior. *Perfiles Educativos*, 33(especial), 211-225. <http://www.scielo.org.mx/pdf/peredu/v33nspe/v33nspea18.pdf>
- Bustos, A. y Coll, C. (2010). Los entornos virtuales como espacios de enseñanza y aprendizaje. *Revista mexicana de investigación educativa*, 15(44), 163-184. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-66662010000100009&lng=es&tlng=es.
- Cárceles-Carrasco, F. J. y Peñalvo-López, E. (2018). Las píldoras de aprendizaje como metodología para afianzar conceptos en alumnos de Máster de Arquitectura y edificación. INNODOCT. Valencia. <http://dx.doi.org/10.4995/INN2018.2018.8843>
- Cobo, Rosa (2005). El género en las ciencias sociales. *Cuadernos de Trabajo Social*, 18, 249-258. Disponible en: <https://revistas.ucm.es/index.php/CUTS/article/view/CUTS0505110249A>
- Donoso-Vázquez, T. y Velasco-Martínez, A. (2013). ¿Por qué una propuesta de formación en perspectiva de género en el ámbito universitario?. *Profesorado. Revista de currículum y formación de profesorado*, 17(1), 71-88. <http://hdl.handle.net/10481/24906>
- Fernández-Rodrigo, L., Erta-Majó, A. y Vaquero, E. (2021). Teenpods: Production of Educational Videos as First Step in a Transmedia Educational Project about Positive Youth Development. 9th European Conference on Education. London, UK.
- González, E. (2020). *Curs de creació de material audiovisual didàctic. Power presentació sessió 1*. Barcelona: Institut de Desenvolupament Professional. Universitat de Barcelona.
- Jomah, O., Masoud, A. K., Kishore, X. y Aurelia, S. (2016). Micro learning: A modernized education system. *BRAIN. Broad Research in Artificial Intelligence and Neuroscience*, 7(1), 103-110. <https://www.brain.edusoft.ro/index.php/brain/article/view/582/627>

- Oliva, A., Antolón-Suárez, L., Povedano, A., Suárez, C., del Morral, G., Rodríguez-Meirinhos, A., Capecci, V. y Musitu, G. (2017) *Bienestar y desarrollo positivo adolescente desde una perspectiva de género: Un estudio cualitativo*. FAD. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/libro/720151.pdf>
- Ortega, D., Rodríguez, J. y Mateos, A. (2021). Educación superior y la COVID-19: adaptación metodológica y evaluación online en dos universidades de Barcelona. *Revista Digital de Investigación en Docencia Universitaria*, 15(1). <http://dx.doi.org/10.19083/ridu.2021.1275>
- Penzo, W. (Coord)., Fernández, V., García, I., Gros, B., Pagès, T., Roca, M., Vallès, A. y Vendrell, P. (2010). *Guía para la elaboración de las actividades de aprendizaje*. ICE-Octaedro.
- Ramoutar, S. (2021). Open Education Resources: Supporting Diversity and Sharing in Education. *TechTrends*, 1-3. <https://doi.org/10.1007/s11528-021-00615-7>
- Riera, J. (2016). La innovació educativa a la Universitat i el nou rol docent. *Aloma. Revista de Psicologia, Ciències de l'Educació i de l'Esport*, 34(1), 23-31. <https://doi.org/10.51698/aloma.2016.34.1.23-31>
- Verge, T. y Cabruja, T. (2017.) *La perspectiva de gènere en docència i recerca a les universitats de la Xarxa Vives. Situació actual i reptes de futur*. Xarxa Vives. <http://vives.org/PU3.pdf>

CAPÍTULO 80.

ESTUDIO DE CASO DE TALLER ARTÍSTICO COMO HERRAMIENTA DE APOYO A LA INCLUSIÓN CON ALUMNOS DE ALTAS CAPACIDADES

Yolanda Muñoz Rey

1. INTRODUCCIÓN

Según las estadísticas ofrecidas por el Informe Nacional sobre la Educación de los Superdotados 2020 (Sanz, 2020), alrededor de 300.000 niños en España tiene Altas Capacidades (a partir de ahora AACC). De ellos, el 70% tiene bajo rendimiento académico. La problemática de base en esta situación es la creencia errónea de partida en la sociedad y en el propio sistema educativo, de que estos alumnos no tienen problemas, que tienen buenas calificaciones, que se las arreglan solos, son buenos en todo, no necesitan ayuda, que les cuesta socializar, son presumidos o altivos, que se aburren o que es “algo pasajero”. En definitiva, no se reconoce la existencia de fracaso escolar en ellos, ni se les considera destinatarios de medidas de diversidad e inclusión. Son todos éstos, mitos a desmontar. Según el estudio mencionado:

...un 46% de los niños con AACC sufre o ha sufrido bullying, y de ellos, uno de cada tres padece acoso de alta intensidad³⁵. Otro dato muy importante es que el 90% de los niños de AACC presentan además perfil PAS³⁶. El 10% de la población son personas con superdotación y la mayoría no han sido diagnosticados ni por supuesto atendidos en su diversidad.

Según las estadísticas del Ministerio de Educación y Formación Profesional sobre el curso 2017/2018, solo tenemos identificados 34.113 alumnos de altas capacidades, de los 8.161.144 alumnos en total escolarizados en nuestro país, lo que representa un porcentaje de apenas el 0,42% del total. Esto supone que 129.489 estudiantes superdotados están escolarizados en nuestro país y no están recibiendo educación específica, con lo que, muy posiblemente, un 50% de estos alumnos

³⁵ Visto el 25/09/2021 en noalacoso.org

³⁶ Persona Altamente Sensible.

estarían engrosando las cifras de fracaso escolar según los estudios del propio Ministerio. (Sanz, 2020).

A esta situación debemos añadir otras como el hecho disruptivo de que se diagnostican un 30% de niñas frente al 70% de niños, y que el diagnóstico se dificulta cuando el alumno presenta otras excepcionalidades que disfrazan o no dan visibilidad a la condición de AACC, como pueden ser: déficit visual, auditivo o motórico, dislexia, discalculia, TEA, Asperger o TDAH. Muchos de ellos son capaces, sin embargo, de desarrollar sus propias estrategias para gestionar y resolver estas otras excepcionalidades.

Una vez expuesta la problemática de base en torno a los alumnos de AACC en nuestro país, corresponde definir lo que sí son los alumnos de AACC. Son personas que demuestran respuestas notablemente elevadas, o el potencial necesario para conseguirlas, comparados con otros individuos de la misma edad, experiencia y entorno, y sin olvidar que son un grupo muy heterogéneo que comparte algunas características comunes, como la creatividad, la dedicación, perseverancia (en lo que les motiva) y búsqueda de la perfección. En general les gusta trabajar solos, aunque son capaces de liderar grupos, pero gracias a la persuasión y la convicción. Presentan una gran sensibilidad hacia el mundo que les rodea, tienden a responsabilizarse de sus éxitos y fracasos, tienen un gran afán de superación y de dirigir su propio aprendizaje (autodidactas) pero tienen poca capacidad de frustración. Realizan fácilmente transferencia de lo aprendido a nuevas situaciones, tienen mayor facilidad para automatizar las destrezas y procedimientos mecánicos y una gran inteligencia emocional, interpersonal y gestión del estrés. Realizan aprendizajes tempranos y con poca ayuda, son muy flexibles, con una excelente actitud para tratar y procesar cualquier tipo de información. Comprenden y manejan símbolos e ideas abstractas, y curiosamente suelen tener mala letra, presentación y organización de los trabajos porque sus pensamientos suelen ir más deprisa que sus acciones.

En este contexto, tenemos que defender que precisamente es el arte la herramienta que mejor propicia, desarrolla y refuerza la creatividad en el ser humano, entendiendo la creatividad como un agente transversal que se aplica en la resolución de problemas y la construcción del aprendizaje y el yo (Díaz et ál, 2020). Y que, por tanto, trabajar con el arte en general y las imágenes en particular, ayuda al desarrollo personal y emocional de las personas puesto que facilitan procesos de reflexión y desarrollo para explorar temas difíciles y ahondar así en subjetividades (Duncan, 2007). El arte será por tanto una herramienta fundamental para trabajar la inteligencia emocional en nuestro grupo diana:

...la relevancia de la inteligencia emocional como factor protector de aspectos tan importantes para la vida como la salud física y mental, el funcionamiento social o el rendimiento académico. ...las actividades propuestas, buscando que tanto chicas como chicos se sientan atraídos de una forma lúdica por el entrenamiento y el desarrollo de la inteligencia emocional, y también una mejor conexión con otros contextos como el de la familia o los amigos y con los contenidos curriculares. (Cabello et ál, 2016, p. 8).

2. MÉTODO

Ante esta situación, la propia Ley de la Educación en España establece que “Corresponde a las Administraciones educativas adoptar las medidas necesarias para identificar al alumnado con altas capacidades intelectuales y valorar de forma temprana sus necesidades” (LOMCE 8/2013 art. 72). Con respecto a la normativa autonómica, solo encontramos textos que regulan la detección y evaluación, pero no planes de actuación, salvo el Programa Andalucía Profundiza y que consiste en actividades extraescolares en los centros. La Consejería de Educación de la Junta de Andalucía publica un manual principal de orientación (2008) y otros auxiliares, pero apenas tienen transferencia real en los centros.

Es decir, a pesar de las normativas existentes y mencionadas, ya hemos visto que el primer problema es el del no reconocimiento de la importancia de este problema y la inacción para atenderlo, ya que en el sistema educativo se priorizan otras diversidades. En concreto, la Ley obliga a identificar, valorar y poner en marcha medidas educativas especiales como: adaptaciones curriculares individuales de enriquecimiento, flexibilización o aceleración parcial del currículo, flexibilización o aceleración total del currículo y medidas de agrupamiento.

Respecto a las primeras medidas mencionadas, pocas veces se llevan a cabo, empezando por la ausencia de diagnóstico (las pruebas generales que se realizan en los centros educativos son muy superficiales y aportan muchos falsos positivos y negativos). A ello se une la no actuación curricular sobre los diagnosticados, por falta de medios o de intención. Sin entrar a profundizar en esta problemática, en este artículo vamos a exponer un estudio de caso que podríamos enmarcar en el último tipo de medida a adoptar: “medidas de agrupamiento”.

Se trata del Programa de Enriquecimiento Extracurricular Mentorías Universitarias “Mentorando en Cádiz”, gestionado actualmente por María del Carmen Cordero Monge, Orientadora especialista en Altas Capacidades Intelectuales, del Equipo de Orientación Educativa Especializado de Cádiz de la Delegación Territorial de Educación y Deporte en Cádiz³⁷, del Ministerio de Educación, a través de la Junta de Andalucía (Consejería de Educación).

Propuesto desde esta Unidad, el Programa se desarrolla en colaboración con la Universidad de Cádiz. Se trata de impartir Talleres a alumnado de AACCC que cursa ESO, Bachillerato y Ciclos Formativos de Grado Medio y Superior en la provincia de Cádiz, profundizando en temas concretos a través de talleres específicos, mediante la formación y tutorización en grupos reducidos. Los alumnos tienen por tanto entre 12 y 17 años de edad. Los talleres son propuestos por los profesores universitarios versando cada uno en la especialidad del área de conocimiento propia, con el fin de transmitir sus conocimientos, pasión y vocación por la disciplina, a un alumnado que tiene un gran interés por aprender y está en proceso de definir su trayectoria vital y académica. Además del profesorado, pueden participar junto a ellos, alumnos de doctorado. Los talleres suelen tener unas 4 sesiones de 2 horas y se imparten entre enero y mayo, en horario de tarde (a partir de las 17,00h), puesto que por la mañana estos alumnos cursan sus estudios de Secundaria en sus respectivos centros educativos.

El alumnado implicado en ediciones anteriores y sus familias muestran gran satisfacción con esta iniciativa y manifiestan interés por ampliar los temas trabajados, incluyendo algunos como Física, Paleontología, Música, Economía, Robótica, Astronomía, Historia del Arte, Ciencias del Mar, Artes Plásticas, Ingeniería, etc. Los talleres se imparten en las diferentes Facultades y Laboratorios de la Universidad, lo cual supone un incentivo para este alumnado el hecho de “pisar” ya la Universidad y sentirse en un contexto académico que sí corresponde con sus intereses y nivel intelectual en ese momento. La Universidad de Cádiz ofrece un listado de talleres, con el docente encargado, fechas, horario y lugar de impartición, a la Consejería de Educación, que lo publicita a sus alumnos diagnosticados y éstos escogen los que quieren hacer según sus intereses y tiempo. No tienen límite en el número de talleres a realizar. Los talleres no

³⁷ Se encuentra en la C/ Isabel la Católica, 8, 11004 – Cádiz. Teléfonos: 600169076 (corp. 659076).

son remunerados a los profesores universitarios, salvo el de su valor o reconocimiento curricular.

El caso de estudio que voy a exponer es el taller realizado por la profesora universitaria Dra. Yolanda Muñoz Rey, desde el Área de Educación Plástica, del Departamento de Didáctica de la Educación Física, Plástica y Musical, de la Facultad de Ciencias de la Educación, de la Universidad de Cádiz, dentro de este Programa y durante el pasado curso escolar 2020/2021.

El taller titulado “Taller artístico de Dadá, pintura CoBrA y modelando a Giacometti” se celebró los viernes 9, 16, 23 y 30 de abril, de 17:00 a 19:00 h de la tarde y en modalidad online, debido a las restricciones sanitarias por la pandemia de Covid-19. La justificación del taller era la de que, trabajar el autorretrato desde el arte en cualquiera de sus técnicas (dibujo, pintura, escultura, fotografía), ayuda al adolescente, y más aún al alumno de AACC, a conocerse y a analizarse a sí mismo, a afianzar su personalidad y a analizarla desde un punto de vista crítico y divergente, ayudándole concretamente a desarrollar sus capacidades intrapersonales. La metodología consiste en que, en el taller, y a partir de una fotografía propia que servirá como base, el alumno disfrutará experimentando las tres técnicas y movimientos artísticos propuestos realizando un autorretrato: un collage Dadá, una pintura inspirada en el movimiento CoBrA y una escultura modelada en pasta siguiendo el estilo de Giacometti. Como nos recuerda Acaso (2009), las artes no son manualidades, sino que principalmente son una expresión, un medio de conocimiento, de crecimiento y de transmitir y percibir un mensaje, de comunicación, construcción y crítica.

A través de un encuentro de *Google Meet* la profesora, que emite la reunión desde su estudio artístico personal, trabaja con ellos el concepto teórico del autorretrato y autoetnografía con especial incidencia a la oposición del verdadero autorretrato frente a los actuales selfies y explica las actividades creativas propuestas. A continuación, y durante esa sesión online y las siguientes, los alumnos, cada uno en su casa y en el tiempo de la reunión, realizan las creaciones artísticas propuestas, preguntan las dudas a la profesora, hablan entre ellos y enseñan sus creaciones por la pantalla. Al finalizar el taller los alumnos envían fotos de sus creaciones y la profesora las cuelga en una pizarra digital mediante la herramienta Padlet a modo de exposición colectiva, accesible en internet.

3. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

El taller se llevó a cabo con resultados positivos. Frente a los 4 o 5 alumnos que solían asistir en cursos pasados, esta vez asistieron de manera regular 17 alumnos, de los 35 que estaban apuntados. Esto es normal, ya que los alumnos se apuntan a los talleres al principio del curso, en octubre, y conforme va desarrollándose éste, acuden o no (son gratuitos y no suponen compromiso ni obligación de participar una vez inscritos), según se lo permiten sus otras actividades extraescolares y horas de estudio. De hecho, una característica común en ellos es la realización de numerosas actividades extraescolares (idiomas, deportes y, sobre todo, música).

Al igual que otros años, ha habido problemas a la hora de contactar con ellos, ya que algunos de los mails que facilitan (que además no son suyos personales, sino de los padres), no son consultados a menudo, son erróneos o son corporativos y tiene filtros de seguridad muy fuertes que detectan el mío como spam. Algunos no aportan número de teléfono. Lo deseable sería que los mails sean directamente de los alumnos, o por lo menos que no sean corporativos, que estén bien registrados, sin errores, que sean mails que consulten asiduamente y que vaya siempre acompañado de un número de móvil por si falla el mail.

Una vez ya en las sesiones de taller, los alumnos han sido puntuales, no querían desconectar al acabar las dos horas, y han respondido muy bien a las actividades propuestas, ya que, sin apenas indicaciones ni consultas por su parte, han realizado creaciones artísticas de muy alta calidad y en las que han demostrado captar perfectamente el estilo artístico que se proponía (Dadá, Cobra y Giacometti). Han tenido una actitud entusiasta, muy activa, muy sociable y alegre.

Sin embargo, he detectado una problemática a mejorar para próximos cursos: el primer día de clase, tras presentarme, empecé inmediatamente a dar la clase teórica sobre el autorretrato y los movimientos artísticos que íbamos a trabajar, pero los alumnos apenas me prestaron atención. Primero, porque al ser online la atención del alumnado no es igual que cuando es presencial. Yo, al visualizar en mi pantalla solo el PowerPoint, no podía verlos a ellos, su actitud, atención, ni lo que escribían en el chat. Segundo, porque su mayor interés en ese momento era otro: como era la primera vez que se veían y tenían una enorme necesidad de socializar entre ellos, estaban más pendientes de hablar entre ellos por el chat e intercambiar sus perfiles de Instagram, Youtube y Discord, que de las explicaciones teóricas. Para próximos cursos, será mejor iniciar la clase dejando que

interaccionen, socialicen y se conozcan al menos media hora, incluso con dinámicas para romper el hielo, luego les propondré iniciar la clase teórica y ya entonces la comenzaré.

Este deseo de socializar entre ellos y de comunicación muy intensa ha sido una constante durante todas las sesiones del taller. Durante las clases prácticas (los siguientes 3 días) no pararon de hablar a través de la reunión online mientras hacían los trabajos cada uno en su casa. Hablaban y al mismo tiempo se escribían por el chat. Los temas de conversación eran principalmente bromas, humor y videojuegos, llegando a veces el lenguaje a ser incomprensible. También hablaban sin tapujos y muy abiertamente de sus sentimientos, sobre todo si estaban tristes por haber roto con sus novios/as o por no tenerlos. También contaron anécdotas del instituto o se preguntaban unos a otros como imparten las asignaturas en sus centros. Son claramente muy inteligentes y ocurrentes y tienen opiniones firmes. Les he dejado hablar de todo, incluso de humor negro o temas tabú. Me pidieron permiso para chistes fuertes y les di permiso “para hablar de lo que queráis siempre que os respetéis unos a otros”. También hablaron de política con posturas muy radicales. Quedaron para jugar después en plataformas de juego online. Estaban deseosos y felices de socializar entre ellos, por fin, pero echaban de menos la presencialidad.

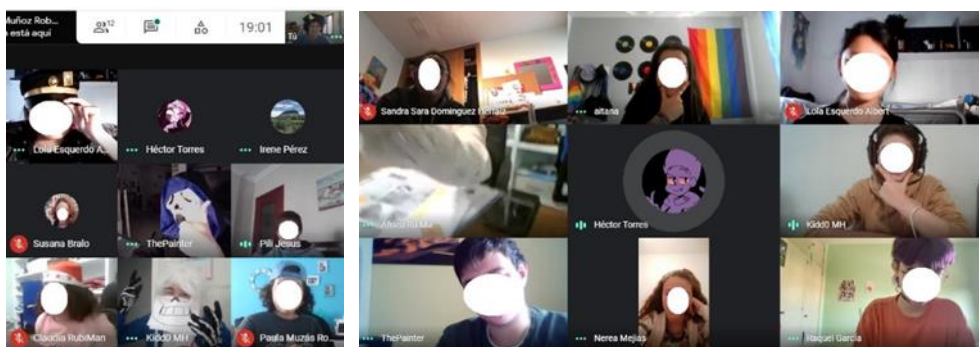
Hablaron de su afición común a los *cosplay*³⁸, que ellos mismos se fabricaban, y el último día propusieron disfrazarnos en los últimos minutos y lo hicimos. El primer día de taller, que trabajamos la actividad artística Dadá (un collage), terminaron haciendo de manera espontánea poesía, conversaciones y diálogos Dadá, apoyándose en la herramienta que tiene Google Meet para escribir subtítulos de lo que se suponía que hablamos los interlocutores, pero que, por el acento andaluz, la propia jerga adolescente y los errores propios de la herramienta, los subtítulos eran incomprensibles, o sea, Dadá. Todos querían que el año próximo fuera presencial para poder socializar mejor, para poder trabajar mejor las técnicas artísticas y para poder “pisar” la Universidad. El collage propuesto partía de una fotocopia ampliada de una foto de ellos, pegada con cola blanca en un cartón pluma de tamaño A4, en el que podían pegar letras y otras fotos o dibujos que supusieran una construcción visual de sus personalidades. También se podían añadir grafismos. Otro día del taller hicieron en un cartón pluma de tamaño A4 un autorretrato

³⁸ “Actividad que consiste en disfrazarse de un personaje de ficción, generalmente de un cómic o de una película, aunque también de otros ámbitos culturales”. Definición de Oxford Languajes, visto el 14/10/2021. <https://languages.oup.com/google-dictionary-es/>

siguiendo el estilo del Movimiento CoBrA, donde el uso fauvista del color les permite romper estereotipos y cánones asociados a lo cromático y la realidad. El último día de taller, con pasta de modelar, hicieron un pequeño busto de autorretrato en bulto redondo imitando el estilo expresionista de Giacometti. Estaban apenados por el final del taller y deseando verse y coincidir en otros talleres del Programa. Como docente del taller me dejan impresionada y agotada por igual. Son muy intensos.

Figuras 1 y 2

Momentos de la reunión online, interactuando y con disfraces de cosplay. Fuente: Yolanda Muñoz Rey.

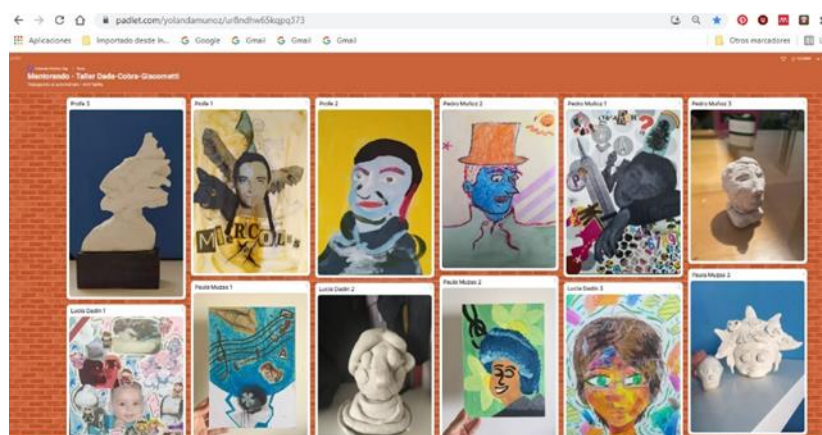


Al terminar el curso les he mandado un mail para que me contesten un cuestionario de valoración del taller. También les he pedido que me manden las fotos de los trabajos que han realizados para colgarlos yo en un *Padlet* (pizarra digital en internet que se puede visitar como una web) y crear una exposición colectiva. Pero en las semanas siguientes, y tras mandarles otro recordatorio, solo han contestado 7 alumnos al cuestionario y me han mandado las fotos solo 3 alumnos. El enlace al *Padlet* es:

<https://padlet.com/yolandamunoz/ur8ndhw65kqpq373>

Figura 3

Padlet con los trabajos de los alumnos. Fuente: Yolanda Muñoz Rey.



En el cuestionario, realizado con *Google Forms* y tras indicarles que era anónimo para que lo hicieran con la mayor sinceridad posible, les he planteado las siguientes preguntas:

- ¿Te ha gustado la actividad Dadá?
- ¿Te ha gustado la actividad Cobra?
- ¿Te ha gustado la Actividad Giacometti?
- A pesar de haber tenido que hacer el taller de manera online, ¿crees que ha estado bien hecho?
- ¿Te ha parecido bien la profesora?
- ¿Te parece bien hacer una exposición online al final con todos los trabajos?
- Este año hemos hecho el taller de arte los viernes, pero ¿Qué día te vendría mejor, de cara al año que viene?
- El año que viene haremos el taller de Arte ya presencial, en el Aula de Plástica de la Facultad de Educación, en Puerto Real. ¿De qué te gustaría que fuera el taller?
- Escribe aquí cualquier reflexión, comentario o crítica que quieras aportar a este taller realizado.

Las respuestas han sido: el 100% ha valorado positivamente las 3 actividades, la ejecución del taller, y a la profesora, pero curiosamente con respecto a realizar la exposición colectiva lo ha valorado positivamente un 85,7% y negativamente un 14,3%. El 100% han señalado como día ideal para hacer el taller de arte el próximo curso, el viernes, al igual que este año. Esto es debido a que suele ser el día que tiene más libre de sus otras actividades extraescolares.

A la pregunta: “El año que viene haremos el taller de Arte ya presencial, en el Aula de Plástica de la Facultad de Educación, en Puerto Real. ¿De qué te gustaría que fuera el taller?” han respondido lo siguiente:

“Aunque estos estilos artísticos son interesantes y diferentes, estaría bien ver algo más realista que refleje el trabajo universitario”, “Me gustaría que volviera a contener algo de escultura (arcilla, pasta de modelar, materiales reciclados...)”, “Enseñando a como tener tu estilo propio dibujo”, “Me gustaría que fuese sobre el arte en las distintas épocas de la historia, trabajando el arte en cada etapa de la historia. Por ejemplo: En la época medieval, dibujar sobre tabla, en la época clásica una escultura...”, “Algún movimiento de arte abstracto, surrealismo...”.

En estas respuestas destaca su interés por actividades artísticas experienciales o físicas, de trabajo directo del material como algo que echan de menos, frente al trabajo de diseño o actividad artística digital, y el profundizar en estilos pasados e históricos (aunque pertenezcan al arte contemporáneo). Vuelven también a incidir en intereses que ya han demostrado antes como el de sumergirse en el mundo universitario y a trabajar el desarrollo personal y la propia expresión.

A la pregunta: “Escribe aquí cualquier reflexión, comentario o crítica que quieras aportar a este taller realizado”, han respondido:

“Me ha aportado nuevas formas de crear y me han sorprendido. Sinceramente, la primera clase pensé que los retratos Dada y cobra quedarían francamente mal, pero al hacerlos descubrí que estaba equivocado. Muchas gracias.”, “Me ha encantado me quedo muy satisfecha con mis tres trabajos.”, “Ha estado genial, mi único inconveniente ha sido el tener que trabajar online, porque no he podido tener el contacto con la gente, como en presencial.”, “Me lo he pasado muy bien y había un ambiente muy bueno en la clase; el único problema es que me tuve que perder la actividad de Giacometti y no la pude hacer”.

En sus respuestas volvemos a ver la satisfacción por los resultados de su trabajo, la alegría de descubrir cosas nuevas, y la gran aportación que es para ellos socializar con otros alumnos en su misma situación y perfiles.

4. CONCLUSIONES

La población de alumnos de AACC en nuestro país es significativa y la gran mayoría no se encuentran diagnosticados ni mucho menos atendidos en su diversidad e inclusión con medidas efectivas. Queda aún mucho por trabajar en este problema, empezando por

la propia visibilización de este colectivo como merecedores de atención inclusiva en el sistema educativo, además de la aplicación de medidas que ayuden a su correcto desarrollo personal y académico y a evitar el fracaso escolar, la marginación y la pérdida de talento.

Dentro de las posibles acciones, en concreto, las medidas de agrupamiento permiten que el alumno socialice con otros en su misma situación, lo que ha demostrado ya ser un incentivo porque comparten sentimientos, experiencias, opiniones y dialogan de igual a igual. Este tipo de medida elimina la sensación de soledad o de ser un elemento “extraño” e incomprendido de la sociedad. Refuerza su identidad y autoestima.

Como ejemplo de medida de agrupamiento, hemos presentado en este artículo, un estudio de caso llevado a cabo en el pasado curso escolar 2020-2021 dentro del Programa de Enriquecimiento Extracurricular Mentorías Universitarias “Mentorando en Cádiz” de la Consejería de Educación de la Junta de Andalucía en colaboración con la Universidad de Cádiz, y que consistía en el “Taller artístico Dadá, pintura CoBrA y modelando a Giacometti” impartido online por una docente universitaria en cuatro sesiones de dos horas cada una.

Los resultados del taller realizado confirman la idoneidad de las medidas de agrupamiento con alumnos de AACC. Los participantes, cada curso más numerosos, participaron con entusiasmo y proactividad, con excelentes resultados en sus creaciones artísticas, con un alto grado de satisfacción declarada, y con una interacción personal (entre ellos y con la docente), que dejó de manifiesto sus deseos de socializar, de hacerlo sobre todo presencialmente, de su necesidad y capacidad para expresar ideas y sentimientos sin tabúes y de sus intereses por el mundo universitario, su propio desarrollo personal y académico, y la experiencia artística en todas sus dimensiones, pero sobre todo en la física y material. Desde la experiencia y estudio del caso y sus resultados, consideramos útil la celebración de talleres como éste, y que esperamos poder continuar en años sucesivos, intentando ofrecer contenidos que alineen con sus intereses, deseos y necesidades, y que ayude a los alumnos de AACC a trabajar y completar su desarrollo positivo en las lagunas y carencias que el sistema educativo formal no es aún capaz de cubrir o solucionar.

REFERENCIAS

Acaso, M. (2009). *La Educación artística no son manualidades. Nuevas prácticas en la enseñanza de las artes y la cultura visual*. Catarata.

Cabello, R., Castillo-Gualda, R., Rueda, P., y Fernández-Berrocal, P. (2016). *Mejorar la Inteligencia Emocional de los adolescentes. Programa INTEMO +*. Ediciones Pirámide.

Díaz S., A.Y., Figueroa R., S., Bigurra de la H., R. y Fontecilla M., H.O. (2020). El arte como herramienta para desarrollar la creatividad: una experiencia en un taller de expresión libre. *Enseñanza e Investigación en Psicología*, 2(2), 270-277.

Duncan, N. (2007) Trabajar con las Emociones en Arteterapia. Papeles de Arteterapia y Educación Artística para La Inclusión Social. *Arteterapia*, Universidad Complutense de Madrid, 2, 39-49.

Junta de Andalucía. Consejería de Educación. (2008) *Manual de atención al alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo por presentar altas capacidades*.

Ministerio de Educación. (2013). *LOMCE, Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa*.

Sanz Chacón, C. (2020). *Informe Nacional sobre la Educación de los Superdotados 2020*. Proyecto de la Fundación El Mundo del Superdotado y El Mundo del Superdotado. Visto el 14/10/2021 en: <https://www.elmundodelsuperdotado.com/>

CAPÍTULO 81.

MAPEO SOBRE LAS TENDENCIAS ACTUALES EN TECNOLOGÍA EDUCATIVA. REVISIÓN SISTEMÁTICA EN SCOPUS

Inmaculada García-Martínez, Victoria Funes Melero, José Fernández-Cerero, Óscar
Gavín-Chocano

INTRODUCCIÓN

La educación ha experimentado notables cambios desde la inclusión de la tecnología educativa en los procesos instructivos. Tales cambios han afectado a la forma en la que se enseña, pero también a la forma en la que las personas aprenden. Entre otras cuestiones, el acceso a incipientes cantidades de información, ha contribuido a que una de las metas en el diseño y desarrollo de los procesos de enseñanza y aprendizaje sea la de promover la capacidad de selección y análisis de la información (Cerroni, 2018).

Además, internet es el instrumento del que más información se puede obtener, pero no solo por la gran cantidad de información que tiene, así como por su potencial por conectar a personas de diferentes partes del mundo (Boholano, 2017). Estas circunstancias conducen a una concepción más amplia de la educación, que va más allá de los límites de la educación formal, desembocando en aprendizajes de mayor calidad (Adell y Castañeda, 2010).

La tecnología educativa como concepto ha ido evolucionando desde su aparición (Reeves y Oh, 2017). Según la UNESCO (1984) el concepto de tecnología educativa apareció en los años 70 haciendo referencia a la utilización de la televisión y a la radio como medio educativo.

Según Sánchez-Soto (2017) el objetivo principal de la tecnología educativa es poder usar instrumentos de una forma eficaz para poder utilizarlos en las actividades académicas. Además, supone una mejor motivación por parte de los alumnos al tener al alcance una gran cantidad de información, y no solo en forma de textos, sino de manera audiovisual o de forma interactiva haciendo más sencillo el aprendizaje.

La inclusión de la tecnología en los centros exige tres condicionantes. De un lado, la integración de los recursos tecnológicos en el aula, exige una transformación del currículum, con vistas a satisfacer las necesidades del alumnado. De otro, se demanda

una actualización docente, para que paulatinamente vaya sustituyendo la enseñanza tradicional, por una enseñanza más activa. Finalmente, es necesario asegurar el acceso y la disponibilidad de los recursos tecnológicos en las instituciones educativas, con vistas a no producir situaciones de desigualdad. (Paredes-Labra et al., 2017).

A su vez, la inclusión de la tecnología ha llevado consigo múltiples dispositivos, recursos, e incluso nuevos escenarios a modo de entornos virtuales de aprendizaje (De Jong et al., 2012). En la actualidad, el entorno escolar ha dejado de ser el único escenario en el que se llevan a cabo los procesos instructivos, ya que la tecnología educativa abre la puerta a que el aprendizaje surja en diversos entornos, formales e informales, que transforman el papel de profesores y alumnos.

Entre los beneficios que acompañan a la tecnología educativa, está el facilitar el acceso de la educación a muchísima gente, gracias a su flexibilidad. Los propios avances tecnológicos han dado paso al nacimiento y emergencia de una nueva forma de estudio “ubicada” en entornos virtuales del aprendizaje. En este momento, surgen términos como e-learning, b-learning o MOOCs.

Uno de los nuevos escenarios educativos que ha aparecido es el e-learning, que consiste en una formación a distancia. Esta forma de estudio ha variado en los últimos años, avanzando desde una enseñanza online asíncrona a una instantánea, muy similar a la enseñanza presencial. Entre sus ventajas, está la posibilidad de estudiar desde cualquier lugar y la flexibilidad temporal. Este tipo de aprendizaje favorece la individualización en el aprendizaje del alumnado, siendo algo más que meros usuarios (González-Soto y Farnós-Miró, 2016).

A caballo entre la enseñanza presencial y la enseñanza móvil, surge el b-learning, término comúnmente aceptado para aludir a la enseñanza semipresencial. Este tipo de estudio permite compaginar la enseñanza con otras actividades, sin perder la oportunidad de experimentar un aprendizaje presencial.

De forma similar, se sitúa el mobile learning que consiste en la utilización de los dispositivos móviles en los procesos de enseñanza-aprendizaje. Muchos autores ven el potencial de estos instrumentos para el aprendizaje de idiomas, por la gran variedad de juegos que se pueden crear, favoreciendo el uso de estrategias de aprendizaje como la gamificación (García-Aretio y García-Blanco, 2016).

Dentro de la enseñanza a distancia, existe otro entorno de aprendizaje muy popular, los MOOC, que son cursos online masivos y abiertos, los cuales tienen la finalidad de mejorar el camino a la educación a distancia por medio de una mejor oferta en cuanto a

la calidad docente e institucional. Los MOOC crean infinitas posibilidades de establecer comunidades de aprendizaje y de participación (García-Aretio, y García-Blanco, 2016).

La presente revisión sistemática surge con el propósito de analizar cómo se ha incluido la tecnología educativa en diferentes niveles educativos. De igual modo, se pone especial énfasis en corroborar la relación entre la tecnología educativa y el rendimiento del alumnado, identificando qué recursos, dispositivos tecnológicos y métodos de aprendizaje son los más utilizados en el aula. En contraposición, las preguntas de investigación que tratan de ser resueltas son las siguientes:

- ¿Qué condiciones son necesarias para que exista una relación positiva entre tecnología educativa y mejora del aprendizaje del alumnado?
- ¿La tecnología educativa está presente de forma uniforme en los diferentes niveles educativos?
- ¿Qué recursos, dispositivos tecnológicos y métodos de aprendizaje se utilizan en su inclusión?

2. MÉTODO

El método seleccionado fue una revisión sistemática en la base de Datos Scopus, siguiendo las directrices recomendadas en la declaración PRISMA (Hutton et al., 2016). Durante la misma, se puso en juego procedimientos de identificación, evaluación e interpretación de estudios del campo de la tecnología educativa.

2.1. Procedimiento para buscar, identificar y seleccionar artículos

El proceso de búsqueda sistemática se realizó en la base de datos Scopus, durante los meses de abril y mayo de 2020. Para ello, se introdujeron en los motores de búsqueda las siguientes palabras clave, extraídas del ERIC: “Educational technology”, “Multimedia instruction”, “educational methods”, “educational resources”, “mobile devices”, “Primary education”, “secondary education” y “university”. Para ello, se han empleado los mecanismos de análisis automatizados incluidos en Scopus, cuya información se ha interpolado a las tablas y figuras.

2.2. Selección de artículos

La búsqueda inicial dio como resultado a 181 artículos. En primer lugar, se realizó una lectura, atendiendo al título y al resumen, a fin de encontrar manuscritos que se

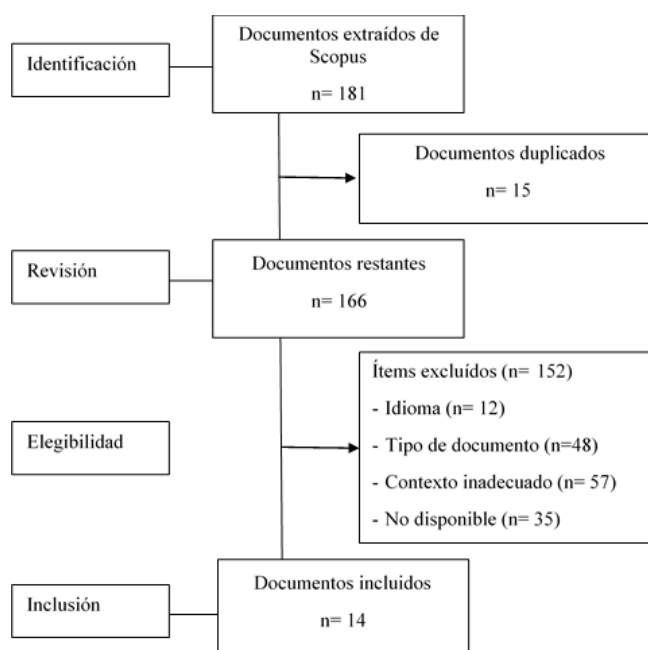
ajustasen a los propósitos del estudio. Asimismo, 15 artículos se eliminaron al estar duplicados. En esta primera lectura, se seleccionaron 32 artículos en el campo de la tecnología educativa.

Los estudios debían cumplir con los siguientes criterios de inclusión: (1) publicados desde 2016, (2) publicados en inglés o español; (3) que se especificasen los descriptores de búsqueda en el título, palabras clave y/o el resumen; (4) publicados en revistas o publicaciones periódicas revisadas por pares; (5) pertenecer al campo de la Educación y las Ciencias Sociales; (6) estar presente en cualquier etapa del sistema educativo y (7) utilizar recursos educativos tecnológicos.

La figura 1 sintetiza el proceso de selección realizado, hasta llegar al número de artículos que constituyen nuestra muestra final:

Figura 1.

Proceso de selección de la muestra.



3. RESULTADOS

El trabajo de revisión dio como resultado a 14 artículos, cuya caracterización se exponen en las siguientes tablas. Se ha optado por esta forma de presentación, por su carácter visual.

Tabla 1. Caracterización de los artículos incluidos

AUTOR/ES	AÑO	ETAPA	MUESTRA	INSTRUMENTO	Nº DE CITAS
Seixas et al.	2015	U	-	E, O	3
Lämsäa et al.	2020	U	231	C, O	2
Osakwe et al.	2017	S	20	C, E	29
Almaiah et al.	2019	U	697	C	5
Khan et al.	2019	P	168	C	5
Andreyeva et al.	2019	U	28	C, O, E	0
Pessoa et al.	2016	U	42	C	9
Abazi-Bexheti et al.	2018	U	937	C, PC	8
Boguslavsky et al.	2018	-	50	C	2
Callaghan et al.	2018	P	11578	C, E	23
Peters y Romero	2019	U	13	D, E, O	1
Klop et al.	2018	P	65	C	1
James	2016	U	546	C, PC	20
Putri et al.	2019	U	-	C, PC	4

Notas. U: Universidad, P: Primaria; C: Cuestionario; E: Entrevistas; O: Observación; Pruebas de contenido: PC.

3.1. Descripción de los artículos incluidos

Los 14 artículos en la presente revisión atienden a las múltiples formas que adquiere la tecnología dentro de los procesos educativos, siendo muy variados los recursos utilizados, dependiendo, entre otras causas, del contexto donde se han implementado.

Un aspecto señalado en el ámbito de la tecnología educativa es la percepción y actitud del profesorado para incorporarla en sus prácticas. Así, el estudio de Osakwe et al, (2017), en Namibia, analiza la percepción que tiene tanto el alumnado como el profesorado sobre la tecnología educativa en los colegios. Sus resultados apuntan hacia un sentimiento generalizado por parte de los participantes de “sentirse cualificados” para su uso, aunque reconocen que existen barreras para su implementación. De igual modo, destaca el componente “motivador” de la tecnología para el alumnado. En esta línea, Almaiah et al. (2019) desarrollaron su investigación con la finalidad de conocer la aceptación que tendría la tecnología educativa en la enseñanza superior. Se demostró que la confianza y la claridad de la información así como la disponibilidad de recursos y la seguridad, eran algunos de los factores que hacen que se produzca una mejor aceptación de las TIC.

En relación con las investigaciones centradas en los recursos e instrumentos utilizados para la inclusión de la tecnología en el aula, destaca el artículo de Seixas et al. (2015), quienes incluyen un conjunto de instrumentos útiles para el profesorado universitario. Entre sus hallazgos, los autores destacan que la enseñanza virtual tiene la capacidad de despertar la motivación del alumnado, eligiéndose como una alternativa eficaz a la enseñanza presencial y tradicional. Otro estudio llevado a cabo para conocer la efectividad de una aplicación para el proceso de enseñanza-aprendizaje es la realizada por Pessoa et al. (2016), que investigaron la utilidad de WhatsApp en educación. Otro de los estudios hallados en el ámbito universitario, es el desarrollado por Lämsä et al. (2020). En el mismo, examinaron el factor tiempo en diversos métodos educativos cuando se utiliza la tecnología. Con el fin de identificar diferencias en relación con los procesos de aprendizaje basados en la investigación colaborativa mejorada cara a cara en tres situaciones diferentes (sin andamiaje, andamios de escritura y andamios de escritura), compararon la eficacia de dos técnicas de análisis: técnica de análisis secuencial de retraso temporal (TLSA) y la combinación TLSA con análisis de datos de registro temporal (TLDA). Sus hallazgos apuntan hacia el papel mediacional de los recursos tecnológicos en situaciones de aprendizaje basadas en la indagación. En la misma línea, Abazi-Bexheti et al. (2018) investigaron el uso creciente de LMS (sistema de gestión de aprendizaje) y en los resultados empíricos se obtuvo que la utilización del LMS es favorable entre los alumnos y los instructores.

Continuando con los estudios realizados en el área universitaria, James (2016) desarrolló un estudio sobre los exámenes en línea en la universidad obteniendo que, a pesar de ser una forma más motivacional para los alumnos por la rapidez y la comodidad al realizar los exámenes. Boguslavsky et al. (2018) buscaron conocer las condiciones y tecnología imprescindibles para el crecimiento de los productos educativos.

Por otro lado, Khan et al. (2019) quisieron conocer si hay diferencia en la tecnología móvil entre las zonas urbanas y las zonas rurales. Por su parte, Klop et al. (2018) estudiaron la efectividad del libro electrónico en niños que tengan limitaciones en el vocabulario al ingresar en los colegios, reportando mejoras en la adquisición del léxico. En esta línea, Callaghan et al. (2018) estudiaron cómo los maestros de los colegios integran y usan los juegos educativos digitales, además de observar cómo esta forma de aprendizaje se relaciona con el rendimiento de los alumnos.

Andreyeva et al. (2019) estudiaron la efectividad de las nuevas tecnologías en el aprendizaje de idiomas extranjeros junto con las actividades de habla de otros idiomas en comparación con el método tradicional, subrayando la eficacia del método de aprendizaje con el uso de la tecnología, respecto al método tradicional. Asimismo, Putri et al. (2019) quisieron saber la efectividad, la capacidad espacial y la motivación en las clases de matemáticas con el uso de dispositivos tecnológicos. Sus hallazgos animan al profesorado a incorporar las nuevas tecnologías a sus clases, por los buenos resultados obtenidos.

En último lugar, Peters y Romero, (2019) llevaron a cabo un estudio con la finalidad de conocer la perspectiva teórica que sustenta a los nuevos escenarios virtuales de estudio y su relación con la práctica. En el mismo, se halló que las aplicaciones utilizadas en los procesos instructivos, así como la formación del profesorado para utilizarlas, determinarán la eficacia de la inclusión de los nuevos espacios de estudio de los alumnos.

4. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Con la revisión que se ha llevado a cabo se ha podido obtener una visión completa de los estudios que se han elegido. A continuación, se da respuesta a las preguntas de investigación que han guiado el presente estudio de revisión

- ¿Qué condiciones son necesaria para que exista una relación positiva entre tecnología educativa y mejora del aprendizaje del alumnado?

La incorporación de los profesores a las nuevas tecnologías favorece el aprendizaje de los alumnos. Según Zempoalteca-Durán et al. (2017) el éxito de la tecnología se relaciona con la voluntad del profesorado para integrar diferentes recursos, al considerar que beneficia a sus estudiantes y por el efecto modelado, en el que los estudiantes tienden a desarrollar una actitud positiva hacia los dispositivos tecnológicos, al ver que el profesor los utiliza.. Esta es una condición para que el proceso de enseñanza-aprendizaje con el uso de las tecnologías sea efectivo, puesto que para que se pueda llevar a cabo los profesores deben estar preparados en el empleo de dispositivos.

Además, estudios como el de Tavares et al. (2016) o Basante et al. (2017) han observado que la tendencia de uso de los dispositivos móviles en alumnos y profesores favorece su interacción, al tiempo que flexibiliza los tiempos de trabajo.

— ¿La tecnología educativa está presente de forma uniforme en los diferentes niveles educativos?

La tecnología educativa se lleva a cabo en todas las etapas educativas, aunque destaca su presencia en la Universidad. Sin embargo, dada su rápida difusión, es probable que se encuentre una proporción equitativa entre los diferentes niveles educativos.

— ¿Qué recursos, dispositivos tecnológicos y métodos de aprendizaje se utilizan en su inclusión?

Los principales recursos utilizados son dispositivos o métodos que sean sencillos para los alumnos. Por ejemplo, Pessoa et al. (2016) utilizaron la aplicación WhatsApp, por su uso extendido entre los jóvenes, facilitando tanto la enseñanza como la comunicación entre los alumnos. El uso de aplicaciones en los dispositivos móviles suelen ser una herramienta motivacional para los alumnos, puesto que suelen ser dispositivos con un uso elevado. Asimismo, hay varias investigaciones como son las de James (2016) o la de Lämsä et al. (2020), cuyo soporte tecnológico básico es el ordenador, herramienta muy común desde el inicio de las nuevas tecnologías.

Entre sus limitaciones, destaca su elevada dependencia a Internet. Los programas en línea son los más útiles, ya que son los que están la acceso de todos y los que son más interesantes para los estudiantes. El classroom o la enseñanza mediante el e-learning están siendo métodos de enseñanza en auge en la actualidad, gracias a su flexibilidad.

Agradecimientos: Este trabajo ha sido realizado con el apoyo del Ministerio Español de Ciencia e Innovación, en el marco del Programas Estatal de I+D+i orientada a los Retos de la Sociedad (PID2019-108230RB-I00) y la Agencia Estatal de Investigación (AEI) (Referencia del proyecto/AEI/10.13039/501100011033). Título del proyecto "Formación del profesorado Universitario en TIC como apoyo al alumnado con discapacidad".

REFERENCIAS

- Abazi-Bexheti, L., Kadriu, A., Apostolova-Trpkovska, M., Jajaga, E. y Abazi-Alili, H. (2018). LMS solution: Evidence of Google Classroom usage in higher education. *Business Systems Research: International journal of the Society for Advancing Innovation and Research in Economy*, 9(1), 31-43. Doi: 10.2478/bsrj-2018-0003
- Adell, J., y Castañeda, L. J. (2010). *Los Entornos Personales de Aprendizaje (PLEs): una nueva manera de entender el aprendizaje*. Marfil.
- Almaiah, M. A., Alamri, M. M. y Al-Rahmi, W. (2019). Applying the UTAUT Model to Explain the Students' Acceptance of Mobile Learning System in Higher Education. *IEEE Access*, 7, 174673-174686.
- Andreyeva, Y., Fakhrutdinova, A., Korneva, I. y Chugunov, A. (2019). The effectiveness of the use of computer technology compared to the traditional methods in the process of a foreign language teaching. *Universal Journal of Educational Research*, 7(10B), 21-26.
- Boguslavsky, M. V., Lelchitsky, I. D., y Neborsky E. V. (2018). Elaboration of competitive educational products by russian universities: Problems and prospects. *Revista ESPACIOS*, 39(02).
- Boholano, H. (2017). Smart social networking: 21st century teaching and learning skills. *Research in Pedagogy*, 7(1), 21-29.
- Callaghan, M. N., Long, J. J., Van Es, E. A., Reich, S. M., y Rutherford, T. (2018). How teachers integrate a math computer game: Professional development use, teaching practices, and student achievement. *Journal of Computer Assisted Learning*, 34(1), 10-19.
- Castañeda, L. y Adell, J. (2011). El desarrollo profesional de los docentes en entornos personales de aprendizaje (PLE). En Roig Vila, R. y Laneve, C. (Eds). *La práctica*

educativa en la Sociedad de la Información: Innovación a través de la investigación (pp. 83-95). Editorial Marfil.

- Cerroni, A. (2018). Steps towards a theory of the knowledge-society. *Social Science Information*, 57(2), 322-343.
- De Jong, T., Weinberger, A., Girault, I., Kluge, A., Lazonder, A. W., Pedaste, M., y Geraedts, C. (2012). Using scenarios to design complex technology-enhanced learning environments. *Educational technology research and development*, 60(5), 883-901.
- García-Aretio, L. y García-Blanco, M. (2016). Modelos educativos a distancia ligados a los desarrollos tecnológicos. *Porta Linguarum*, 1, 17-29.
- González-Soto, A. P. y Farnós-Miró, J. D. (2016). Usabilidad y accesibilidad para un e-learning inclusivo. *Revista de Educación inclusiva*, 2(1), 49-60.
- James, R. (2016). Tertiary student attitudes to invigilated, online summative examinations. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 13(1), 19.
- Khan, S., Hwang, G. J., Azeem Abbas, M. y Rehman, A. (2019). Mitigating the urban-rural educational gap in developing countries through mobile technology-supported learning. *British Journal of Educational Technology*, 50(2), 735-749.
- Klop, D., Marais, L., Msindwana, A. y De Wet, F. (2018). Learning new words from an interactive electronic storybook intervention. *South African Journal of Communication Disorders*, 65(1), 1-8.
- Lämsä, J., Hämmäläinen, R., Koskinen, P., Viiri, J. y Mannonen, J. (2020). The potential of temporal analysis: Combining log data and lag sequential analysis to investigate temporal differences between scaffolded and non-scaffolded group inquiry-based learning processes. *Computers & Education*, 143, 103674.
- Osakwe, J., Dlodlo, N., y Jere, N. (2017). Where learners' and teachers' perceptions on mobile learning meet: A case of Namibian secondary schools in the Khomas region. *Technology in Society*, 49, 16-30. Doi: 10.1016/j.techsoc.2016.12.004
- Paredes-Labra, J., Cortina, A. C. F., y de Andrés Vilorio, C. (2017). La escuela que transformó el currículo con tecnología. Desafíos para sus docentes y la formación que necesitan. *Revista e-Curriculum*, 15(1), 4-24.

- Peters, M. y Romero, M. (2019). Lifelong learning ecologies in online higher education: Students' engagement in the continuum between formal and informal learning. *British Journal of Educational Technology*, 50(4), 1729-1743.
- Putri, S. K., Hasratuddin, y Syahputra, E. (2019). Development of Learning Devices Based on Realistic Mathematics Education to Improve Students' Spatial Ability and Motivation. *International Electronic Journal of Mathematics Education*, 14(2), 393-400.
- Seixas, S., Saravanan, S. y Gonçalves, S. (2015). Innovation and educational changes: two e-Learning cases in aquaculture. *Aquaculture International*, 23(3), 843-859.
- Sánchez-Soto, M. A. (2017). El uso de la tecnología educativa en el proceso de enseñanza-aprendizaje en Ecuador. *Opuntia Brava*, 9(1), 125-132. Doi: 10.35195/ob.v9i1.124.
- Pessoa, A. R., Taboada, A. y Jansiski, L. (2016). Uso de la aplicación WhatsApp por estudiantes de Odontología de Sao Paulo, Brasil. *Revista Cubana de Información en Ciencias de la Salud*, 27(4).
- Reeves, T. C., y Oh, E. G. (2017). The goals and methods of educational technology research over a quarter century (1989–2014). *Educational Technology Research and Development*, 65(2), 325-339.
- UNESCO (1984). *Glossary of Educational Technology Terms*. UNESCO.

CAPÍTULO 82.

EDUCACIÓN EN ALIMENTACIÓN SOSTENIBLE: IMPLEMENTACIÓN DE UNA SECUENCIA DIDÁCTICA PARA EDUCACIÓN SECUNDARIA CONTEXTUALIZADA EN EL HUERTO EDUCATIVO

Marcia Eugenio-Gozalbo, Sagrario Andaluz Romanillos, Rafael Suárez López,
Guadalupe Ramos Truchero

1. INTRODUCCIÓN

Esta comunicación deriva del Proyecto de Investigación Educativa, “Sembrando interés, cosechando competencia” (EDUCYL2020-01), financiado por la Consejería de Educación de la Junta de Castilla y León a través de la Dirección General de Innovación y Formación del Profesorado. Presenta un trabajo que se enmarca en el área de la Educación y los Objetivos de Desarrollo Sostenible, consistente en la implementación de una propuesta didáctica de *Educación para la alimentación sostenible*, que busca propiciar un cambio hacia dietas sostenibles, y contribuir a la construcción de sistemas alimentarios sostenibles.

Las evidencias científicas muestran que un tercio de las emisiones de gases de efecto invernadero están vinculadas al sistema alimentario de los siglos XX y XXI, que también es responsable de la deforestación, la pérdida de fertilidad de los suelos, y contribuye de forma notable a la pérdida de biodiversidad y la contaminación de acuíferos (Crippa et al., 2021). Sabemos también nuestras dietas contienen un exceso de azúcares, grasas y proteína animal y procesada; y que el consumo de alimentos altamente procesados es la causa del aumento, a nivel mundial, de las enfermedades cardiovasculares y enfermedades como la diabetes tipo 2 (Swinburn et al., 2019). Al mismo tiempo, muchas personas en el mundo padecen inseguridad alimentaria crónica, sobrepeso u obesidad (Poore y Nemecek, 2018).

La alimentación es un elemento estratégico dentro de la Agenda 2030 y de sus 17 Objetivos del Desarrollo Sostenible (ODS) (Naciones Unidas, 2015). Son varios los objetivos relacionados con la alimentación en alguna de sus dimensiones (social, política, económica o ambiental). El más específico es el ODS 2 *Hambre Cero*, que fija como meta

“Poner fin al hambre, lograr la seguridad alimentaria y la mejora de la nutrición y promover la agricultura sostenible”. Sin embargo, también se han contabilizado alrededor de 70 medidas que están conectadas con la alimentación en otros objetivos (Sage, Quieti y Fonte, 2021). No obstante, la preocupación por el lento proceso para alcanzar estos objetivos en 2030 llevó a la convocatoria de la reciente Cumbre Mundial de Sistema Alimentarios de Naciones Unidas en septiembre de 2021, con el propósito de desencadenar acciones efectivas para transformar la forma en que el mundo produce y consume alimentos (Naciones Unidas, 2021).

Otro objetivo a destacar es el ODS 12 *Producción y consumo responsable*, que revela la cuestión alimentaria como una de las áreas de trabajo desde donde plantear acciones. Su propósito recoge el reto de conseguir una transición hacia un modelo económico, productivo y de consumo sostenible, lo que implica cambios a la hora de actuar en diferentes niveles: desperdicio alimentario (12.3.); lograr una gestión sostenible y uso eficiente de los recursos naturales (12.2.); lograr una gestión ecológicamente racional de productos químicos (12.4.); o fomentar cambios en el estilo de vida a través de la educación y la sensibilización ciudadana sobre la sostenibilidad (12.8). Es, precisamente, esta última meta en la que se enmarca esta comunicación.

2. MARCO TEÓRICO

Desde hace más de una década, la investigación educativa está evidenciando un claro declive del interés por las ciencias, del conocimiento sobre ciencias y de las vocaciones científicas entre los jóvenes europeos, lo cual resulta particularmente preocupante en el contexto de las sociedades actuales, en las que la ciencia y la tecnología juegan un papel fundamental (Rocard et al., 2007; Solbes, 2011; Fundación BBVA, 2012). Además, estos hechos comprometen un objetivo fundamental de la educación científica contemporánea: la formación de futuros ciudadanos con capacidad de tomar decisiones fundamentadas en evidencias al respecto de cuestiones con implicaciones para su salud, la sociedad y el medio ambiente (Acevedo, Vázquez y Manassero, 2003; Cañal, 2004).

Para revertir esta situación, se viene promoviendo una renovación pedagógica de la enseñanza de las ciencias, que haga su aprendizaje más motivador y comprensible para los estudiantes. Así, se han propuesto diversos enfoques o estrategias metodológicas, una de las cuales es la enseñanza de las ciencias en contexto (Gilbert et al., 2010), que supone *contextualizar la ciencia que se enseña* (Caamaño, 2005), o *construir la ciencia escolar*

a partir de necesidades contextualizadas (Pro y Rodríguez, 2010). Esta estrategia da respuesta a la distancia existente entre los currículos científicos y la vida cotidiana, pues se sabe que aplicar sus conocimientos científicos escolares en situaciones cotidianas suele resultar muy difícil para los estudiantes (Sanmartí et al., 2011).

Para que un contexto sea considerado adecuado para enseñar ciencias, debe ser relevante para la vida diaria (en los ámbitos personal, social y global), de tal forma que el aprendizaje en ese contexto constituya un fin en sí mismo (Marchán Carvajal y Sanmartí, 2015). En éste y otros trabajos proponemos el uso de huertos educativos manejados de forma ecológica (*huertos ecodidácticos*) como contextos para la enseñanza de ciertas cuestiones del ámbito de las ciencias, en este caso concreto, alimentación y nutrición. Sabemos que los huertos constituyen contextos de la vida real capaces de activar los conocimientos y experiencias previas de los estudiantes, lo cual facilita la construcción de aprendizajes significativos (Eugenio y Aragón, 2017; Eugenio-Gozalbo et al., 2019). También que su uso es adecuado en el marco de un modelo de enseñanza-aprendizaje por competencias, puesto que movilizan las dimensiones cognitiva, procedimental, emocional y relacional; y que facilitan el tratamiento de temas relevantes en relación a medio ambiente, agricultura y alimentación, todos ellos dimensiones importantes de la sostenibilidad (Eugenio et al., 2017; Eugenio-Gozalbo, Ramos y Vallés, 2019; Eugenio-Gozalbo et al., 2021).

Para enfocar la programación y evaluación de los contenidos científicos que se contextualizan en el huerto, nos hemos basado en el diseño de secuencias didácticas o formativas (Giné y Parcerissa, 2003; Zabala y Arnau, 2007). Desde el punto de vista docente, diseñar secuencias supone escoger actividades y ordenarlas siguiendo una estructura y un hilo conductor; así, las actividades tienen un valor u otro según el lugar que ocupen en la secuencia. Según Giné y Parcerissa (2003) una secuencia didáctica está estructurada en tres fases: la fase inicial implica presentar el tema, explicitar los conocimientos previos del alumnado y motivarlo hacia el aprendizaje; la fase de desarrollo está enfocada a la re-construcción de conocimiento, y durante ella el docente debe ir adaptando la secuencia a las necesidades, problemas y situaciones que puedan surgir en el proceso educativo; y la fase final debe favorecer que se recapitulen, sinteticen y evalúen los contenidos que se han trabajado a lo largo de la secuencia.

En base a nuestra experiencia anterior, planteamos un proyecto de investigación educativa centrado en educación secundaria en torno al diseño, implementación y evaluación de secuencias didácticas contextualizadas en el huerto educativo, “*Sembrando*

interés, cosechando competencia” (EDUCYL2020-01). En esta comunicación se presenta una secuencia didáctica diseñada en base a los contenidos de la unit “Food and Nutrition” (Roura Labiaga et al., 2015), a los que se añadieron cuestiones más directamente relacionadas con la sostenibilidad, tales como: las prácticas agrícolas sostenibles, ¿producen alimentos más ricos y saludables?; las dietas no estacionales ¿son sostenibles?; ¿Qué son los petroalimentos?; ¿Por qué hay alimentos que “enganchan”?; etc.

2. MÉTODO

La secuencia didáctica “*Si cultivamos nuestro propio huerto: ¿nos alimentamos mejor*” fue diseñada por dos de las coautoras (Marcia Eugenio-Gozalbo y Guadalupe Ramos Truchero) para ser implementada en 3º curso de la ESO. La secuencia plantea una pregunta inicial o motora que tiene varias dimensiones de respuesta:

- a) sí, porque el huerto nos proporciona frutas y verduras, que son ricas en vitaminas y minerales y además no contienen aditivos
- b) sí, porque si cultivamos, podemos decidir cómo manejar la tierra, y el manejo ecológico resulta en una mayor calidad nutritiva y mejores propiedades organolépticas de los alimentos
- c) sí, porque así fomento el consumo de alimentos de temporada, cuya producción es más sostenible para el planeta
- d) sí, porque cubro parte de las necesidades nutricionales de mi dieta, acercándola más a una dieta saludable y a la dieta Mediterránea

Sobre estas dimensiones de respuesta se trabaja mediante varios tipos de actividades, de manera que los estudiantes re-construyen sus conocimientos en base a actividades de laboratorio (p.e. determinación semicuantitativa del contenido de nutrientes en algunos productos del huerto), manejo de información científica y contrastada (en artículos de divulgación y tablas de datos), experiencias del mundo real (como analizar el etiquetado de productos, visitar el mercado o supermercado, conversar con adultos sobre la dieta), y debate y reflexión entre iguales, etc.

La secuencia fue implementada por otra de las coautoras (Sagrario Andaluz) desde finales de febrero de 2021 con dos grupos bilingües de 3º de la ESO (3º C y 3º D), con 25 y 23 estudiantes). Inicialmente, se solicitó que respondieran a las siguientes cuestiones:

1. ¿Qué ventajas crees que tiene cultivar un huerto para tu salud, para el planeta y para tu entorno inmediato?
2. ¿Te preocupa comer bien?
3. ¿Qué aspectos tienes en cuenta a la hora de elegir tu comida?
4. ¿Qué consideras que es una dieta equilibrada?

Estas cuestiones se les plantearon de nuevo tras la implementación de la secuencia, a la que se dedicaron 14 sesiones de una hora, y unas dos horas de trabajo en casa. La distancia existente entre las respuestas iniciales y las finales corresponde al aprendizaje de los estudiantes, y es una forma más óptima de evaluar la propia secuencia que el uso de grupos control (Artigue, 1992).

Para el análisis, se excluyeron las respuestas de los estudiantes que no completaron los cuestionarios en los dos momentos, obteniéndose así respuestas apareadas para un total de 40 estudiantes. Éstas fueron en primer lugar categorizadas en función de su calidad, escogiéndose aquellas que contenían un mínimo de reflexión sobre los temas por los que se preguntaba, y excluyéndose aquellas que eran excesivamente simples o confusas. El análisis cualitativo de las primeras se hizo mediante la construcción de un sistema inductivo de categorías y subcategorías que recogiera sus significados (Miles et al., 2014; Valles Martínez, 2005), con el software MAXQDA Analytics Pro 2020. Para ello, se distinguieron cuatro grandes categorías: ventajas del cultivo de nuestro huerto para nuestra salud, ventajas para el medio ambiente, criterios para la elección de los alimentos, y conocimientos sobre una dieta equilibrada.

3. RESULTADOS

El número de estudiantes que dieron respuestas seleccionadas para el análisis se recoge en la tabla 1, donde se observa en primer lugar un incremento destacado en el número de respuestas (reflexivas o complejas) tras la implementación de la secuencia. Este incremento se dio en una proporción similar en todos los casos, si bien las categorías más relacionadas con la alimentación presentaron valores mayores.

Tabla 1

Número de estudiantes con respuestas analizadas para cada categoría antes y después de la implementación de la secuencia

	Ventajas para la salud	Ventajas para el medio ambiente	Criterios para la elección de alimentos	Conocimientos sobre dieta equilibrada
Antes	6	5	8	11
Después	14	13	20	22
Total	20	18	28	33
Tasa de cambio	233,3 %	260 %	250 %	200 %

Nota: las tasas de cambio se han calculado como (valor final-valor inicial/valor inicial) *100

3.1. Ventajas del cuidado de nuestro huerto para la salud

Se codificaron un total de 34 fragmentos correspondientes a esta categoría. El beneficio más destacado por los estudiantes de cultivar un huerto para la propia salud es que no se usan tantos productos “*químicos*” (fitosanitarios, de síntesis química), ni durante el cultivo ni en la preparación de los alimentos para su venta y, en consecuencia, se consiguen alimentos más “*naturales*” (20 fragmentos). El siguiente fragmento ejemplifica este tipo de respuestas:

The products that you produce are healthier than ones you buy in a supermarket, because those from the supermarket have chemicals, pesticides, and things like this for making the products better looking but there aren't as healthier as the ones that you produce in your garden. (3C, post)

Además, otros 6 fragmentos relacionaron directamente el tener huerto con tener una alimentación más saludable. Un ejemplo:

Also by having your own garden and having your own crops, this encourages you to eat healthier daily and have a healthier diet. (3D, post)

3.2. Ventajas del cuidado de nuestro huerto para el medio ambiente

Los estudiantes mostraron un discurso limitado en cuanto a las ventajas de cultivar nuestro propio huerto para el beneficio del medio ambiente local o el planeta, aunque las

respuestas de mayor complejidad aparecieron sobre todo después de la secuencia. De los 25 fragmentos codificados en esta categoría, 19 hicieron referencia a la disminución de la contaminación. Las dos razones que mayoritariamente dieron los estudiantes son las siguientes: por un lado, si cultivamos de forma ecológica, no es necesario añadir pesticidas ni fertilizantes, como sí se hace en la agricultura intensiva. Por otro lado, si consumimos alimentos producidos en nuestro propio huerto, o en nuestro entorno, no es necesario el transporte ni el uso de tanto plástico, como sucede con los alimentos que encontramos en los supermercados. Así, por ejemplo:

If we consume garden products, we help the environment because pesticides and chemicals are not used in these products, so we don't pollute the air and the atmosphere. Another aspect is that we don't need to transport them for long distances, so we don't use plastic for wrap the food and we produce less bad gasses that transport release. (3C, post)

3.3. Criterios para la elección de los alimentos

En cuanto a los aspectos que los estudiantes manifestaron tener en cuenta a la hora de elegir sus alimentos con anterioridad a la secuencia (13 fragmentos codificados), en general las referencias fueron a las características de los alimentos comprados (10 fragmentos), bien a través de menciones a los grupos de alimentos (vegetales, frutas, carne, pescado, etc.), o a los nutrientes (carbohidratos, proteínas, grasas, etc.) y su aporte calórico. Sin embargo, tras la secuencia (37 fragmentos codificados), destacó la importancia que manifestaron prestar al valor nutricional y la variedad de la comida que eligen (15 fragmentos). Por ejemplo:

Yes, now I try to eat less meat, eat more fruits and vegetables, try to cook with virgin olive oil instead of butter, and I try to make my own meals in home instead of buying [pre-cooked meals]. Now I also try to look at the ingredients and E numbers of the food [and] I buy and consume the most natural ones. (3D, post)

Se observa también una preocupación por el origen de los alimentos que no aparecía antes de la secuencia. En concreto, por el origen geográfico de los alimentos (8 fragmentos), y por lo que tienen de “natural” esos alimentos (4 fragmentos), manifestándose cierta preferencia por alimentos no precocinados y, en general, por alimentos no envueltos en plástico, que es la forma en que mayoritariamente se encuentran en los supermercados. Del mismo modo, también se reflejó una preocupación

por los ingredientes de los alimentos que compran en los supermercados, y especialmente, por los aditivos alimentarios identificados con un número E (5 fragmentos).

3.4. Conocimientos sobre una dieta equilibrada

La mayor parte del total de 40 fragmentos codificados, 25 fragmentos, hicieron referencia a una dieta en la que se ingieren los distintos tipos de nutrientes o alimentos en las cantidades adecuadas, como muestra el siguiente ejemplo:

A balanced diet is the one that contains a variety of food, having a reduced amount of servings depending on the (nutrient), reducing the amount of fats and increasing the amount of foods with proteins like fish and meat or vegetables and fruit. (3C, post)

Algunos estudiantes (5 fragmentos) fueron más específicos, indicando una recomendación de consumo semanal de los diferentes grupos de alimentos. El resto de fragmentos hizo referencia a aspectos tales como realizar 5 comidas al día (2 fragmentos), realizar ejercicio físico (2 fragmentos) o beber al menos 2 l de agua (1 fragmento).

4. DISCUSIÓN

En este trabajo se evalúa una secuencia didáctica sobre alimentación y nutrición diseñada específicamente para 3º curso de la ESO, y que aborda los contenidos científicos mediante una estrategia de enseñanza de las ciencias en contexto. Aunque existen otras secuencias ya diseñadas y publicadas para similares objetivos (Girón, Blanco y Lupión, 2015), la originalidad en este caso es la contextualización en un huerto educativo cuyo manejo es ecológico (el del propio centro donde se implementó la secuencia), planteándose una pregunta significativa y con diferentes dimensiones de respuesta: “*Si cultivamos nuestro propio huerto, ¿nos alimentaremos mejor?*”. Los contenidos de la secuencia correspondían con los curriculares, abordados habitualmente mediante la Unit “Food & Nutrition” (Roura Labiaga et al., 2015), que se ampliaron para incluir algunas cuestiones relacionadas con la salud y el medio ambiente.

Las categorías en las que los estudiantes mostraron respuestas más elaboradas y, en general, acertadas, fueron las dos directamente relacionadas con la educación alimentaria, que era el tema nuclear de la secuencia, y que se aborda a lo largo de toda la educación obligatoria, en concreto desde 2º hasta 6º curso de la educación primaria (MECD, 2014),

y en 3º curso de la educación secundaria (MECD, 2014). Esto puede explicar que la categoría de conocimientos sobre qué es una dieta equilibrada, es en la que, tanto antes como después de la secuencia, los estudiantes mostraron un discurso más elaborado y sobre el que no se observaron cambios relevantes entre el momento inicial y final de la secuencia. Sin embargo, la implementación de la secuencia sí que tuvo consecuencias perceptibles: tras ella los estudiantes manifestaron considerar nuevos criterios a la hora de escoger sus alimentos, por ejemplo: que sean variados, su origen geográfico, que sean “naturales”, y los ingredientes que los componen, en particular los aditivos. Todos estos temas se abordaron durante la secuencia, mediante actividades tales como el análisis de etiquetas, o el tratamiento (búsquedas de información, lecturas, visionado de vídeos, puesta en común y reflexión conjunta) de los conceptos de *petroalimentos* o *alimentos hiperpalatables*, o de las prácticas agrícolas sostenibles.

La secuencia fue también útil en cuanto a promover la identificación de las ventajas que tiene cultivar un huerto tanto en relación con la salud humana como con la del planeta. El tema que más frecuentemente emergió en las respuestas de los estudiantes fue que cultivando de forma ecológica se evita el uso de productos químicos de síntesis (pesticidas y fertilizantes), los cuáles son nocivos tanto para la salud de las personas como para los ecosistemas. Este resultado se observó también en un trabajo anterior con estudiantes de varias universidades españolas (Eugenio-Gozalbo et al., 2021), e implica que uno de los impactos más destacados del uso de huertos ecodidácticos como contextos de enseñanza-aprendizaje es concienciar sobre la importancia que revisten para nuestra salud y para la del planeta las técnicas que se emplean en el cultivo (Eugenio et al., 2017).

5. CONCLUSIONES

Este trabajo constituye una contribución desde las aulas de educación secundaria a la *Educación para la alimentación sostenible*, que busca propiciar un cambio hacia dietas sostenibles, y contribuir a la construcción de sistemas alimentarios sostenibles. El uso de *huertos ecodidácticos* como contextos de la vida real que proponemos es valioso, pues permite contextualizar los contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales que se abordan. El diseño, implementación y evaluación de secuencias didácticas se muestra como una estrategia adecuada, pues facilita el ajuste de las actividades y su encaje a un grupo social concreto, que es la estrategia adecuada si se tiene en cuenta que la actitud

hacia la alimentación sostenible se entiende de manera diferente según el nivel de estudios, el género, el nivel de ingresos (Sánchez- Bravo et al. 2020). Por último, señalar que este tipo de trabajos es necesario, pues, aunque existe una actitud positiva hacia la sostenibilidad alimentaria entre los consumidores, estudios recientes realizados en España muestran la persistencia de importantes conceptos y conocimientos erróneos (García González et al., 2020).

REFERENCIAS

- Acevedo, J.A., Vázquez, A., & Manassero, M.A. (2003). Papel de la educación CTS en una alfabetización científica y tecnológica para todas las personas. *Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias*, 2(2), 80-111.
- Artigue, M. (1992). Didactic Engineering. *Recherche en didactique des mathématiques*, 13(3), 41-66.
- Caamaño, A. (2011). Enseñar química mediante la contextualización, la indagación y la modelización. *Alambique*, 69, 21-34.
- Cañal, P. 2004. La alfabetización científica ¿necesidad o utopía? *Cultura y Educación*, 16(3), 245-257.
- Crippa, M., Solazzo, E., Guizzardi, D., Monforti-Ferrario, F., Tubiello, N.F. y Leip, A. (2021). Food systems are responsible for a third of global anthropogenic GHG emissions. *Nature Food*, 2, 198-209. <https://doi.org/10.1038/s43016-021-00225-9>
- Eugenio. M. & Aragón. L. (2016). Aproximaciones metodológicas al uso de huertos ecológicos como recurso didáctico y contexto educativo en la formación inicial de maestros/as. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*, 13(3), 667-679. https://doi.org/10.25267/Rev_Eureka_ensen_divulg_cienc.2016.v13.i3.11
- Eugenio, M., Correa, A., & Pérez-López, R. (2017). Educando para la sostenibilidad desde los huertos ecológicos: evolución del concepto de naturaleza en futuros maestros/as de Infantil. En Ministerio Para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (Ed.). *Actas del XI Seminario de Investigación Ambiental: Avances para la Sostenibilidad en la Educación Superior* (pp. 90-102). Organismo Autónomo de Parques Nacionales. <https://www.miteco.gob.es/es/ceneam/recursos/documentos/serieeea/xi-seminario-investigacioneducacion-ambiental.aspx>

- Eugenio, M., Zuazagoitia, D., & Ruiz-González, A. (2018). Huertos EcoDidácticos y Educación para la Sostenibilidad. Experiencias educativas para el desarrollo de competencias del profesorado en formación inicial. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*, 15(1), 1501. https://doi.org/10.25267/Rev_Eureka_ensen_divulg_cienc.2018.v15.i1.1501
- Eugenio-Gozalbo, M., Ramos Truchero, G., & Vallés Rapp, C. (2019). Aprendizaje de las ciencias naturales basado en el uso de huertos ecológicos: identificación de las dimensiones percibidas por futuros maestros. *Enseñanza de las Ciencias*, 37(3), 111-127. <https://doi.org/10.5565/rev/ensciencias.2657>
- Eugenio Gozalbo, M., Ramos-Truchero, G., & Suárez-López (2021). University gardens for sustainable citizenship: assessing the impacts of garden-based learning on environmental and food education at Spanish Higher Education. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 22(3), 516-534. <https://doi.org/10.1108/IJSHE-06-2020-0208>
- Fundación BBVA (2012). *Estudio internacional de “cultura científica” de la Fundación BBVA*. Bilbao: BBVA. https://www.fbbva.es/wp-content/uploads/2017/05/dat/Cultura_cientifica_-_Nota_larga_-_07-05__2__FINAL_.pdf
- García- González, A., Achón, M., Carretero Krug, A., Varela-Moreiras, G., & Alonso- Aperte, E. (2020). Food Sustainability Knowledge and Attitudes in the Spanish Adult Population: A Cross-Sectional Study. *Nutrients*, 12, 3154. <https://doi.org/10.3390/nu12103154>
- Gilbert, J.K, Bulte, A.M.W., & Pilot, A. (2010). Concept development and transfer in context-science education. *International Journal of Science Education*, 33(6), 817-837. <https://doi.org/10.1080/09500693.2010.493185>
- Giné, N. & Parcerissa, A. (2003). Fases de la secuencia formativa. En N. Giné y A. Parcerisa (Coords.). *Planificación y análisis de la práctica educativa* (pp. 35-45). Graó.
- Girón, J. R., Blanco, A., & Lupión, T. (2015). ¿Estoy comiendo bien? Una propuesta para el 2º ciclo de la ESO en el contexto de la alimentación. En A. Blanco y T. Lupión (Eds.). *La competencia científica en las aulas. Nueve propuestas didácticas* (pp. 245-268). Andavira.

- Marchán Carvajal, I. & Sanmartí, N. (2015). Criterios para el diseño de unidades didácticas contextualizadas: aplicación al aprendizaje de un modelo teórico para la estructura atómica. *Educación Química*, 26(4), 267-274.
- MECD (2014). Real Decreto 126/2014, de 28 de febrero, por el que se establece el currículo básico de la Educación Primaria. Boletín Oficial del Estado, núm. 52, de 1 de marzo de 2014. <https://www.boe.es/buscar/pdf/2014/BOE-A-2014-2222-consolidado.pdf>
- Miles, M., Huberman, M. y Saldaña, J. (2014). *Qualitative Data Analysis: A Methods Sourcebook*. Sage.
- Naciones Unidas (2015). ONU: Resolución A/RES/70/1 Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible. <http://www.un.org/es/comun/docs/?symbol=A/RES/70/1>.
- Naciones Unidas (2021). Cumbre sobre los sistemas Alimentarios 2021. <https://www.un.org/es/food-systems-summit/about>
- Poore, J. & Nemecek, T. (2018). Reducing food's environmental impacts through producers and consumers. *Science*, 360(6392), 987-992. <https://doi.org/10.1126/science.aag0216>
- Pro, A. & Rodríguez, J. (2010). Aprender competencias en una propuesta para la enseñanza de los circuitos eléctricos en la educación primaria. *Enseñanza de las Ciencias*, 28(3), 385-404. <https://raco.cat/index.php/Ensenanza/article/view/210807>
- Rocard, M. & otros (2007). *Science Education Now: A Renewed Pedagogy for the Future of Europe*. https://ec.europa.eu/research/scienc society/document_library/pdf_06/report-rocard-on-science-education_en.pdf
- Roura Labiaga, A., López García, M., Merino Redondo, M., Romero Arance, I., Romero Rosales, M., & Sanz Esteban, M. (2015). Unit “Food & Nutrition”. *Inicia Biology & Geology. 3 Secondary* (pp.23-35). Oxford University Press.
- Sage, C., Queti, M. G., & Fonte, M. (2021). Sustainable Food Systems. Sustainable Diets. *International Journal of Sociology of Agriculture and Food*, 27(1), 1-11. <https://doi.org/10.48416/ij saf.v27i1.449>
- Sánchez-Bravo, P., Chambers, E. V., Noguera-Artiaga, L., López-Lluch, D., Chambers . E. IV, Carbonell-Barrachina, A. A. & Sendra, E. (2020). Consumers’ Attitude towards the Sustainability of Different Food Categories. *Foods*, 9, 1608; <http://doi.org/10.3390/foods9111608>

- Sanmartí, N., Burgoa, B., & Nuño, T. (2011). ¿Por qué el alumnado tiene dificultades para utilizar sus conocimientos científicos escolares en situaciones cotidianas? *Alambique*, 67, 62-69.
- Solbes, J. (2011). ¿Por qué disminuye el alumnado de ciencias? *Alambique*, 67, 53-62.
- Swinburn B.A., Kraak V.I., Allender S., Atkins V.J., Baker P.I., Bogard J.R., Brinsden H., Calvillo A., De Schutter O., Devarajan R., Ezzati M., Friel S., Goenka S., Hammond R.A., Hastings G., Hawkes C., Herrero M., Hovmand P.S., Howden M., Jaacks L.M., et al. (2019). The Global Syndemic of Obesity, Undernutrition, and Climate Change: The Lancet Commission report. *The Lancet*, 393(10173), 791-846. [http://doi.org/10.1016/S0140-6736\(18\)32822-8](http://doi.org/10.1016/S0140-6736(18)32822-8).
- Valles Martínez, M. S. (2005). El reto de la calidad en la investigación social cualitativa de la retórica a los planteamientos de fondo y las propuestas técnicas. *Revista de investigaciones Sociológicas*, 110, 91-116. <https://doi.org/10.2307/40184684>.
- Zabala, A. & Arnau, L. (2007). Los métodos para la enseñanza de las competencias deben tener un enfoque globalizador. En A. Zabala y L. Arnau (Coords.). *11 Ideas clave. Cómo aprender y enseñar competencias* (pp. 163-191). Graó.

CAPÍTULO 83.

TWITTER Y WHATSAPP COMO INSTRUMENTOS PARA LA REDACCIÓN DE SÍNTESIS ESCRITAS

Gabriel Herrada Valverde

1. INTRODUCCIÓN

Las redes sociales forman parte de la vida cotidiana de la mayor parte de los individuos que viven en el marco de las sociedades occidentales, hasta el punto que los espacios de escritura se han trasladado desde el formato impreso tradicional al formato digital. Teniendo esto en cuenta, las universidades no pueden vivir ajenas a la realidad que vive su estudiantado, debiendo integrar dentro de las actividades académicas redes como Twitter o Whatsapp. Sin embargo, incluir estas redes implica algo más que utilizarlas en cualquier tipo de actividad, ya que requiere conocer cuál es el potencial de dichos instrumentos para la mejora del nivel de desempeño del alumnado durante la realización de las diferentes tareas que se realizan en ámbito universitario.

El estudio que se presenta a continuación, trata de comprobar el potencial de dos de las redes sociales más importantes en la actualidad, Twitter y Whatsapp, en la elaboración de síntesis escritas elaboradas de manera grupal, así como la incidencia de haber recibido o no formación para la elaboración estratégica de este tipo de textos. Para ello, comenzaremos describiendo las estrategias de síntesis que ponen en marcha los lectores maduros e inmaduros, y mencionaremos, brevemente qué dice la investigación de referencia sobre el uso de estas dos redes sociales en la elaboración de este tipo de tareas grupales. Hecho esto, nos adentraremos en el diseño metodológico, describiremos los resultados obtenidos, los discutiremos atendiendo a los aspectos teóricos recogidos y, para finalizar, aportaremos las conclusiones extraídas.

1.1. Estrategias para la realización de una síntesis escrita. Comparación lectores-escritores maduros e inmaduros

La calidad de una síntesis escrita va a depender, en gran medida de las habilidades/ estrategias de cada lector. Un lector experimentado pone en práctica estrategias de lectura

que le permiten identificar la información importante del texto y obviar la secundaria. Concretamente, estrategias de:

- Omisión-selección, tales como: a) *la paráfrasis personal*, que exige al lector-escritor expresar con sus propias palabras las ideas que subyacen a las frases del texto original (Mandin et al., 2007, De Milliano, Gelderen y Van Slegers, 2016); y b) *la combinación estructural*, que precisa integrar de forma estructurada dos o más ideas extraídas del texto original (Westby et al., 2010; Winograd, 1984);
- Generalización, que implican sustituir un conjunto de frases del texto original por una frase semánticamente cercana a cada una de ellas (Mandin et al., 2007, Cooper, 2017); y
- Construcción, que implican sustituir un conjunto de frases del texto original por una frase, que aunque no es semánticamente cercana a cada una de ellas, está muy relacionada con todas ellas en su conjunto (Mandin et al., 2007, Chambers y Radbourne, 2015).

Este tipo de lector no va a tener dificultades a la hora de focalizar el resumen en las ideas fundamentales del texto-fuente (macroestructura textual); puesto que, gracias al nivel de comprensión lectora que alcanza, compone un resumen ligado al modelo de la situación (integrando la información en sus conocimiento previos), en el que, cuando es preciso, reordena algunas de las ideas extraídas para reflejar más claramente las relaciones jerárquicas que se dan entre las ideas importantes del texto.

Los lectores menos experimentados, por el contrario, realizan un resumen más ligado al código de superficie (la información literal), no utilizan estratégicamente las señales textuales para extraer la macroestructura y se limitan a los que Scarmadalia y Bereiter (2014) denominan “decir algo del texto”, por lo que sus resúmenes pueden incluir gran cantidad de ideas secundarias. Las estrategias que utilizan suelen estar vinculadas a la copia literal de información textual (*copy-delete*), a copiar información textual cambiando alguna palabra pero manteniendo la misma estructura sintáctica de las oraciones (*patchwriting*), a vincular dos extractos textuales situados en diferentes partes del texto de manera poco congruente (combinación enlazada). Estos lectores, además, si no disponen de conocimientos previos sobre la temática, pueden desviarse del tema del texto o malinterpretarlo, incluyendo ideas en el resumen, llamadas *off-the-subject*, que se alejan claramente de la temática del texto fuente (Mandin et al., 2007, Clark et al., 2017).

1.2. Twitter y Whatsapp como instrumentos para la mejora de la escritura académica

Twitter es un servicio de red social utilizado para la interacción asincrónica de usuarios, que, por sus características de microblogging, se ha convertido una de las plataformas de comunicación más importantes en la actualidad. A diferencia de los blogs tradicionales, cada mensaje o Tweet dispone de una extensión máxima (antes 140 caracteres y ahora 280) que fomenta una comunicación más rápida entre usuarios y reduce enormemente el esfuerzo para generar contenido.

A pesar del potencial de este instrumento para el desarrollo de habilidades escritoras, en general, y las habilidades de síntesis o de resumen escrito, en particular, existen pocas investigaciones que aborden esta cuestión. Entre ellas cabría destacar estudios como los de Kurt (2009), Antenos-Conforti (2009), Al Harvi (2016), Chen (2012) o Elfatah y Ahmed (2015), que coinciden en sostener que Twitter es un instrumento adecuado para la redacción, edición y revisión de textos escritos por parte del alumnado de diferentes etapas educativas.

Kurt (2009) realizó un estudio centrado en el alumnado de Educación Primaria, que muestra que Twitter mejora la elección de palabras, la elaboración de ideas y la puntuación en el texto escrito. Al Harvi (2016), por su parte, en un estudio centrado, en este caso, en el alumnado universitario, encontró que los Tweets mejoran la precisión de escritura en términos de gramáticas y vocabulario y mejoran las habilidades de síntesis/resumen de los alumnos al consolidar sus pensamientos con una estructura sintáctica precisa. En relación con esto último, el trabajo de Chen (2012) indica que el estilo conciso de Twitter permite a los estudiantes escribir resúmenes y ensayos y al profesor realizar un seguimiento de cada estudiante; mientras que el estudio de Elfatah y Ahmed (2015) muestra que el uso de Twitter mejora las habilidades de escritura de los estudiantes universitarios en cuanto a ideas, contenido, organización y estilo de escritura.

WhatsApp, por su parte, es una aplicación de mensajería instantánea para dispositivos móviles que, debido a su rápida incorporación a la cotidianidad de alumnos y profesores dentro y fuera de la universidad, se convierte en una herramienta con un enorme potencial para favorecer el trabajo en equipo online y para el desarrollo de la escritura académica. A pesar de ello, existe cierta controversia en la investigación en torno

a la utilidad de WhatsApp que es necesario clarificar. Mientras autores como como López y Castro (2019) y Trejo (2018) indican que WhatsApp favorece la organización de la información y la puesta en marcha de estrategias colaborativas; estudios como el de Suarez (2018) indican lo contrario, específicamente que no sólo no favorece el trabajo equipo sino que lo dificulta y, por ende, obstaculiza la elaboración de textos coherentes..

Esta discusión parece resolverse a través del estudio de Giasanti et al. (2016), quien afirma que el uso de esta herramienta de comunicación favorece el proceso de toma de decisiones y el trabajo colaborativo dentro de un grupo siempre y cuando éste tenga un número reducido y siempre que la tarea no sea excesivamente compleja y abstracta, por ejemplo realiza una síntesis escrita. Este trabajo parecen indicar que la utilidad de WhatsApp se limita a la elaboración de tareas muy concretas dirigidas a la consecución de metas claras y específicas, que sean realizadas en grupos de trabajo pequeños. De hecho uno de los principales problemas de estudios como el Suarez (2018) es que planteaban tareas dirigidas a metas ambiguas o generales que realizaban grupos de trabajo de más de 3 personas.

2. MÉTODO

Este estudio fue realizado en la Universidad de Almería durante el curso académico 2019/2020, forma parte de una amplia investigación realizada en dicha universidad que tenía como principal propósito analizar el potencial de diferentes redes sociales como recursos para mejora las habilidades de escritura de los estudiantes universitarios. Concretamente, el presente trabajo tiene como propósito comparar el nivel de desempeño del alumnado universitario a la hora de realizar una síntesis escrita elaborada de manera grupal, partiendo de Twitter o de Whatsapp, y habiendo sido formados o no en estrategias para la realización de este tipo de tarea. Tomando esto como referencia, se formularon las siguientes hipótesis:

- I. Los grupos de trabajo que hayan recibido formación para la realización estratégica de la síntesis escrita, realizarán mejores síntesis que aquellos que no la hayan recibido, independientemente del tipo de red social que utilicen para realizar la tarea.
- II. Los grupos de trabajo que utilicen Twitter que no hayan recibido formación en torno a estrategias de síntesis, elaborarán mejores síntesis escritas que aquellos que utilicen Whatsapp sin haber recibido formación.

Con objeto de contrastar las hipótesis planteadas se establece un diseño cuasiexperimental con medidas pretratamiento y postratamiento y variables de control que sustituyan la asignación no aleatoria de la muestra. Para ello, en primer lugar, se definieron cuatro grupos de estudio:

- Grupo FTWT (que recibían un doble tratamiento: formación en estrategias de síntesis y el estímulo de utilizar Twitter para realizar el resumen)
- Grupo TWT (cuyo tratamiento era el estímulo que les suponía el uso de Twitter)
- Grupo FWHP (que recibían un doble tratamiento: formación en estrategias de síntesis y el estímulo de utilizar Whatsapp para realizar el resumen)
- Grupo WHP((cuyo tratamiento era el estímulo que les suponía el uso de Twitter)

Tomando esto como referencia, se definió como pretratamiento los resultados obtenidos por los grupos de la muestra en una tarea de síntesis inicial que implicaba realizar un resumen escrito en grupo, sin haber recibido formación al respecto y sin usar Twitter o Whatsapp. Se consideró como tratamiento la utilización de Twitter o Whatsapp y/o recibir formación sobre estrategias de síntesis. Finalmente, se estableció como postratamiento los resultados obtenidos por los grupos de la muestra en una tarea de síntesis final.

2.1. Muestra e instrumentos de recogida de información

Se seleccionó una muestra inicial 50 grupos de trabajo extraída de dos grupos clase incidentales de estudiantes que comenzaban el grado de Educación Infantil en la Universidad de Almería. Esta muestra inicial quedó reducida a un total de 40 grupos (20 grupos por clase y 3 alumnos por grupo), ya que dentro de 10 grupos de trabajo había alumnos que habían estudiado previamente otras carreras. La muestra definitiva se distribuyó de la siguiente forma: 10 grupos recibieron formación y utilizaban Twitter (en adelante FTWT); 10 grupos no recibieron formación y utilizaban Twitter (en adelante TWT); 10 recibieron formación y utilizaban Whatsapp (en adelante FWHP) y 10 no recibieron formación y utilizaban Whatsapp (en adelante WHP).

Entre los instrumentos utilizados para la recogida de información se ha de destacar:

- Una entrevista semiestructurada online con preguntas de opción cerrada y abierta, que, por una parte, permitió definir la muestra final (compuesta por grupos constituidos por alumnos que era la primera vez que estudiaban una carrera universitaria), y por otra, permitió recoger datos en torno a las variables de control establecidas.
- 3 artículos académicos sobre innovación educativa con una extensión breve (menos de 1600 palabras) y con una cohesión medio-alta; que cada grupo de trabajo debía resumir (un artículo cada miembro) y presentar a sus compañeros.
- Dos redes sociales para la realización y presentación de la síntesis escrita: Twitter y Whatsapp.
- Plataforma de aula virtual Blackboard Collaborate, donde se impartieron dos sesiones de formación a los dos grupos de estudio que la recibieron.

Los datos recogidos a través de los diferentes instrumentos mencionados, se trataron a través del paquete estadístico IBM SPSS, utilizando tablas de contingencia y pruebas χ^2 .

3. RESULTADOS

Con objeto de focalizar nuestra atención en los resultados de la fase Posttest, baste decir que no aparecían diferencias significativas entre los cuatro grupos de la muestra en las variables control, y que tampoco había diferencias significativas entre ellos a la hora de realizar las tareas de la fase Pretest.

Con respecto a estas últimas, destacar que en la mayor parte de los grupos de trabajo (82%) todos o casi todos sus miembros tenían problemas para estructurar el resumen, que en un 10% de los grupos todos o casi todos sus miembros centraban el resumen en ideas secundarias y que sólo en un 8% de los grupos todos o casi todos sus miembros elaboraban un resumen estructurado que recogía la macroestructura del texto-fuente.

Centrándonos en los resultados de la fase Posttest, la tabla 1 indica de manera clara que los grupos que no recibieron formación (TWT y WHP) tienen mayoritariamente problemas a la hora de estructurar la síntesis escrita (el 80% de TWT y el 60% de WHP), mientras que los grupos que recibieron formación no muestran estas dificultades. No obstante, se ha de subrayar que entre los grupos que recibieron formación, los que utilizaron Whatsapp se centraron más en ideas secundarias (un 60%) mientras que los que utilizaron Twitter lo hicieron más en ideas principales (un 80%).

Tabla 1.*Nivel de desempeño en síntesis escritas*

	FTWT	TWT	FWHP	WHP	Total
Problemas	0	8	0	6	14
estructuración	0,0%	80,0%	0,0%	60,0%	35,0%
Ideas secundarias	2	2	6	4	14
	20,0%	20,0%	60,0%	40,0%	35,0%
Ideas principales	8	0	4	0	12
	80,0%	0,0%	40,0%	0,0%	30,0%
Total	10	10	10	10	40
	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
χ^2 (gl)	32,381 ^a (6)				
p	.001				

Los problemas de estructuración que aparecen en la tabla 1, se concretan en la tabla 2 para los grupos TWT y WHP. Concretamente, mientras los grupos TWT escribían síntesis poco congruentes (87,5%) los grupos WHP tenían dificultades para mantener de manera clara el referente de escritura en la síntesis (66,7%) o mostraban dificultades para establecer relaciones cohesivas (33,3%).

Tabla 2.*Dificultades en síntesis escritas*

	TWT	WHP	Total
Referente	1 12,5%	4 66,7%	5 35,7%
Cohesión	0 0,0%	2 33,3%	2 14,3%
Congruencia Semántica	7 87,5%	0 0,0%	7 50,0%
Total	8 100,0%	0 100,0%	14 100,0%
χ^2 (gl)	10,733 ^a (2)		
p	.005		

4. DISCUSIÓN

Los resultados parecen confirmar que los grupos de trabajo que recibieron formación realizaron mejores síntesis y mostraron menos dificultades que los que no la recibieron. Desde esta perspectiva, la formación es un aspecto fundamental para el uso de Twitter ya que, tal y como indican Westby et al. (2010) y Daniel et al. (2020), la utilización estratégica de la superestructura textual sobre la microestructura permite centrar el resumen en las ideas principales del texto o macroestructura. Concretamente, el registro externo que supone el resumen lleva al lector formado/maduro a reflexionar de manera más profunda en torno al contenido textual y a revisar y reelaborar la representación mental que construye (Graham y Herbert, 2010, 2011).

El uso de Twitter parece marcar cierta diferencia cuando los grupos de trabajo reciben formación, con respecto a los grupos que recibiendo dicha formación usan WhatsApp, que centraban más sus resúmenes en ideas secundarias. Una posible explicación es que la limitación de caracteres de Twitter, llevó a los grupos TF a realizar una reflexión más profunda en torno al contenido con objeto de sintetizar el texto fuente en pocas líneas; y

que esto les permitió, a su vez, centrar más la síntesis en la macroestructura textual, generar una mejor representación situacional y explicar mejor el contenido del texto (Elfatah y Ahmed, 2015; Chambers y Radbourne, 2015).

El uso de Twitter por sí sólo, sin embargo, no parece mejorar las síntesis de los alumnos. En este sentido, aunque el uso Twitter benefició a los grupos que habían recibido formación, perjudicó a los que no la habían recibido más que a los grupos que, no habiéndola recibido, utilizaron WhatsApp, pues los grupos no formados, al generar una representación muy ligada al código de superficie (información literal del texto); “*dicen menos del texto*” si se les establece un límite de palabras (Scarmadalia y Bereiter, 2014).

5. CONCLUSIONES

A modo de conclusión, podemos afirmar el uso de Twitter para sintetizar información mejora la comprensión lectora y favorece el integración y aplicación de conocimientos, mejor que el uso de WhatsApp, siempre y cuando el alumnado haya recibido previamente formación para la realización estratégica de síntesis escritas. En caso contrario, el uso Twitter puede ser contraproducente para los estudiantes, no sólo porque no los beneficie sino porque los perjudique a la hora de realizar el resumen. Como prospectiva, se sugiere replicar esta investigación en otras universidades y en otras etapas educativas.

REFERENCIAS

- Al Harvi, M. (2016). Effects of Twitter-assisted learning on developing literacy skills and motivation for learning in EFL settings, *Arab Journal for the humanities*, 34 (135), 268-292.
- Antenos-Conforti, E. (2009). Microblogging on Twitter: social networking In intermediate Italian classes. En L. Lomicka and G. Lords (Eds.). *The Next generation: social networking and online collaboration in Foreign language learning* (Pp.59-90). San Marcos, Tx: Computer-Assisted Language Instruction Consortium
- Chambers, J.M. & Radbourne, C.L (2015). Developing Critical Literacy Skills through Using the Environment as Text. *Language and Literacy*, 17 (1), 1-20. doi:[10.20360/g2fk58](https://doi.org/10.20360/g2fk58)

- Cheng, H. Y. (2012). *Apply Twitter to EFL reading and writing in A Taiwanese college setting*. Indiana: Indiana State University
- Clarke, P. J., Paul, S. A. S., Smith, G., Snowling, M. J. & Hulme, C. (2017). Reading intervention for poor readers at the transition to secondary school. *Scientific Studies of Reading*, 21(5), 408–427. doi:[10.1080/10888438.2017.1318393](https://doi.org/10.1080/10888438.2017.1318393)
- Cooper, H. M. (2017). Research synthesis and meta-analysis a step-by-step approach. *Health Environments Research & Design Journal*, 10 (5), 165-167. doi: [10.1177/1937586717734453](https://doi.org/10.1177/1937586717734453)
- Daniel J, Capin P. & Steinle, P. A. (2020). Synthesis of the Sustainability of Remedial Reading Intervention Effects for Struggling Adolescent Readers. *Journal of Learning Disabilities*. doi:[10.1177/0022219420972184](https://doi.org/10.1177/0022219420972184)
- De Milliano, I., Gelderen, A. & Van Slegers, P. (2016). Types and sequences of self-regulated reading of low-achieving adolescents in relation to reading task achievement. *Journal of Research in Reading*, 39, 229–252. doi: [10.1111/1467-9817.12037](https://doi.org/10.1111/1467-9817.12037)
- Elfatah, M. A. & Ahmed, A. S. (2015). The Effect of Twitter on Developing Writing Skill in English as a Foreign Language. *Arab World English Journal (AWEJ)*, 2. 134-149. doi: doi.org/10.2139/ssrn.2843985
- Graham, S. y Hebert, M. (2010). *Writing to read: Evidence for how writing can improve reading. A Carnegie Corporation Time to Act Report*. Washington, DC: Alliance for Excellent Education.
- Graham, S. y 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. doi:[10.17763/haer.81.4.t2k0m13756113566](https://doi.org/10.17763/haer.81.4.t2k0m13756113566)
- Giasanti, A. R. P., Taboada, A. P., y Jansiski, M. (2016). Uso de la aplicación WhatsApp por estudiantes de Odontología de Sao Pablo, Brasil. *Revista Cubana de Información de Ciencias de la Salud*, 27(4), 503-514.
- Kurtz, J. (2009). Twittering about learning: using Twitter in an Elementary school classroom, *Horace*, 25 (1). 1-4.
- López Álvarez, D. M., y Castro Aguilar, G. F. (2019). Análisis sobre el uso de WhatsApp en el entorno universitario. Caso de estudiantes universidad ecuatoriana. *Res Non Verba*, 9(2), 1-9.
- Mandin, S., Lemaire, B. & Dessus, P. (2007). Modeling summarization assessment strategies with LSA. En F. Wild, M. Kalz, J. van Bruggen & R. Koper (Eds.), *First* 1026
ISBN: 978-84-1122-020-0

European workshop on latent semantic analysis in technology enhanced learning (pp.20-21). Heerlen: Open University of Netherlands.

Scardamalia, M. & Bereiter, C. (2014). Knowledge building and knowledge creation: Theory, pedagogy, and technology. En K. Sawyer (Ed.), *Cambridge handbook of the learning sciences* (pp. 397-417). New York, NY: Cambridge University Press.

Suárez, B. (2018). WhatsApp: su uso educativo, ventajas y desventajas. *Revista de Investigación en Educación*, 16(2), 121-135.

Trejos, O. I. (2018). WhatsApp como herramienta de apoyo al proceso de enseñanza-aprendizaje de la programación de computadores. *Educación y Ciudad*, 35, 149- 158

Westby, C., Culatta, B., Lawrence, B. & Hall-Kenyon, K. (2010). Summarizing expository texts. *Top Lang Disorders*, 30 (4), 275-287. doi: [10.1097/tld.0b013e3181ff5a88](https://doi.org/10.1097/tld.0b013e3181ff5a88)

Winograd, P.N. (1984). Dificultades de estrategia en el resumen de textos. *Infancia y Aprendizaje*, 31-32, 67-87.

.

CAPÍTULO 84.

ESCAPE ROOM COMO ESTRATEGIA DE INCLUSIÓN EN LAS AULAS DE PRIMARIA

María López Marí, José Peirats Chacón

1. INTRODUCCIÓN

Los cambios sociales, culturales y tecnológicos exigen al sistema educativo actual que fomente en el alumnado competencias que hasta el momento no habían tenido tanta relevancia, tales como ser resolutivo ante posibles problemas, hábil con el manejo de las tecnologías o capaz de trabajar en equipo de forma colaborativa. El objetivo que se persigue es que sean competentes para la vida y capaces de poner en práctica los conocimientos adquiridos con los demás y en su entorno próximo (Peirats et al., 2018).

Afortunadamente, en los centros escolares se están haciendo grandes progresos implementando metodologías activas, participativas y que surgen de la experiencia profesional docente. Sobre todo, cobra especial relevancia el desarrollo de estrategias metodológicas que promueven el razonamiento lógico y la resolución de problemas, en las que se ponen en juego la creatividad y el pensamiento crítico, así como acciones que favorecen el trabajo cooperativo, la colaboración y las habilidades sociales. En el contexto al que nos referimos el estudiante es el centro de todo el proceso educativo, espacio inmerso en un proceso de desinstitucionalización paulatino de las prácticas curriculares exclusivamente basadas en el libro de texto, por otras que exigen alfabetización para interpretar y producir (San Martín & Peirats, 2017).

El trabajo que describimos a continuación se detiene en esos aspectos y refleja una experiencia educativa innovadora que emplea el uso de la gamificación, más concretamente, la utilización del juego conocido como Escape Room, en la etapa de Educación Primaria. Práctica pedagógica que destaca por ser un modelo de actividad grupal implementada a partir de la cooperación y la colaboración entre el alumnado. Su origen es lúdico, y su inicio se establece en el año 2007 en Japón, aunque su uso se extendió rápidamente a otros países, comenzando por Asia y continuando, posteriormente, a lo largo de toda Europa (Borrego et al., 2017).

El éxito de esta actividad gamificada reside en que al alumnado se le presenta de manera atractiva un reto que debe superar gracias al trabajo conjunto y coordinado con otros compañeros y compañeras, poniendo en práctica su creatividad y razonamiento lógico. Sobre estas peculiaridades del Escape Room, García (2020) delimita su concepto, señalando que es:

Una dinámica de aventura real en la que los participantes han sido encerrados en una sala de la cual deben conseguir escapar. A través de la resolución de problemas, acertijos o enigmas a modo de pruebas, los estudiantes deben llegar al final de juego, es decir, conseguir encontrar la forma de salir (p. 251).

En los últimos años, el Escape Room enfocado a adultos ha llegado al pleno auge en nuestra sociedad (Sanz & Alonso, 2021), debido a que se ha convertido en una forma de socializar y compartir tiempo con amigos, amigas o familiares de forma agradable y divertida. A lo que se suma el que trata sobre historias y temáticas muy diversas que pueden abarcar un perfil muy amplio de personas. Así se muestra en el directorio de Escape Room Lover³⁹, donde se señala que solo en la ciudad de Valencia existen 38 empresas dedicadas al diseño y creación de salas de Escape Room, con 88 juegos distintos. Lo mismo ocurre en Barcelona y Madrid, en las que se pueden realizar 185 y 175 tipos de juegos distintos respectivamente.

Dejando de lado etapas anteriores, el componente lúdico se ha demostrado en numerosas investigaciones que es un factor fundamental en el proceso de enseñanza y aprendizaje que transcurre en las escuelas (García, 2020). La gamificación ha sabido aprovecharlo, en tanto que consigue mejorar la calidad del aprendizaje porque involucra al alumnado en la actividad que es percibida como un juego, y le proporciona un disfrute inmediato (Calvo & Rodríguez, 2021). Esto explicaría que sea una estrategia metodológica que haya crecido considerablemente en los diferentes niveles educativos, a la vez que ha suscitado gran interés académico, observándose un incremento muy significativo de artículos destinados a esta temática entre los años 2010 y 2015 (Martí et al., 2016), y que ha continuado hasta la actualidad.

³⁹ Acceso al directorio online: <https://www.escaperoomlover.com>

Teniendo en cuenta su potencial socializador y su capacidad para representar diferentes ámbitos de la vida real, se han trasladado convenientemente estas prácticas a la educación. En esta estrategia metodológica el maestro actúa como orientador de todo el proceso y la duración puede ser variable dependiendo del número de actividades, misiones o enigmas que se desee plantear y el nivel de dificultad seleccionado.

Para la inclusión del alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo en las aulas de primaria estas prácticas son positivas en tanto que desarrollan las habilidades de una manera global, puesto que proveen a los niños y niñas de experiencias de aprendizaje que requieren trabajo en grupo, comunicación, colaboración, pensamiento crítico y resolución de problemas (Vidal et al., 2018). Aunque no solo se pueden contemplar estos aspectos, sino que además interactúan partiendo de la experiencia propia lo que mejorará la adquisición e interiorización de los conceptos.

Son experiencias que pueden proyectarse de manera multidisciplinar (Sanz & Alonso, 2021) y que trabajan transversalmente la capacidad para solucionar problemas en los diferentes ámbitos de la vida, formulando hipótesis y permitiendo establecer relaciones entre los diferentes conceptos abordados en la clase, con el objeto final de alcanzar la mayor comprensión. En esta metodología juega un papel muy importante el diseño y ambientación de los espacios, donde se pueden generar ambientes de aprendizaje inmersivos en función del conocimiento que se desea adquirir.

Para finalizar esta introducción, en estas páginas se presentan los resultados obtenidos de la puesta en práctica del Escape Room como actividad de aprendizaje en seis clases de quinto y sexto de Educación Primaria. Con el objetivo general de conocer y valorar cómo este modelo de aprendizaje gamificado puede favorecer la inclusión del alumnado, a través de un enfoque lúdico y generando más comunicación y cooperación en las aulas.

2. MATERIAL Y PROCEDIMIENTO

Las actividades de aprendizaje basadas en Escape Room destacan por ser activas, participativas y motivadoras para el alumnado, debido a que están fundamentadas en el juego. Asimismo, es una estrategia grupal, que promueve el trabajo por equipos y la cooperación entre los niños y niñas para alcanzar una meta, aspecto esencial cuando se pretende alcanzar la inclusión educativa.

Entre los objetivos que se persigue alcanzar con este tipo de actividades se encuentra el desarrollo del razonamiento lógico, el pensamiento crítico y la creatividad, ya que el alumnado se enfrenta continuamente a problemas o enigmas que debe resolver. Situaciones que, aunque están adaptadas a sus capacidades y nivel psicoevolutivo, se presentan de una forma diferente a las habituales. A lo que se suma que, al tener un tiempo determinado para completar las actividades, y cierto grado de competitividad con el resto de los equipos, aprenden también a trabajar bajo presión, de manera más autónoma, y a tolerar la frustración cuando otros compañeros y compañeras superan las pruebas con mayor rapidez.

Son experiencias de aprendizaje innovadoras basadas en la gamificación, con muchos componentes, mecánicas y dinámicas propias del juego. Por este motivo, se revelan como actividades que unen la diversión y el aprendizaje y saben aprovechar las fortalezas de ludificar el proceso de enseñanza y, por tanto, promover el aprendizaje basado en el juego.

Pero si hay un aspecto que destaca de esta metodología, y que va muy ligada a la inclusión del alumnado, es que fomenta el trabajo cooperativo sobre el individual (López, 2020), en tanto que el espacio, materiales, actividades y objetivos son compartidos. Se mejora la competencia comunicativa y las habilidades sociales también, debido a la creación de muchos momentos de interacción entre el alumnado en los que un mejor uso del lenguaje es la herramienta fundamental para alcanzar las metas perseguidas.

Esta experiencia de innovación se ha llevado a cabo en un centro educativo situado en una gran ciudad de la Comunidad Valenciana (España). Institución concertada que alberga, con tres líneas educativas, las etapas de Educación Infantil, Educación Primaria, Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato. Concretamente, la actividad del Escape Room con finalidad inclusiva se ha implementado, con carácter experimental, en las seis clases de quinto y sexto de primaria. Aulas compuestas por 171 alumnos y alumnas en total, de los que 16 están diagnosticados con necesidades específicas de apoyo educativo, y con la participación de 16 docentes. Esta práctica didáctica se realizó durante el tercer trimestre del curso escolar 2020-2021.

Para llevar a cabo actividades con este enfoque es necesario, tal y como se hizo en la experiencia realizada, combinar materiales tradicionales (dossier con enigmas, libros...) con tecnológicos o digitalizados, (proyector, ordenador, códigos QR...). Al mismo tiempo, es importante cuidar la ambientación del aula para crear espacios de aprendizaje más atrayentes e inmersivos mediante el uso de cartelería, vídeos promocionales,

disfraces, signos identificativos, etc. Materiales con una doble función, pueden ser preparados únicamente por el equipo docente o ser una actividad más del propio Escape Room y, consecuentemente, compartir la construcción con el alumnado.

El desarrollo final del Escape Room ha mantenido siempre la misma estructura. En primer lugar, se inicia el trabajo con el visionado de un audiovisual para captar el interés y motivar al alumnado, a la vez que se les explica la misión otorgada y que deben completar. Seguidamente, el docente indica el objetivo de la actividad que, usualmente, consiste en conseguir una combinación numérica con la que abrir un candado que encierra un cofre (véase la Figura 1). En su interior, se encuentra la llave que necesitan para abrir la puerta y salir de la clase, para lo cual deben ir completando una serie de misiones que guardan un orden numérico.

Figura 1

Fotografía con la finalidad de la actividad: adivinar código numérico para salir del aula



Por último, se señala que solo se dispuso de 50 minutos de tiempo efectivo para la experiencia. Al tener carácter experimental, aunque con ánimo de continuar si los resultados fueran positivos, se realizó utilizando solo dos sesiones de trabajo de 45 minutos, reservándose un espacio final para abordar una puesta en común sobre: qué han aprendido, si las ideas aportadas han sido razonadas, si han colaborado, si han conseguido llegar a una solución o si les ha gustado. Esta reflexión final, procedimentalmente, se efectuó de manera oral y en situación de gran grupo; siendo el portavoz de cada equipo el que expuso las opiniones del grupo, aunque se permitió hablar a todo el alumnado que lo solicitó.

3. RESULTADOS

Es una experiencia de aprendizaje sumamente entretenida que suscita un gran interés y motivación en el alumnado, gracias a una decoración de aula basada en una temática emocionante y a la narrativa de la actividad que suele tratar temas fantásticos como resolver misterios, salvar al mundo o retroceder en la historia. Del mismo modo, es una forma de aprender novedosa, a través de la cual dejan de lado la rutina diaria y en la que el tiempo, bajo su percepción, transcurre rápidamente. Por tanto, se apunta que la gamificación es una herramienta de aprendizaje que resulta muy útil y eficaz para los docentes en el proceso de enseñanza y que agrada y motiva a todo el alumnado en general.

Se observa que uno de los objetivos que se propone en esta metodología, fomentar en el alumnado un aprendizaje que les invite a razonar y emplear un pensamiento divergente, se consigue al ser capaces de buscar diferentes estrategias para llegar a una solución. Son creativos en sus respuestas, comprueban resultados antes de rechazarlos y son resolutivos cuando el tiempo apremia y ven que otros equipos pueden superarlos. Aspecto muy significativo, ya que cada vez hay más alumnado en las aulas con baja tolerancia a la frustración, lo que requiere proponer actividades en las que aprendan a ganar y perder, disfrutando de la experiencia del aprendizaje gamificado.

Otro aspecto a destacar es el hecho de proponer desafíos abiertos y que cada niño o niña puede abordar de diferentes maneras. Se convierte en un factor que favorece la inclusión de alumnado heterogéneo, con capacidades diferentes, y que puede llegar al mismo resultado por caminos distintos. A continuación, se muestra como ejemplo la Figura 2 en la que un alumno de sexto de primaria ilustra cómo es para él un Escape Room.

Figura 2

Ilustración elaborada por un alumno de sexto de primaria que refleja una actividad de Escape Room



Es una actividad que se ha desarrollado fundamentalmente en equipo y es por ello por lo que es una estrategia metodológica que promueve el trabajo cooperativo y el aprendizaje compartido, aspecto fundamental en la educación inclusiva. Para que funcione este tipo de trabajo es esencial pensar sobre las agrupaciones, para que sean heterogéneas y dinámicas, y que se tenga en cuenta las fortalezas y debilidades de cada miembro del grupo. Con el objetivo de que todos puedan participar, colaborar y también ganar. Además, el hecho de no ser grupos permanentes ha favorecido el que puedan conocer a otros compañeros y compañeras de una manera distinta, compartiendo un objetivo y sintiéndose miembro de un grupo.

Participar por equipos también ha contribuido al desarrollo de habilidades sociales y comunicativas, al asumir que una comunicación positiva con los demás, es decir, ser capaces de escuchar, expresar ideas, respetar otras opiniones, etc. contribuye eficazmente a alcanzar las misiones que han de ir superando. Respecto a este último testimonio se añade otro resultado, en muchos equipos surgían desavenencias por no saber trabajar de forma cooperativa. En varias ocasiones, además, se repetía que niños y niñas que, individualmente eran muy competentes curricularmente, no brillaban de igual manera en grupo: por dificultades en habilidades sociales, o por presentar problemas a la hora de compartir ideas o aceptar que las opciones propuestas por otro compañero o compañera podrían ser mejores.

Aunque el Escape Room puede llevarse a cabo en cualquier asignatura, o incluso de manera transversal trabajando distintas áreas del currículo, en esta experiencia se ha empleado en la asignatura de matemáticas. Puesto que las misiones han estado relacionadas con tareas de seriaciones, atención, cálculo mental, unidades de medida de longitud o capacidad y resolución de problemas aplicados a la vida real.

Para acabar, se ha comprobado que es una experiencia educativa que exige de mucha preparación previa por parte del equipo docente. Deben diseñar y crear la narrativa del Escape Room, elaborar las misiones, establecer la ambientación del aula, elaborar el vídeo introductorio... Pero todo este trabajo anterior tiene sus beneficios ya que les permite en el aula mantener un rol de guía o mediador de la actividad, cediendo el papel principal al alumnado. Con el valor añadido de poder dedicar más tiempo para observar, evaluar y ayudar a aquel alumnado que más lo necesite, como podría ser el caso del alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo.

De toda la organización inicial prevista se concluye que lo más complejo ha sido la coordinación con los propios compañeros y compañeras para consensuar las sesiones en

las que se efectuaría, en qué asignaturas se implementaba y qué profesores o profesoras participaban en su desarrollo. En el centro donde se realizó esta experiencia existen unos horarios muy rígidos, distribuidos en sesiones de 45 minutos, circunstancia que obstaculiza la consecución de actividades que se extiendan más en el tiempo y compartan distintas áreas de conocimiento.

4. DISCUSIÓN

Las evidencias obtenidas de esta experiencia son alentadoras, al observarse que el uso del Escape Room en Educación Primaria genera mejoras en el proceso de inclusión, gracias al fomento de situaciones comunicativas y de interacción entre el alumnado y de la promoción del trabajo por equipos y del aprendizaje experiencial. Cabe destacar que es una práctica que se encuentra en un momento muy incipiente; sin embargo, las evidencias recogidas en esta experiencia y de la literatura parecen demostrar que el uso del Escape Room se encuentra en auge gracias a la gran acogida de los participantes y al gran abanico de habilidades que se pueden trabajar (Pérez et al., 2019). Por tanto, se considera que cuando se vaya extendiendo esta actividad gamificada con más asiduidad se obtendrán resultados mejores y más completos en la inclusión del alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo.

Una de sus ventajas es que se puede aplicar en los diferentes niveles de primaria y con alumnado de edades entre 6 y 12 años. En este caso se han observado aulas de quinto y sexto, no obstante, hay estudios que consideran que se pueden llevar a cabo desde las aulas de infantil a las aulas de educación superior (García, 2020). Debido a que favorece el aprendizaje significativo apoyándose en la experimentación voluntaria y motivada.

Del mismo modo, se destaca el enfoque multidisciplinar del Escape Room ya que, a través de este tipo de actividades, se pueden abordar las distintas áreas del currículum y habilidades muy variadas que van desde la memoria, el razonamiento, la comunicación, los usos del lenguaje, etc. (Pérez et al., 2019). Este hecho favorece la inclusión de todo el alumnado, porque permite dar un enfoque más global a los contenidos y trabajar simultáneamente las fortalezas y debilidades de cada uno. No obstante, se subraya que, en la experiencia implementada, como ocurre en el estudio de Calvo y Rodríguez, (2021), el Escape Room se lleva a cabo principalmente para el desarrollo del área matemática, puesto que es especialmente útil para la resolución de problemas y retos que incluyan la lógica matemática.

Se ha observado, en estas actividades, que el alumnado ocupa un papel activo y es el centro del aprendizaje mientras que el maestro ocupa un rol de guía u orientador de la actividad (Sanz & Alonso, 2021). Gracias a esta organización, el adulto dispone de más tiempo para dedicar a aquel alumnado que necesite más apoyo académico o emocional, surgen más oportunidades de ayuda entre los compañeros y compañeras y se favorece la autonomía y la responsabilidad de los niños y niñas en el proceso de aprendizaje.

Entre todas las partes en las que se estructura el Escape Room, se apunta la necesidad de realizar una introducción a la actividad porque es la que estimula la atención y motivación del alumnado, y convierte a la actividad en una experiencia de aprendizaje mucho más inmersiva e interesante. Este hecho, tal y como apunta García-Tudela et al. (2020), facilitará la implicación de los participantes, sobre todo de aquellos o aquellas que presenten necesidades específicas de apoyo educativo.

Igualmente, cabe destacar la importancia de acometer con interés la parte final en la que se hace una puesta en común de la experiencia, se exponen opiniones, ideas o consideraciones que resultan fundamentales para el éxito de las próximas sesiones, si es el caso. Por ejemplo, en la investigación de García (2020) se señala que el *feedback* por parte del alumnado fue muy enriquecedor, ya que coincidían en calificar la experiencia como divertida, formativa y constructiva.

Por último, tanto el profesorado como el alumnado se han mostrado muy satisfechos con la realización de este tipo de actividades, esencialmente por su carácter grupal. Hecho que estimula la creación de momentos en el aula para compartir, cooperar y conocer a los compañeros y compañeras (Sierra & Fernández, 2019). Al mismo tiempo, trabajar por equipos les ha hecho compartir un objetivo común, aspecto que incrementa la unión y el sentimiento de pertenencia entre los miembros del grupo; siendo conscientes de la diversidad entre el alumnado y teniendo en cuenta las fortalezas y dificultades de cada uno.

De las sesiones observadas se anota que aprender disfrutando es siempre una forma excelente para adquirir los aprendizajes, pero también para crear un buen clima de aula y favorecer la inclusión del alumnado. Tanto es así que, en el próximo curso académico, está previsto la ampliación de esta tipología de actividad gamificada en toda la etapa de Educación Primaria graduando los niveles de dificultad de las misiones.

5. CONCLUSIONES

Sobre este trabajo, basado en una experiencia escolar en primaria, se concluye que el uso de actividades didácticas gamificadas reportan resultados positivos para la inclusión del alumnado. Debido a que es una estrategia que los motiva, interesa e implica en su proceso de aprendizaje, facilitando la adquisición significativa de contenidos y generando experiencias educativas más positivas y agradables tanto a nivel social como pedagógico.

Entre los aspectos que se resaltan del Escape Room señalamos, en primer lugar, la multidisciplinarietà y transversalidad que proporciona esta estrategia. Estos rasgos dan un sentido global a los conocimientos y facilitan la personalización de la enseñanza de acuerdo con los distintos estilos de aprendizaje. Puesto que en el desarrollo de una actividad se trabajan competencias diversas como la lectura, la resolución de problemas, la expresión escrita, la memoria... favoreciendo que cada alumno o alumna pueda demostrar sus destrezas y compensar sus dificultades.

Del mismo modo, la ambientación del aula y la narrativa de las actividades de aprendizaje son aspectos del Escape Room muy positivos y que se deberían trasladar a otras prácticas educativas curriculares. Pues consiguen sorprender al alumnado y proporcionar a su aprendizaje un sentido, un motivo y una continuidad; a la vez que les motiva y anima a participar.

Como se refería al principio de estas páginas, uno de los objetivos de la educación es promover el razonamiento y el pensamiento lógico del alumnado. A lo que se suma, tras esta experiencia escolar, el que sean creativos e imaginativos en sus respuestas y resolutivos en sus acciones. Competencias útiles para su vida adulta, alcanzadas gracias a que las actividades propuestas representan situaciones que se pueden presentar en la vida real y porque parten de la experiencia; algo muy necesario sobre todo en alumnado que presenta alguna necesidad específica de apoyo educativo.

Se recoge también en el texto la importancia de promover el trabajo cooperativo y el aprendizaje compartido para facilitar la inclusión del alumnado. Evidentemente, el trabajo por equipos favorece el desarrollo de habilidades sociales y comunicativas y el conocimiento de los compañeros y compañeras; además de crear un sentimiento de pertenencia a las agrupaciones y actuaciones sociales, tales como la ayuda, la aceptación o el respeto.

Finalizamos señalando que son acciones educativas que exigen a los docentes preparación previa y formación específica en Escape Room e inclusión educativa, si ese

es uno de sus objetivos previstos en el proyecto curricular de aula. Aunque hoy en día estas prácticas gamificadas no son usuales en las escuelas, a medida que progresivamente se vayan implementado alcanzarán, con toda probabilidad, mayores logros en la inclusión educativa. No obstante, se debería considerar y reflexionar profundamente sobre la rigidez de los horarios prescriptivos en las etapas obligatorias de los centros educativos, obstáculo que merma la conveniencia o, mejor dicho, necesidad de la innovación en las prácticas educativas escolares.

REFERENCIAS

- Borrego, C., Fernández, C., Blanes, I., & Robles, S. (2017). Room escape at class: Escape games activities to facilitate the motivation and learning in computer science. *JOTSE: Journal of Technology and Science Education*, 7(2), 162-171.
- Calvo, V. & López, M. I. (2021). University classroom gamification: a “reverse escape room” experience. *REDU Revista de Docencia Universitaria*, 19(1), 45-74. <https://doi.org/10.4995/redu.2021.15666>
- Del Moral, M. E. (1-3 de octubre de 2014). Advergames & Edutainment: Fórmulas creativas para aprender jugando. En F. Revuelta, M.R. Fernández, M.I. Pedrera, y J. Valverde (coords.). *Ponencia Inaugural del II Congreso Internacional de Videojuegos y Educación (CIVE 2013)* (pp. 13-24). Universidad de Extremadura.
- García, M. (16-17 de julio de 2020). Gamificación en educación superior. Una scape room para el aula de matemáticas. En *VI Congreso de innovación educativa y docencia en red (In-Red)* (pp. 250-257). Universitat Politècnica de València. <http://dx.doi.org/10.4995/INRED2020.2020.11993>
- García-Tudela, P. A., Solano-Fernández, I. M., & Sánchez-Vera, M. M. (2020). Análisis de una Escape Room educative en clase de matemáticas de educación primaria. *REDIMAT Journal of Research in Mathematics Education*, 9(3), 273-297. [10.17583/redimat.2020.4437](https://doi.org/10.17583/redimat.2020.4437)
- López Marí, M. (2020). *La gamificación como estrategia metodológica para la inclusión en Educación Primaria* [tesis doctoral, Universitat de València]. Repositorio institucional <https://roderic.uv.es/handle/10550/76535>
- Martí, J., Méndez, E., Queiro, C., Sánchez, A., Galbis, A., & Seguí, D. (2016). *Gamificación en el ámbito universitario*. Ingénesis Books.

- Peirats, J., Marín, D., Granados, J., & Morote, D. (2018). Competencias TIC en los planes de estudios de universidades públicas españolas. *REDU, Revista de docencia Universitaria*, 6(1), 175-191. <https://doi.org/10.4995/redu.2018.8935>
- Pérez, E., Gilabert, A., & Lledó, A. (2020). Gamificación en la educación universitaria: El uso del escape room como estrategia de aprendizaje. En R. Roig-Vila (ed.), *Investigación e innovación en la Enseñanza Superior. Nuevos contextos, nuevas ideas* (pp. 660-668). Octaedro.
- San Martín, A., & Peirats, J. (2017). Repensando la labor pedagógica en la escuela. Del libro de texto a los textos sin libros. *TELOS*, 106, 39-46. <https://go.uv.es/ajpUyq7>
- Sanz, N. & Alonso, A. (2020). La Escape Room educativa como propuesta de gamificación para el aprendizaje de la historia en educación infantil. *Didácticas Específicas*, 22, 7-25.
- Sierra, M. & Fernández-Sánchez, M. (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>
- Vidal, M^a. I., López, M., Marín, D., & Peirats, J. (2018). Revisión y análisis de investigación publicada sobre intervención gamificada en discapacidad intelectual. *Etic@net*, 18(2), 274-297. <https://doi.org/10.30827/eticanet.v2i18.11892>

CAPÍTULO 85.

PROPUESTA DE SESIONES PARA FAVORECER INTELIGENCIA EMOCIONAL EN ESTUDIANTES DE PSICOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD DE CUENCA, ECUADOR, PERÍODO 2021

William Alfredo Ortiz-Ochoa, Zoe Bello Dávila, Isis Angélica Pernas Álvarez

1. INTRODUCCIÓN

La falta de atención a la inteligencia emocional (IE de aquí en adelante), en Ecuador en todos los ámbitos, motiva a presentar esta estrategia que contiene una innovadora propuesta educativa emocional. Esta estrategia está diseñada para fomentar habilidades emocionales en estudiantes universitarios, con un enfoque y metodología que permite ejercitar las habilidades de: conocer, facilitar, comprender y regular las emociones. La Estrategia de Inteligencia Emocional para Estudiantes Universitarios (EIE-U, de aquí en adelante), se sustenta en la teoría de habilidades emocionales de Mayer y Salovey (1997), que consideran que las personas emocionalmente inteligentes no sólo son más hábiles para percibir, comprender y manejar sus propias emociones sino también son capaces de extrapolar estas habilidades de percepción, comprensión y manejo a las emociones de los demás.

En las instituciones de educación tradicional, se considera que un estudiante era inteligente cuando dominaba las lenguas clásicas y las matemáticas, el álgebra o la geometría, a nivel superior las competencias técnicas de su formación. Ulteriormente, se ha identificado al estudiante inteligente con el que obtiene una puntuación superior en las pruebas de inteligencia. Las instituciones educativas fomentan el desarrollo de la cognición; el término inteligencia se relacionaba con la capacidad para aprender y razonar, este concepto se asociaba al éxito. La práctica educativa aún se mantiene en lo tradicional casi inmutable, este paradigma clásico, “no resulta muy congruente con los nuevos escenarios y demandas sociales, y científicas, tanto actuales como futuras” (Ruíz et al., 2018, p. 14), esta educación valora el rendimiento académico, centrando su atención en los aspectos cognitivos y dejando de lado las emociones (Oros et al., 2011).

En Ecuador la normativa en el ámbito educativo da prioridad y casi exclusividad al aspecto técnico, restando importancia y casi anulando la atención y desarrollo de

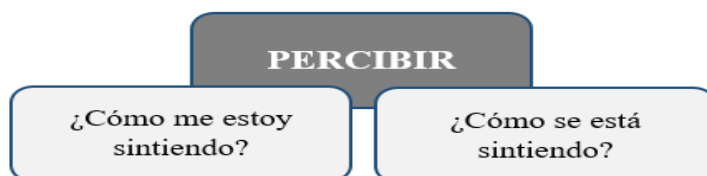
habilidades o competencias blandas. La educación tradicional prioriza los contenidos de la lógica, matemáticas, lenguaje, con el supuesto de alcanzar así el propósito de capacitar al individuo para afrontar mejor los retos que le plantea la vida (Filella et al., 2002, García, 2012).

La educación debería desde su práctica potenciar la formación integral, más aún ahora que se tiene que convivir con la pandemia, consecuencia del Covid-19, la cuarentena ha provocado diversos problemas de comportamiento social, familiar y afectivo, incrementando estados de ansiedad, angustia y estrés que se mezclan con incertidumbre por los serios problemas que el Ecuador enfrenta (Reyes y Trujillo, 2021), estos problemas se evidencian también en los estudiantes universitarios, la ansiedad, el estrés y la ira, son el resultado de la frustración o incertidumbre (Fortoul, 2021).

Salovey y Mayer en el 1990 aportan una definición de la inteligencia emocional, como capacidades que deben ser desarrolladas para una adaptación social aceptable y una salud mental. Siete años más tarde, estos autores definen la inteligencia emocional como una habilidad para percibir, asimilar, comprender y regular las emociones propias y la de los demás causando un crecimiento emocional e intelectual (Mayer y Salovey, 1997).

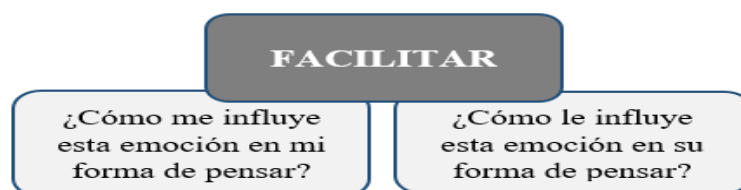
El abordaje de la inteligencia emocional desde el modelo de habilidades incluye cuatro dimensiones establecidas de forma jerárquica (percepción /expresión emocional, facilitación emocional, comprensión emocional y regulación emocional), van desde los procesos más simples a otros de mayor complejidad (Mayer y Salovey, 1997).

Percepción, valoración y expresión de las emociones. Refiere a la identificación de nuestras emociones y de los demás, junto con la capacidad de expresar de manera natural (correcta) nuestros propios sentimientos, necesidades, motivaciones y lazos interpersonales. Capacidad de ser buen observador de sus sentimientos y de las emociones de los demás (Fernández-Berrocal y Extremera, 2005). SEA sus siglas en inglés.

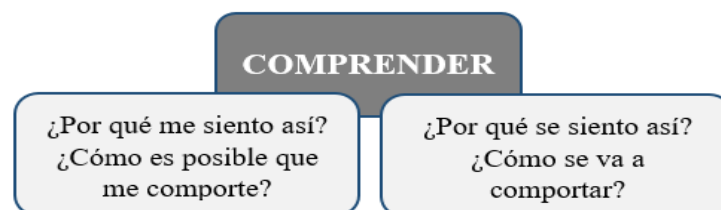


Facilitación o asimilación de las emociones. Se centra en cómo las emociones afectan al sistema cognitivo, permite atender información relevante. Capacidad para generar y sentir emociones, tomar decisiones, el cambio de perspectiva y, en ocasiones, determina la forma en la que nos enfrentamos a los problemas. Capacidad para utilizar las emociones de manera que faciliten el pensamiento y el comportamiento para el logro

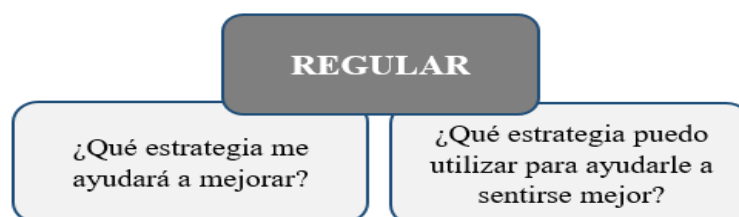
de algún objetivo (Mayer et al., 2015). OEA por sus siglas en inglés.



Comprensión y análisis de las emociones. Capacidad para etiquetar las distintas emociones, entender las relaciones existentes entre las mismas y las diferentes situaciones a las que obedecen, así como la comprensión de emociones complejas y de la transición de unos estados emocionales a otros. Capacidad de utilizar sus propias emociones orientadas hacia las actividades constructivas y rendimiento personal. Se reconoce e identifica las propias emociones y se empatiza con la de los otros (Ramos-Díaz et al., 2017). UOE por sus siglas en inglés.



Regulación de las emociones promoviendo el crecimiento emocional e intelectual. Es la habilidad más complicada de desplegar, permite estar abierto tanto a los estados emocionales positivos como a los negativos como única vía para su entendimiento y la destreza para moderar o manejar las emociones propias y las de los demás sin minimizarlas o extremarlas. Capacidad para recuperarse más rápidamente de los cambios de humor y ansiedad (Mayer et al., 2015). Denominada como habilidad para la autorregulación de las emociones (ROE por sus siglas en inglés)



¿Por qué trabajar estrategias de IE en la universidad? Extremera y Fernández-Berrocal 2004, encuadran el concepto de inteligencia emocional en el ámbito educativo y distinguen los siguientes problemas del contexto educativo asociados a bajos niveles de inteligencia emocional: déficit en los niveles de bienestar y ajuste psicológico del alumnado, disminución en la cantidad y calidad de las relaciones interpersonales, descenso del rendimiento académico y, aparición de conductas disruptivas y consumo de

sustancias adictivas.

Estos autores señalan que las personas emocionalmente inteligentes, como norma general, poseen mejores niveles de ajuste psicológico y bienestar emocional, presentan también una mayor calidad y cantidad de redes sociales y de apoyo, son menos propensos a tener comportamientos disruptivos, agresivos o violentos; pueden alcanzar un mejor rendimiento escolar al enfrentarse a las situaciones de estrés con mayor facilidad y son menos propensos a consumir sustancias adictivas. También refieren que es preciso asumir que la IE no trata de priorizar las emociones por sobre lo académico, el propósito es dotar de inteligencia a la emoción (Extremera y Fernández-Berrocal (2004).

Investigaciones en Ecuador evidencian la presencia de problemas en el ámbito educativo a nivel personal y social, por ejemplo, frente a los problemas variados que se presenta en la educación, es necesario “mejorar los sistemas de calidad en las universidades ecuatorianas entendiendo que lo académico no solo es docencia sino también investigación; vinculación con la sociedad y gestión universitaria” (Ruiz et al., 2018). En un estudio realizado en Cuenca, con pacientes con trastornos por consumo de sustancias, se informa que el 74.4% es la prevalencia de la patología dual, “los trastornos más prevalentes fueron: T. ansiedad 56.4%, T. del humor 51.9%. T. antisocial 37.6% y T. psicótico 21.1%; el 91.6% tienen consumo de alcohol (TCA), 51.1 % consumo de otras sustancias (TCS) y 46.6% combinación de ambas” (Ordóñez et al., 2019). Otro estudio sobre problemas en la educación ecuatoriana se encontró que, la deserción tiene causas geográficas, familiares, personales, económicas, pedagógicas, entre otras, presencia de analfabetismo (15.5% en el sector rural y 5.3% en lo urbano), privatización de la educación (Rengifo y Espinoza, 2019).

Una investigación sobre acoso escolar se presentó que “el 47.1% de los estudiantes cumplían algún rol de implicación dentro del acoso escolar y el 52.9 % restante cumplían el papel de espectadores, el 31.8% resultaron ser víctimas el 5.7% agresores y el 9.6% agresores victimizados” (Ordóñez y Narváez, 2020), los autores señalan que eso implica que por cada agresor existen aproximadamente 6 víctimas.

La Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito (UNODC por sus siglas en inglés), informa que en 2018 alrededor de 269 millones de personas usaron drogas en todo el mundo, el incremento en consumo fue del 30% respecto al

2009, mientras que más de 35 millones de personas presentan trastornos por el uso de drogas (UNODC, 2020). Algunos de los problemas de orden psicológico en estudiantes universitarios se agravaron por la pandemia, presentándose incremento en estados de ansiedad, angustia y estrés (Reyes et al., 2021).

La propuesta que aquí se expone tiene como **objetivo general** potenciar la comprensión y regulación de las emociones para enfrentar los problemas que la práctica de la profesión comprende, con menos implicación perjudicial para los estudiantes de la Facultad de Psicología de la Universidad de Cuenca. Esta propuesta tributa a una tesis doctoral que contempla una estrategia educativa para favorecer la IE en estos estudiantes.

2. MÉTODO

El estudio tiene un enfoque cuantitativo y alcance descriptivo. Los **participantes** se identifican tres niveles de participación. Uno. El o los coordinadores del proceso para la implementación de la estrategia. Dos. Los facilitadores, pueden ser, docentes o psicólogos de las instituciones, reciben capacitación de un profesional experto o capacitado en la estrategia. Tres. Los estudiantes universitarios, quienes se constituyen en beneficiarios directos a través del trabajo con las ocho sesiones de la EIE-U. Los participantes de los niveles uno y dos, se encargan de garantizar el espacio, los recursos y decidir las responsabilidades para canalizar la información.

Se coincide con Ibarra (2008, citado en Pernas, 2010), cuando plantea que: “entre el coordinador y el grupo se produce un encuentro de necesidades mutuas, ello permite el cumplimiento del papel esencial del coordinador, facilitar la comunicación y el aprendizaje y participar con el grupo en la construcción de nuevos conocimientos” (p. 54). Este trabajo está integrado por colaboradores que incluye psicólogos y estudiantes.

El número de participantes llegó a 91 estudiantes divididos en grupo de estudio (G. Intervención) 45 estudiantes y grupo de control (G. Control) 46 estudiantes.

Los escenarios para implementar la estrategia deben reunir condiciones físicas mínimas (amplitud, ventilación, iluminación suficiente -preferible natural-; las sesiones se pueden trabajar en lugares cerrados, abiertos e incluso virtual. Escenarios alternativos: salones de la Facultad de Psicología y espacios del Centro de Psicología Aplicada de la Universidad de Cuenca (CEPAUC).

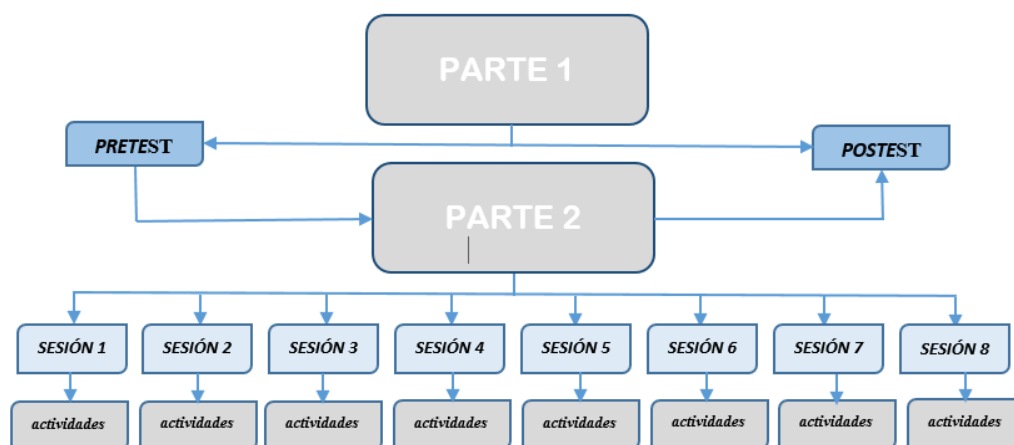
El tiempo de duración de la EIE-U está conformado por ocho sesiones, cada una tiene actividades con subactividades o tareas planificadas en función de las habilidades, cada sesión se trabaja en una hora, un día a la semana, quedando el tiempo programado:

8 horas para implementar sesiones; 8 semanas de intervención; 2 meses de intervención.

La prueba empleada evalúa la Inteligencia Emocional Intrapersonal Percibida (IEP), tomada de la escala de Inteligencia Emocional Wong y Law (WLEIS), diseñada en 2002 en China, Hong Kong por Chi-Sun Wong y Kenneth S. Law. Esta escala proporciona una medida breve de inteligencia emocional, estos investigadores sustentan su teoría de la IE, en el modelo de Mayer y Salovey e incorporan el modelo de regulación emocional de Gross de 1998. En general, además de una fiabilidad y validez aceptables, la WLEIS muestra una buena convergencia con algunas de las medidas de inteligencia emocional anteriores, sin embargo, parece tener un mejor rendimiento en la predicción de variables de criterio externo como la satisfacción vital. La prueba mostró covariación negativa con las medidas de síntomas de depresión y ansiedad; y fue positiva la covariación con la autoestima general y el apoyo social tangible (Merino et al., 2019).

La escala WLEIS versión al castellano por Extremera et al., (2019), WLEIS-S es la que se aplicó a los estudiantes; es una medida de autoinforme compuesta por 16 ítems y 4 dimensiones: autovaloración emocional (SEA), valoración y reconocimiento de las emociones de otros (OEA), uso de la emoción, actividades constructivas y el desempeño personal (UOE) y autorregulación de las emociones (ROE). El instrumento presenta el ordenamiento de los ítems de manera no aleatoria y consecutiva para cada una de las 4 dimensiones. Los ítems se califican en una escala de Likert de desde 1 (completamente en desacuerdo), 2 (en desacuerdo), 3 (medianamente en desacuerdo), 4 (ni de acuerdo ni en desacuerdo), 5 (medianamente de acuerdo), 6 (de acuerdo) hasta 7 (completamente de acuerdo). El Alfa de Cronbach es .91, se evalúa por puntajes de las cuatro dimensiones a través de frecuencias, por cientos, media aritmética y desviación estándar. Está dirigida para personas de 17 años en adelante.

La programación del tiempo en sesiones y actividades se presenta gráficamente a continuación, se grafican las dos partes para la implementación de la estrategia educativa, que incluye la aplicación de un instrumento de evaluación (pre y pos-intervención).



Elaboración propia

Los recursos materiales se incluyen en cada actividad planificada, tales como, mesas, sillas, computadora, música, documentos impresos, papel, lápiz, pinturas, plastilina, cojín o cobija, historias, canciones, impresora, proyector, entre otros.

3. RESULTADOS

La EIE-U está diseñada en dos partes: la primera relacionada a la evaluación, la segunda a la intervención, se puede incluir la tercera parte que consistiría en el seguimiento, se integra y complementa el proceso.

PARTE 1. Esta fase está constituida por la evaluación con el uso del WLEIS-S en dos momentos al inicio y final del proceso. Se utiliza esta escala porque afín al modelo de habilidades, la versión adaptada al castellano es la recomendable para esta actividad; sin embargo, queda abierta la posibilidad de utilizar otro instrumento que evalúe las dimensiones de inteligencia emocional desde el modelo de habilidades.

Sesión de inicio. Aplicación de una evaluación de diagnóstico, se utiliza el WLEIS-S, con los resultados se elabora una línea base, que servirá para comparar con los resultados finales, prueba de inicio: Pretest.

Sesión de proceso. Al final de cada sesión se evalúa con el propósito de retroalimentar las actividades implementadas, de manera prospectiva mejorar la estrategia. Se diseñaron dos matrices. Una para validar la estrategia y otra para valorar la ejecución. La primera contiene los aspectos a valorar: estructura del diseño de la sesión; duración de las actividades; contenido de cada actividad; relación de la actividad con cada dimensión; factibilidad de la aplicación de las actividades; comprensión de las actividades y, validez de la sesión para replicarla. Se solicitó valorarlas en mal (0), bien (1), muy bien (2) y un comentario. Y la segunda contiene cinco ítems: grado de satisfacción; grado de

participación; clima del grupo; comunicación y escucha y, grado de obtención de los objetivos, todos a evaluar en una escala del 1 al 10, siendo 1 lo mínimo y 10 lo máximo.

Sesión de cierre. Aplicación del mismo instrumento que se utilizó antes de la intervención (pretest), los resultados permiten conocer el impacto de la intervención y retroalimentar la estrategia, evaluación de cierre: Postest.

PARTE 2. Sesiones de la estrategia educativa

SESIÓN 1. Valoración, percepción y expresión de las emociones

Dimensión	Actividades	Objetivos	Materiales
PERCEPCIÓ	(1) ¡Dime lo que lees y te diré lo que sientes!	Reconocer las propias emociones y de los demás	Cuaderno, esfero, cuento
	(Opcional) Dado de las emociones	Identificar las emociones en los acontecimientos del día a día	Cuaderno, esfero, regla, pega
	(2) Museo de las emociones	Expresar distintas emociones a través del cuerpo	Video relajante, plastilina, arcilla
	(Para casa) Agenda emocional	Contribuir a incrementar y fortalecer nuestro bienestar emocional	Cuaderno, esfero

SESIÓN 2. Percepción, valoración y expresión de las emociones

Dimensión	Actividades	Objetivos	Materiales
PERCEPCIÓ	(1) Pares e impares: emoción – expresión	Expresar e identificar distintas emociones a través del cuerpo	Tarjetas con emociones
	(Opcional) Emocionario: abc de las emociones	Identificar y diferenciar las emociones	Láminas
	(2) Respiración diafragmática: pulmonar, abdominal	Enfocar nuestra atención en los pensamientos, sensaciones y emociones	Computadora, video con música

		en el aquí y ahora	relajante, cojín o cobija
	(Para casa) Ellos se sienten	Contribuir a incrementar y fortalecer la percepción de sentimientos	Cuaderno y lápiz

SESIÓN 3. Facilitación de las emociones

Dimensión	Actividades	Objetivos	Materiales
FACILITACIÓN	(1) ¿Cuántas emociones!	Reconocer las emociones en los acontecimientos del día a día.	Cuaderno y lápiz
	(Opcional) Recuerdos emocionales	Conocer la influencia de las emociones, en este caso facilitadas por la música en los recuerdos.	Computadora, música, cuaderno, lápiz, pinturas de madera.
	(2) Música y emociones	Generar efectos positivos en el estado anímico y desarrollar la escucha activa.	Computadora, música, cuaderno, lápiz, pinturas.
	(Para casa) Pensamiento y emoción	Entender cómo las emociones influyen en la forma en que interpretamos, enjuiciamos los hechos, o en las decisiones	Cuaderno y lápiz.

SESIÓN 4. Facilitación de las emociones

Dimensión	Actividades	Objetivos	Materiales
FACILITACIÓN	(1) Brújula de las emociones	Identificar cómo las sensaciones nos provocan emociones	Cuaderno y lápiz

	(Opcional) Pensamientos y emociones	Entender que las emociones negativas limitan las posibilidades para encontrar soluciones creativas a situaciones cotidianas.	Tira cómica o chiste, relato o vídeo triste y noticia de periódico.
	(2) Encuentro con mi yo interior	Tomar conciencia de mi yo interno, mi aquí y ahora, reconocer nuestras emociones y no juzgarlas.	Computadora, video con música relajante, cojín o cobija.
	(Para casa) Una emoción gridulce	Identificar cómo las sensaciones nos provocan emociones	Cuaderno y lápiz

SESIÓN 5. Comprensión de las emociones

Dimensión	Actividades	Objetivos	Materiales
COMPENSIÓ	(1) Manos que hablan, escuchan	Generar conciencia sobre las habilidades emocionales y cómo esto influye en nuestra vida	Cuaderno y lápiz
	(Opcional) Cronopalabra emocional	Identificar la emoción o conceptos afines y dar definición	Cuaderno y lápiz
	(2) Seguridad emocional	Aprender a reconocer la presencia de emociones en nuestros pensamientos, actitudes y comportamientos diarios	Tira cómica y chistes sobre estado de ánimo positivo. Relato, vídeo triste, noticia de periódico que impacte

	(Para casa) Detective emocional	Reconocer las sensaciones: visuales, auditivas, olfativas, táctiles, gustativas que tenemos asociadas a diversas emociones	Cuaderno y lápiz

SESIÓN 6. Comprensión de las emociones

Dimensión	Actividades	Objetivos	Materiales
COMPRESIÓN	(1) Fotopalabra emocional	Concientizar sobre la importancia de la empatía, impulsar su desarrollo	Cuaderno y lápiz
	(Opcional) Comprender y ganar emociones	Comprender cómo afectan nuestra vida las emociones positivas y negativas	Cuaderno y lápiz
	(2) Dominó emocional	Enriquecer el vocabulario emocional a través del juego	Fichas, cartulina recortada, marcador, regla
	(Para casa) En la mente de los demás	Desarrollar la habilidad para ponernos en el lugar de los demás y comprender por qué se sienten de una determinada forma	Personajes históricos

SESIÓN 7. Regulación de las emociones

Dimensión	Actividades	Objetivos	Materiales

REGULACIÓN	(1) Lista de sucesos negativos	Proponer estrategias de expresión emocional asertiva tras identificar situaciones generadoras de miedo, culpa o ira	Cuaderno y lápiz
	(Opcional) Espacio psicológico: niebla y comunicación	Identificar la importancia de la comunicación y los límites marcados por el espacio personal psicológico y gestionar emociones propias para solucionar conflictos de manera asertiva	Cuaderno, lápiz, video
	(2) Círculo emoción-razón	Promover alternativas para canalizar las emociones desagradables	Cuaderno y lápiz
	(Para casa) Inventario de sucesos agradables	Reforzar lo aprendido, centrar la atención en sucesos agradables o positivos que nos ocurren a diario, fuente de bienestar personal	Cuaderno y lápiz

SESIÓN 8. Regulación de las emociones

Dimensión	Actividades	Objetivos	Materiales
REGULACIÓN	(1) Modelo circunplejo de las emociones	Aplicar conductas saludables para la expresión emocional	Cuaderno, regla y lápiz
	(Opcional) Dibujando mis emociones	Gestionar adecuadamente las emociones	Lápiz, pinturas y papel
	(2) Respiración y meditación	Lograr control de emociones a través de respiración y relajación física	Computador, música instrumental

	(Para casa) Carta emocionada	Expresar correctamente emociones hacia otras personas	Cuaderno y lápiz

CONCLUSIONES

Potenciar la IE implica un proceso sistemático, planificado y ejecutado, en eso consiste la estrategia educativa abordada desde el modelo de habilidades de Salovey y Mayer, se presenta cada una de las dimensiones: percibir, facilitar, comprender y regular las emociones. Cada una de las dimensiones contribuye a través de metas específicas con el propósito de fortalecer la IE de futuros profesionales. En la planificación se encuentra cada una de las habilidades:

Las emociones básicas son universales, implican una reacción física que se refleja sobre todo en el rostro y motiva a hacer algo, se entiende a las emociones como reacciones biológicas y psicológicas, que informan de nuestra relación con algo o alguien. La percepción es una habilidad que se refiere a la identificación de las emociones propias y de los otros, es la capacidad de expresar correctamente sentimientos y necesidades; esta habilidad de percibir ayuda a mejorar nuestra vida y nuestras relaciones.

Las emociones orientan la atención de forma coherente, son claves en la generación de recuerdos y opiniones, permiten considerar distintos puntos de vista e inciden en la resolución de problemas. La facilitación se refiere a la capacidad para generar y sentir emociones, así como la toma de decisiones, el cambio de perspectiva y forma en la que nos enfrentamos a los problemas.

Respecto a la habilidad de comprensión, se refiere al conocimiento de cómo la emoción se procesa a nivel cognitivo, y como el empleo de la información emocional afecta a los procesos de comprensión y razonamiento. Es la capacidad para etiquetar las distintas emociones, entender las relaciones existentes entre las mismas y las diferentes situaciones a las que obedecen, utilizar sus propias emociones orientadas hacia las actividades constructivas y rendimiento personal.

Y, referente a la regulación, es estar abierto a los estados emocionales positivos y negativos, reflexionar sobre los mismos para determinar si la información que los acompaña es útil sin reprimirla ni exagerarla, así como la regulación emocional de nuestras propias emociones y las de otros. Es la habilidad para la redirección y priorización del pensamiento basado en los sentimientos, el uso de las emociones para

facilitar la toma de decisiones y el uso de los estados emocionales para facilitar la solución de problemas y la creatividad.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Extremera, N. y Fernández-Berrocal, P. (2004) *El papel de la inteligencia emocional en el alumnado: Evidencias empíricas*. Revista Electrónica de Investigación Educativa, 6(2), 1-17. <https://redie.uabc.mx/redie/article/view/105/181>
- Extremera, N., Rey, L. y Sánchez-Álvarez (2019). *Validation of spanish versión of the Wong Law emotional intelligence Scale (WLEIS-S)*. En Psicothema, 31(1), 94-100 <http://www.psicothema.com/psicothema.asp?id=4520>
- Fernández-Berrocal, P. y Extremera, N. (2005). La Inteligencia Emocional y la educación de las emociones desde el Modelo de Mayer y Salovey. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 19(3), 63-93 <https://www.redalyc.org/pdf/274/27411927005.pdf>
- Filella, G., Ribes, R., Agulló, M. y Soldevila, A. (2002). Formación del profesorado: Asesoramiento sobre educación emocional en centros escolares de infantil y primaria. *Revista educar*, 30, 159-167 <https://doi.org/10.5565/rev/educar.318>
- Fortoul, D. (2021). Impacto psicológico de la pandemia: análisis temático de experiencias emocionales en Ecuador <http://cienciamerica.uti.edu.ec/openjournal/index.php/uti/article/view/362/719>
- García, J. (2012). La educación emocional, su importancia en el proceso de aprendizaje Educación, 36(1), 1-24 <https://www.redalyc.org/pdf/440/44023984007.pdf>
- Mayer, J. y Salovey, P. (1997). What is Emotional Intelligence? En Salovey, P. y Sluyter, D. (Eds.) *Emotional development and emotional intelligence. Education implications* BasicBooks 3-31
- Mayer, J., Salovey, P., Caruso, D. y Cherkasskiy, L. (2015). Inteligencia Emocional. En *De la neurona a la felicidad*. 9-31 Edición Fundación Botín https://www.fundacionbotin.org/89dguuytdfr276ed_uploads/EDUCACION/2015-De%20la%20neurona%20a%20la%20felicidad.pdf
- Merino-Soto, C., Angulo-Ramos, M. y López-Fernández, V. (2019). Escala de inteligencia emocional Wong-Law (WLEIS) en estudiantes de enfermería peruanos 33(1), 1-16 <http://www.ems.sld.cu/index.php/ems/article/view/1473>
- Ordóñez, J., Ojeda, M., Aguilera J., León L., Astudillo K., Rosales A y Piedra P. (2019).

- Prevalencia de patología dual en el centro de reposo y adicciones (CRA). Cuenca, abril – diciembre 2016. *Revista de la facultad de ciencias médicas*, 37(2), 31-39 doi: <https://doi.org/10.18537/RFCM.37.02.04>
- Ordóñez, M. y Narváez, M. (2020). Autoestima en adolescentes implicados en situaciones de acoso escolar. *Maskana*, 11(2), 27-33 doi:10.18537/mskn.11.02.03
- Oros, L., Manucci, V. y Richaud-de Minzi, M. (2011). Desarrollo de emociones positivas en la niñez. Lineamientos para la intervención escolar. *Educación y Educadores*, 14(3), 493-509 <https://www.redalyc.org/pdf/834/83422605004.pdf>
- Ramos-Díaz, E., Jiménez-Jiménez, V., Rodríguez-Fernández, A., Fernández-Zabala, A. y Axpe, I. (2017). *Entrenamiento de la inteligencia emocional en el caso de una adolescente víctima de maltrato infantil*. En *Revista de Psicología Clínica con Niños y Adolescentes*, 4(1), 17-24 <https://www.redalyc.org/pdf/4771/477152555002.pdf>
- Rengifo, G. y Espinoza, E. (2019). Estudio sobre los problemas en la educación ecuatoriana y políticas educativas, 1990-2018, 2(3), 176-183 <https://remca.umet.edu.ec/index.php/REMCA/article/view/200>
- Reyes, N. y Trujillo, P. (2021). Ansiedad, estrés e ira: el impacto del COVID-19 en la salud mental de estudiantes universitarios. *Revista de investigación y desarrollo I+D*, 13(1), 3-14
- Ruiz, L., Torres, G. y García, C. (2018). Desafíos de la Educación Superior. Consideraciones sobre el Ecuador. *INNOVA* 3(2), 8-16 doi: <https://doi.org/10.33890/innova.v3.n2.2018.617>
- Salovey, P. y Mayer, J. (1990). Emotional intelligence. *Imagination, Cognition and Personality*, 9(3), 185-211 <https://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.2190/DUGG-P24E-52WK-6CDG>
- Wong, C.-S., y Law, K. S. (2002). *Wong and Law Emotional Intelligence Scale (WLEIS)* [Database record]. APA PsycTests. <https://doi.org/10.1037/t07398-000>

CAPÍTULO 86.**REFLEXIÓN SOBRE LA ELABORACIÓN DE UN PROBLEMA DE
PROBABILIDAD CON CONTEXTUALIZACIÓN SIGNIFICATIVA.**

Gilberto Chavarría Arroyo, Veronica Albanese

1. INTRODUCCIÓN

Diversas investigaciones señalan la importancia de considerar los valores socioculturales presentes en el entorno para planificar y desarrollar las clases de matemática en los sistemas educativos formales (Rosa y Orey, 2018; D'Ambrosio, 2008; Bishop, 2005). Bajo este entendido, se desarrolló el curso “diseño de problemas desde una visión etnomatemática”, dirigido a docentes de secundaria de Costa Rica con la finalidad de que estos analizaran y confeccionaran problemas de matemática con una contextualización significativa (Chavarría y Albanese, 2021) mediante el uso de signos culturales, tal como lo propone Oliveras (2005). La metodología del curso permitió que, durante este proceso de elaboración de problemas, los profesores y las profesoras experimentaran procesos reflexivos sobre su quehacer docente. Precisamente en esta comunicación se detallará el ciclo reflexivo propuesto por Smyth (1991) llevado a cabo por una docente al crear un problema contextualizado en el área de la probabilidad.

1.1. Problemas con contextualización significativa

Para D'Ambrosio (2008), el abordaje de las matemáticas en la educación formal debe contemplar la realidad del grupo sociocultural donde se inscribe. En este sentido, un problema matemático con contextualización significativa “desde la Etnomatemática, es aquel que responde a una situación que se presenta en la cultura o realidad cercana al aprendiz” (Chavarría y Albanese, 2021, p. 43). Aún más, estos autores, fundamentados en el enfoque de autenticidad de tareas propuesto por Palm (2008), explican que “un problema con contextualización significativa es aquel que surge de un contexto real, donde los procedimientos y conceptos matemáticos se ponen en práctica de forma similar a como lo haría el grupo que se enfrenta al problema en la realidad” (Chavarría y Albanese, 2021, p. 44).

La idea de elaborar tareas matemáticas con contextualización significativa proviene de la propuesta de Oliveras (2005), quien refina los aportes de Bishop (1991) respecto al uso de signos culturales en la educación matemática, entendidos estos como “rasgos o elementos de una cultura, tangible o intangible, que tengan algún potencial matemático para aprovechar en las aulas escolares” (Gavarrete & Albanese, 2015, p. 302). Estos pueden ser tanto artefactos (objetos tangibles), mentefactos (ideas, creencias, valores) como sociofactos (normas sociales, prácticas o sistemas de interacciones entre personas).

En el marco curricular de Costa Rica, se promueve el uso de problemas matemáticos con contextualización activa, entendidos como aquellos “en los cuales el contexto es imprescindible para resolver el problema, es decir que proporciona sentido a los conceptos y contenidos matemáticos implicados en la resolución” (Chavarría & Albanese, 2021, p. 43). En este entendido si un problema tiene contextualización significativa, también tendrá contextualización activa, pero al revés no siempre es cierto.

1.2. Profesor reflexivo

A finales del siglo pasado, Shön (1983) planteó que cada situación que afronta un profesional es particular y debería provocar una reflexión en este. Es así como formuló un modelo de profesional reflexivo, basado en un pensamiento práctico abordado en tres fases: conocimiento en la acción (conocimientos teóricos, prácticos y experienciales con los que los profesionales se enfrentan a su quehacer), reflexión en y durante la acción (reflexión que surge en el momento ante un evento inesperado y supone una acción meditada que permita abordar la situación) y reflexión sobre la acción y sobre la reflexión en la acción (evaluación a posteriori sobre los procesos y características de la acción).

Este modelo ha dado pie a diversas líneas de investigación, entre ellas las relacionadas al profesor como profesional reflexivo de matemáticas. Al respecto, Flores (2007), en una síntesis de los aportes de Perrenoud (2004) explica que un profesor reflexivo (a) percibe situaciones de su entorno que requieren una acción racional de su parte, luego (b) se distancia de ellas para poder analizar sus elementos y (c) explicita y examina los elementos condicionantes presentes, según sus creencias y esquemas, de modo que (d) recurre a otras fuentes como sus pares, asesores, profesionales, todo esto para (e) buscar otras formas de interpretar y responder a dichas situaciones.

Para este proceso de reflexión, Flores (2007) recomienda y explica el ciclo reflexivo de Smyth (1991), basado en cuatro etapas de acción:

- (a) Definición: Descripción clara de la situación y su contexto.
- (b) Información: Se indagan las teorías sobre el propio quehacer docente. Según Ñancupil et al. (2013), esa búsqueda de información consigue distanciar al docente de la manera cómo ha abordado algún aspecto de la enseñanza, permitiendo acordar o rechazar las creencias propias.
- (c) Confrontación: se analizan críticamente los métodos y prácticas utilizados en la labor docente.
- (d) Reconstrucción: se busca cómo hacer una tarea docente de otra manera.

2. MÉTODO

Se impartió un curso de 40 horas denominado *diseño de problemas desde una visión etnomatemática*, en modalidad virtual por la situación de emergencia sanitaria debida a la pandemia de COVID-19, en el cual se analizaron problemas con contextualización activa, según lo solicita el Ministerio de Educación Pública de Costa Rica (MEP, 2012) hasta llegar a elaborar problemas con contextualización significativa, mediante el uso de signos culturales cercanos a la realidad del docente y de sus estudiantes. En este curso participaron diversos docentes costarricenses de matemáticas de secundaria, aunque lo concluyeron solo 9 de ellos.

Para esta comunicación se realizó un estudio de caso (Hernández et al., 2014), donde se tomó en cuenta únicamente la participación de la docente que confeccionó un problema en el área de probabilidad. Ella trabaja para un centro educativo diurno de la capital y tiene más de 10 de experiencia como docente.

El proceso reflexivo se llevó a cabo mediante las siguientes etapas:

- (a) Se ponen en evidencia la importancia de la contextualización dentro del currículo matemático en Costa Rica, a la vez que se plantea el interrogante de cómo elaborar problemas contextualizados para la enseñanza de las matemáticas de modo que se considere la realidad sociocultural de los estudiantes. Mediante foros de discusión y participación en las clases sincrónicas, los docentes exponen sus ideas.
- (b) A través de foros virtuales de discusión y videos creados por los docentes participantes, estos explican lo que entienden por problemas contextualizados y proponen uno.

- (c) Se plantean a los participantes lecturas y ejemplos de los requisitos para que un problema matemático tenga una contextualización significativa. Al mismo tiempo se proporciona información referente al uso de signos culturales como medios para la creación de dichos problemas. Los docentes presentan una propuesta de problema que es compartida con el grupo en un foro virtual donde reciben retroalimentación de los compañeros y de los facilitadores del curso.
- (d) Luego de los aportes recibidos, los docentes trabajan nuevamente en los problemas planteados e incorporan aquellos aspectos que consideran necesarios para que se acerquen más a la realidad del estudiante y a una contextualización significativa. El producto final es expuesto mediante un video y comentado en una clase sincrónica.

3. RESULTADOS

Como parte del ciclo reflexivo de Smyth (1991), para el momento de la *definición*, la docente participante expresa mediante un video que:

Es importante que un profesor pueda construir e implementar problemas contextualizados utilizando el entorno de estudiante, ya que este tipo de problemas activa en el estudiante procesos importantes para su aprendizaje como la creatividad, imaginación, criticidad y el uso de análisis, a la vez que les permite visualizar la matemática como parte de su entorno. (Del video de presentación de la participante, 4 de agosto, 2020).

Para el momento denominado *información*, la docente a través de un foro virtual explica qué entiende ella por un problema contextualizado, haciendo referencia a la contextualización activa que propone el MEP (2012) y cita:

es un componente pedagógico especial, que propicia el papel activo del estudiante y comprometido con su aprendizaje, relacionado con la resolución de problemas en contextos reales... como un ingrediente especial de una super sopa (aprendizaje) que permite lograr un sabor perfecto (significativo o con sentido) en nuestra cocina. [Reflexiones de la docente en el foro virtual de la primera clase, 11 agosto, 2020].

Sin duda, la etapa de la *confrontación* fue la más interesante, según la valoración de los mismos participantes. Para ello, los facilitadores del curso propusimos unas lecturas sobre contextualización significativa y uso de signos culturales para la creación de

problemas con contextualización significativa. Por otra parte, en la clase sincrónica se presentaron a los docentes ejemplos de problemas cuya contextualización es artificial (donde el contexto no es necesario para resolver el problema) y otros con contextualización significativa. Las figuras 1 y 2 muestran dos imágenes que se compartieron para abrir el debate, la primera correspondiente a un *meme* y la otra a un problema tomado de los Programas de Estudio de Matemáticas del MEP (2012, p. 336).

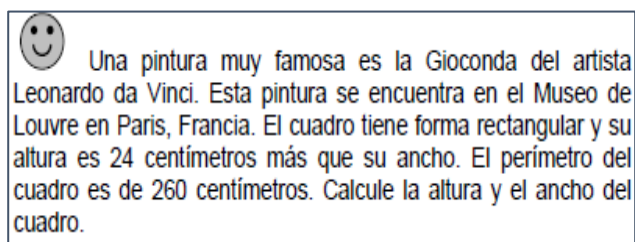
Figura 1

Imagen presentada a los docentes



Figura 2

Problema con contextualización artificial



En este caso, la docente participante se percató de que el problema presentado en la Figura 2 posee una contextualización artificial puesto que el contexto no es necesario para resolver el problema. Además, comenta en relación con la Figura 1 que muchas veces los docentes proponen problemas cuyas resoluciones no se ajustan a la realidad.

En contraste, los facilitadores del curso propusimos un problema que utiliza el café como signo cultural y que posee una contextualización significativa (Figura 3).

Figura 3

Problema con contextualización significativa

La cajuela es la unidad con la que se mide el café que se recolecta. En Costa Rica, la cajuela equivale a 20 litros. Si alguien coge un cuarto de café, se le dice popularmente "un cuartillo". Los hermanos Eladio y Acacio van cada diciembre a recolectar café, para ayudarse a comprar sus útiles escolares para el siguiente año. Eladio logra coger en un día 7 cajuelas y tres cuartillos; mientras que Acacio recolecta 23 cuartillos.

(a) ¿Cuál hermano recoge más café en ese día?

(b) Si la cajuela la pagan a ₡ 900, cuánto dinero gana cada uno.

(c) Si una persona recolecta 15 cajuelas, ¿a cuántos cuartillos equivale?



Fuente: Matemática 8 (Chavarría, 2017, p.17)

A partir de estos aportes, y de la discusión que se realizó en la clase, la docente participante externó ciertas inquietudes en un foro, referentes al uso de signos culturales en la creación de problema contextualizados. Destacan las siguientes:

¿Cualquier elemento de nuestra cultura puede ser un signo cultural? ¿Qué características o requisitos debe poseer un elemento de nuestra cultura para ser signo cultural?

¿Un signo cultural en particular puede implementarse en lecciones con estudiantes de cualquier parte del país?

¿Cuáles beneficios podemos obtener en el aprendizaje de nuestros estudiantes al implementar problemas contextualizados mediante signos culturales en nuestras lecciones de matemática? [Reflexiones de la docente en el foro virtual de la segunda clase, 1 septiembre, 2020].

Según la experiencia relatada por la docente, en esta etapa necesitó indagar sobre situaciones cercanas a su comunidad para así plantear un problema contextualizado. Para tal fin, escogió como signo cultural el *bingo pesetero* que según la profesora es un juego tradicional de los turnos de las fiestas Patronales de los pueblos costarricenses y muy utilizado en las instituciones educativas e iglesias para recaudar fondos. Este está conformado por cartones con números del 1 al 70 ordenados en 5 filas y 5 columnas y con un espacio vacío en la entrada 3-3 (Figura 4).

Figura 4

Signo cultural escogido por la docente



El conocimiento matemático por desarrollar fue la probabilidad, por lo cual la docente indicó la necesidad de consultar textos sobre esta temática y solicitar asesoría para plantear el problema.

Para el momento de la *reconstrucción*, la profesora tomó en cuenta los aportes que los colegas habían compartido sobre su signo cultural, así como la información obtenida en los libros de texto, y de esta forma confeccionó su problema. Se transcribe el mismo:

El sábado en la Unidad Pedagógica Sotero González Barquero se jugó tradicionalmente el bingo para recaudar fondos, donde se reunieron familias de la comunidad. Al iniciar el bingo, se habían vendido 500 cartones. Guillermo, estudiante de la sección 9-5 y su familia fueron a la actividad para disfrutar de este juego y a la vez, colaborar con su institución.

Guillermo fue con su abuelo, abuela, madre y padre, cada uno compró un cartón de juego. (a) ¿Cuál es la probabilidad de que Guillermo pueda ganar el juego al obtener un cartón lleno? (b) ¿Cuál es la probabilidad de que alguno de los miembros de la familia resultar ganador al obtener un cartón lleno?

(c) ¿Cuál es la probabilidad de que algunos de los miembros de la familia salgan premiado al obtener una línea vertical? [Problema planteado por la docente, entregado para la tercera clase, 22 de septiembre, 2020].

Es importante destacar que el proceso reflexivo continuó, ya que la participante presentó su problema al resto del grupo y en una sesión colaborativa, los colegas dieron sus aportes y plantearon sus inquietudes.

Por ejemplo, se debatió que para el inciso (a) no era necesario tener cercanía con el signo cultural para obtener la solución (conocer sobre las filas, columnas, reglas del

bingo, características del bingo pesetero), ya que la probabilidad de ganar sería $1/500$ en el caso de que existiera un único ganador. A la vez se plantearon dudas respecto a si es lo mismo llenar el cartón y ganar el juego, puesto que el ganador no solo debe llenar el cartón, sino hacerlo primero que el resto de los participantes.

También se externó la inquietud de si fuera significativo para un jugador de bingo conocer las probabilidades de ganar, es decir, si en medio de un juego de bingo, realizaría operaciones matemáticas para obtener por ejemplo la probabilidad de completar una línea vertical.

Por otra parte, se comentó dentro de la clase si a nivel de secundaria los estudiantes tendrían los conocimientos previos para calcular la probabilidad de completar una línea vertical. Al respecto una colega recomendó más bien preguntar por cuáles eventos son más probables, por ejemplo, si completar cuatro esquinas o realizar una línea horizontal. A su vez, otro participante señaló que la línea vertical del centro del bingo no tiene la misma cantidad de números que las demás (ver figura 4), por lo cual la probabilidad de completarla es distinta a las otras.

Dentro de esta reflexión la docente participante indicó que el contexto que había planteado tendría mayor relevancia para quienes confeccionan el bingo que para quienes lo juegan.

4. DISCUSIÓN

Dentro del ciclo reflexivo, para el momento de la *definición*, la docente es consciente de la importancia de crear problemas matemáticos contextualizados según la realidad de los estudiantes y de su entorno, a la vez que expresa que es una tarea complicada porque requiere de mucho conocimiento sobre el alumnado y de creatividad por parte de los profesores.

A su vez, en el momento de la *información* la participante consulta los Programas de Estudio de Matemáticas del MEP (2012) para fundamentar lo que entiende por contextualización matemática. De los aportes, se pueden establecer ciertas creencias tales como:

- Los problemas contextualizados deben tener contextos reales.
- La contextualización matemática permite un aprendizaje significativo.
- Los problemas contextualizados propician una participación activa por parte del estudiante.

- Es importante que los docentes elaboren problemas que contemplen la realidad de los estudiantes.

Con respecto a la selección del signo cultural, la docente logró identificar, gracias a vivencias de su niñez, un juego muy propio de las comunidades como lo es el *bingo pesetero*, que, a diferencia de otros bingos (como el bingo electrónico, o el bingo español), tiene sus propias reglas y una estructura del cartón particular (ver figura 4). Por ejemplo, el premio en estos bingos no está definido a priori, sino que depende de la cantidad de personas que participan en el juego. Sin embargo, algunos de estos detalles no fueron contemplados en la creación del problema.

La etapa de la *confrontación* resultó importante para la docente ya que no solo le permitió acercar las matemáticas a la comunidad en la que labora, sino que también fue una oportunidad para indagar y profundizar sobre temas culturales y aspectos de probabilidad. Al mismo tiempo, sus intervenciones en los foros y en las clases sincrónicas fueron tomadas como guías para los demás colegas, ya que fue la primera participante que presentó el problema en el curso.

Sin lugar a duda, el espacio de trabajo dentro del curso permitió un ambiente de confianza en el cual los docentes brindaban sus aportes para mejorar el problema planteado por la participante. Incluso dentro de los comentarios finales de la docente, ella destaca que las horas del curso eran una manera de desestresarse y poder tener un diálogo ameno con los colegas, a la vez que autoevaluaba sus habilidades en la creación de problemas matemáticos contextualizados.

En la etapa de *confrontación*, tanto la docente del estudio de caso, como el resto de los profesores, lograron interiorizar que un problema matemático contextualizado es más que un ejercicio donde se mencionan como adorno algunos datos del contexto, y por el contrario entendieron que los problemas con contextualización significativa son aquellos que emergen de actividades matemáticas vivenciadas en la realidad. Este proceso fue catalogado por una docente como *un terremoto cognitivo* pues cambió la manera en que concebían la contextualización. Esto coincide con lo que señala Shön (1983) respecto al aprendizaje movido por la confusión y el surgimiento de dudas dentro del proceso reflexivo.

En el momento de la *reconstrucción*, la profesora logró crear un problema con elementos de un contexto particular. Si bien, algunos de los aspectos comentados dentro del ciclo de reflexión no fueron incorporados en el problema final, la discusión fue

provechosa para todos los participantes, tal como lo dejaron en evidencia al evaluar el curso:

el trabajo colaborativo que esto conlleva y la retroalimentación que entre todos nos damos para crecer no solo profesionalmente sino matemáticamente [Opinión de una docente en la evaluación final del curso, 27 de octubre, 2020].

5. CONCLUSIONES

El ciclo reflexivo trabajado en el curso permitió una sana interacción entre colegas, promoviendo en los participantes un análisis de su labor docente en relación con la creación de problemas matemáticos contextualizados.

Elaborar y socializar los problemas con contextualización significativa permiten a los docentes profundizar sobre prácticas culturales de diferentes zonas del país, a la vez que les brinda ideas de cómo abordar ciertos conocimientos matemáticos considerando la realidad del estudiante.

Tal como externaron los participantes del curso, es necesario continuar habilitando espacios de discusión que permitan reflexionar sobre aspectos puntuales del quehacer docente.

AGRADECIMIENTOS

Proyecto PID2019-105601GB-I00, Ministerio de Ciencias e Innovación de España.

Proyecto 0408-19, Universidad Nacional de Costa Rica.

REFERENCIAS

- Bishop, A. (1991). *Mathematical Enculturation: A Cultural Perspective on Mathematics Education*. Kluwer Academic Publishers.
- Bishop, A. (2005). *Aproximación sociocultural a la educación matemática*. Universidad del Valle, Instituto de Educación y Pedagogía.
- Chavarría, G. (2017). *Matemática 8*. Ediciones Lebombo.
- Chavarría, G., & Albanese, V. (2021). Problemas matemáticos en el caso de un currículo : Análisis con base en el contexto y en la contextualización. *Avances de Investigación En Educación Matemática*, 19, 39–54.
- D'Ambrosio, U. (2008). *Etnomatemática: Eslabón entre las tradiciones y la modernidad*.

Limusa.

- Flores, P. (2007). Profesores de Matemáticas Reflexivos: Formación de Cuestiones de Investigación. *PNA*, 1(4), 139–159.
- Gavarrete, M., & Albanese, V. (2015). Etnomatemáticas de signos culturales y su incidencia en la formación de maestros. *Revista Latinoamericana de Etnomatemática: Perspectivas Socioculturales de La Educación Matemática*, 8(2), 299–315.
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, M. (2014). *Metodología de la investigación*. McGraw Hil.
- MEP. (2012). *Programas de Estudio Matemáticas. Educación General Básica y Ciclo Diversificado*. Ministerio de Educación Pública de Costa Rica.
- Ñancupil, J., Carneiri, F., & Flores, P. (2013). La reflexión sobre la práctica del profesor de matemática: el caso de la enseñanza de las operaciones con números enteros . *Revista Iberoamericana de Educación Matemática*, 34, 37–46.
- Oliveras, M. L. (2005). Microproyectos para la educación intercultural en Europa. *Revista UNO*, 38(1), 70–81.
- Palm, T. (2008). Impact of authenticity on sense making in word problem solving. *Educational Studies in Mathematics*, 67(1), 37–58.
- Perrenoud, P. (2004). *Desarrollar la práctica reflexiva en el oficio de enseñar*. Grao.
- Rosa, M., & Orey, D. C. (2018). Un enfoque etnomatemático de la modelación a través de la Etnomodelación. *Revista Anales*, 1(376), 19–34.
<https://doi.org/10.29166/anales.v1i376.1761>
- Shön, D. (1983). *The reflective practitioner: how professional think in action*. Basic Books.
- Smyth, J. (1991). Una pedagogía crítica de la práctica en el aula. *Revista de Educación*, 294, 275–300.

CAPÍTULO 87.

LECTURAS DE INTERCULTURALIDAD A TRAVÉS DEL JUEGO DE ESCAPE EN LA FORMACIÓN DEL PROFESORADO. UN VIAJE POR EL LEGADO ANDALUSÍ.

Gemma Muñoz García, Esther Jiménez Pablo

1. INTRODUCCIÓN

En los últimos años está cobrando especial relevancia el empleo de recursos gamificados en diversos contextos de enseñanza aprendizaje (Marín, Vidal y Pardo, 2020; Parra y Segura, 2019).

La reciente pandemia de covid-19 ha obligado al profesorado a desarrollar recursos que complementen al libro de texto, debido a los distintos formatos de enseñanza semipresencial por el que han ido transitando las diferentes etapas educativas desde marzo de 2020. Ante esta situación, el profesorado ha diseñado nuevas estrategias metodológicas capaces de atraer a un alumnado que se ha sentido sobrepasado en muchas ocasiones por las restricciones impuestas por la epidemia, temeroso por la proximidad de la enfermedad en su ámbito doméstico, por la forzada adaptación a nuevos mecanismos de luto y también por un uso poco estimulante de las nuevas tecnologías. A través de estas, muchos profesores trasladaban los mismos formatos de una clase presencial a la virtualidad, generando una importante fatiga y falta de interacción absoluta entre alumno profesor y entre el propio alumnado (Karalis y Raikou, 2020).

En lo referido a la enseñanza de disciplinas sociales, en el contexto de formación del profesorado de Educación Infantil y Primaria, se han realizado distintas iniciativas en este sentido, con el fin de complementar a las metodologías tradicionales nuevos instrumentos y recursos que permitan dinamizar la enseñanza de contenidos históricos y patrimoniales. Todo ello puede favorecer el alcance de objetivos propios de estas disciplinas como son el concepto de temporalidad, cambio cultural, pensamiento creativo, trabajo cooperativo o la capacidad de generar espacios para abordar actitudes empáticas con una mirada al pasado y capaces, a la vez, de dar respuesta a problemas sociales actuales desde un punto de vista sociocrítico.

En este contexto han proliferado los recursos y plataformas tecnológicas, algunos de los cuales facilitan la realización de recursos gamificados. Especialmente interesantes, en el ámbito de formación del profesorado, son aquellos que permiten la accesibilidad en términos económicos, pero que estén además orientados a un público no necesariamente especializado en programación y diseño informático, que sean muy intuitivos, versátiles y en la medida de lo posible que faciliten cierto grado de interactividad.

En el Departamento de Didáctica de las Ciencias Experimentales, Sociales y Matemáticas de la Facultad de Educación-Centro de Formación del Profesorado de la Universidad Complutense de Madrid, hemos trabajado en el diseño de estrategias que nos permitieran abordar contenidos propios de la didáctica de las Ciencias Sociales de una manera innovadora, creativa, colaborativa e interactiva. Los contenidos se han convertido en el eje central de la acción didáctica, a través de la cual han transitado aspectos como el encuentro entre culturas, la inclusión de categorías sociales invisibilizadas, el valor del patrimonio cultural o el concepto de empatía histórica (Doñate y Ferrete, 2019).

Hemos desarrollado así juegos de escape con distintas temáticas, conocidos popularmente como *escape rooms*, que se han llevado a cabo de forma interactiva y colaborativa. Presentamos a continuación los resultados obtenidos en *Una aventura en Al-Andalus, escape room* a través del cual cuatro jóvenes universitarios granadinos del año 2021 viajan al pasado de la mano de un personaje misterioso con una misión: salvaguardar el legado andalusí de las manos de aquellos que amenazan el curso de la Historia con lecturas de odio e intolerancia. Este viaje permitirá a los jóvenes acercarse al pasado y a otras culturas a través del conocimiento y la curiosidad, pero también del respeto, consiguiendo derribar el muro que, desde la ignorancia, tratan de levantar quienes no asumen la riqueza de un pasado entrelazado por distintas culturas.

2. MÉTODO

Tal y como la definen Marín, Vidal y Pardo (2020), el uso de metodologías gamificadas en contextos educativos, implica la utilización de estructuras, características, dinámicas y estéticas de juego para propósitos educativos con el fin de fomentar la participación y la motivación del alumnado. El objetivo de los juegos de escape parte por

tanto de su capacidad para estimular en primer término la motivación de los jugadores potenciales. Consiste este recurso en el planteamiento de una problemática a resolver en un tiempo limitado, dentro de un espacio cerrado del que el grupo de jugadores tiene que escapar solo después de haber resuelto el problema inicial planteado, generalmente a través de la superación de diferentes pruebas. El desafío principal, aplicado al ámbito educativo, consiste en alcanzar objetivos de aprendizaje claramente definidos.

Una *Aventura en Al Andalus* ha sido aplicado a un contexto de formación del profesorado de Educación Infantil y Primaria, pivotando sobre los siguientes objetivos. En primer lugar, el acercamiento al concepto de legado histórico cultural que conecta el presente con el pasado. En esta ocasión lo hemos realizado a través de una mirada hacia el patrimonio cultural andalusí, y de manera concreta poniendo en valor a la mujer como categoría social invisibilizada a través de la protagonista de la historia, la poetisa Wallada Bint al- Mustakfi. En Segundo lugar, nos hemos acercado al patrimonio andalusí que precisamente se explica, como parte indisoluble de nuestra historia, una realidad enriquecida por la presencia de una cultura que aportó innumerables avances a la realidad peninsular, de la cual pasó a formar parte. Finalmente, esta actividad perseguía dinamizar, en el contexto de epidemia de covid-19, los contenidos teóricos propios del bloque de patrimonio histórico cultural dentro de la materia de Fundamentos y didáctica de la Historia del Arte del grado de Maestro de Educación Primaria; y de la asignatura de Didáctica de las Ciencias Sociales del Grado de Maestro de Educación Infantil, ambas ofrecidas en tercer curso en sus respectivos grados. El propósito incluía el desarrollo de un recurso en el que el alumnado, trabajando desde la competencia intercultural, se erigiera como protagonista de su propio aprendizaje, teniendo que desarrollar habilidades como la búsqueda y procesamiento de información, la toma de decisiones, el pensamiento analógico y creativo y, en definitiva, el trabajo en equipo.

2.1. *Escape virtual*

Los potenciales beneficios del uso del juego de escape han sido claramente constatados en términos de incentivar la motivación, como adelantábamos, y en el fomento de la cohesión grupal en un entorno experiencial (Moreno, Hunt, Ferreras y Moreno, 2020). Todo ello genera un espacio de recompensas o, mejor, de

retroalimentación que resulta altamente positiva como parte del proceso de enseñanza aprendizaje.

Habitualmente este tipo de juegos se realiza en espacios físicos, recreando algún escenario basado en temáticas concretas y de manera presencial. Por ello, el reto de trasladar esta experiencia a un entorno virtual entrañaba un desafío para el profesorado que permitiera salvar las barreras y distancias impuestas por la semipresencialidad. Este formato no permitía alternativa presencial debido a las restricciones sanitarias que limitaban las actividades precisamente colaborativas; y marcaba una diferencia con respecto al tipo de actividades que el alumnado estaba experimentando. Este motivo ofrecía un buen punto de partida. El alumnado estaba familiarizado con las nuevas tecnologías, que se habían convertido en un medio de comunicación ordinario en sus vidas.

Se eligió para dar vida a este juego la plataforma digital <https://genial.ly/es/>, por su alto grado de intuición en el diseño de contenidos, así como por la gran versatilidad que ofrece con numerosos tipos de plantillas y opciones para diseñar. Se trata de una aplicación de uso gratuito, si bien el recurso se realizó a través de una suscripción educativa que incrementaba las posibilidades creativas y la interactividad especialmente en la ejecución de las pruebas.

Para la puesta en práctica del juego, los alumnos, divididos en grupos de cuatro o cinco miembros, se conectarían a través de la herramienta collaborate instalada en el campus virtual sin necesidad de estar unidos presencialmente. Desde esta, se procedería a la división en salas de trabajo, en las que cada grupo trabajaría de manera independiente para conseguir alcanzar el objetivo en el menor tiempo posible, estableciendo un máximo de setenta y cinco minutos para alcanzar conseguir el reto y regresar a su realidad en el año 2021.

2.2. Componente colaborativo

Una de las características esenciales de este juego de escape consiste en el trabajo colaborativo para conseguir alcanzar la meta propuesta. En este sentido, esta práctica gamificada fomenta a través de dicho trabajo el liderazgo, el pensamiento creativo y la comunicación orientada a fomentar la motivación entre los miembros del grupo (López-Pernás, Gordillo, Barra y Quemada, 2019). Pero de manera más concreta, y atendiendo a las características definidas por Barkley, Cross y Major (2012, 17-18), este tipo de

aprendizaje se basaría en el trabajo en grupo, caracterizado por el diseño intencional, o lo que es lo mismo, la creación de una/s actividades estructuradas por parte del docente, que persigan un tipo de aprendizaje intencional para los alumnos. En segundo lugar, declaran los autores, debe producirse un componente de colaboración entre los miembros del grupo, es decir, un compromiso activo por su parte. Finalmente, la tercera característica sería el hecho de que la actividad propuesta derive en una enseñanza significativa, provocando el incremento de los conocimientos en el alumnado.

2.3. Desarrollo del juego

La creación del juego de escape se realizó en tres fases. La primera de ellas consistió en el desarrollo de la historia o guion a través del cual se plantearía el juego. Para ello, definimos un momento de la historia, que nos permitiera trabajar desde el pasado, aspectos sociales con implicaciones muy evidentes en el presente de nuestro alumnado, recordemos, futuros maestros en formación. Así, elegimos el discurso intercultural, para transmitir la idea de pertenencia a un país formado por el legado cultural de numerosos pueblos y sociedades que han transitado desde la antigüedad por nuestro territorio, y que han contribuido a configurar una identidad colectiva que ha llegado hasta nuestra actualidad. El juego parte de la siguiente pregunta a modo de hipótesis que da inicio a la acción: ¿Qué implicaciones culturales habría tenido en nuestra historia si el general musulmán Tariq Ibn Ziyad, líder de la victoria musulmana frente al rey goda Don Rodrigo en la Batalla de Guadalete, hubiera sido retenido antes de lograr su objetivo? A partir de aquí, el jugador se adentra en el conocimiento de la historia de Al Andalus de una forma integral y globalizadora, acercándose a su patrimonio histórico cultural, científico, lingüístico y literario, hecho que permitirá ir superando las diferentes pruebas. El objetivo es por tanto liberar al general para que el legado musulmán no se borre de nuestra Historia. Para la creación de esta fase se lleva a cabo una investigación en torno al contexto histórico, literario y cultural y se inicia el juego presentando dos elementos esenciales. El primero sería la introducción de los cuatro jóvenes estudiantes granadinos virtuales, que serían una especie de avatar de nuestro propio alumnado. Para estos “avatares”, la historia tendría un vínculo estrecho con su patrimonio y realidad local más próxima, puesto que la aventura se inicia en la Alhambra de Granada. Los cuatro personajes de esta historia se introducen en la aventura de manos de una misteriosa mujer que tiene una extraña conexión con una de las jóvenes protagonistas, Fátima, hecho que se hace determinante en el transcurso del juego desde su inicio. Esta conexión se establece a través de un

criptograma. El segundo aspecto, en esta primera fase, es la presentación de la misión, códigos y herramientas propios del juego para adentrar a los equipos de jugadores en el lenguaje propio del *escape room*.

La segunda de las fases se centra en la creación y diseño de las pruebas que los jugadores deben superar para alcanzar los dos objetivos finales: liberar a Tariq y regresar al presente en el tiempo establecido. En el diseño de las pruebas se proyectan diferentes *breakouts* y juegos de tipo: puzzles, adivinanzas, rueda de búsqueda de palabras, etc. Se establece una primera aproximación al juego, dando varias oportunidades para ir estimulando la progresión del grupo dentro del mismo. Cada prueba superada ofrece un código al alumnado que al final del juego deberá introducirse de forma ordenada en el criptograma y que se convertirá en el salvoconducto para regresar a la actualidad. Se cuida mucho, en el desarrollo de las pruebas, que el grado de dificultad tenga un nivel medio, compensando el grado de dificultad de unas pruebas a otras.

Finalmente, en tercer lugar, se desarrolla la ejecución técnica a través de la aplicación <https://genial.ly/es/>, cuidando en todo momento la coherencia tanto de contenidos como de ejecución en las transiciones e interactividad de los distintos elementos.

3. RESULTADOS

Realizaron la actividad de forma simultánea setenta y cinco alumnos y alumnas de tercer curso. De ellos, veintinueve lo hicieron en el contexto de la clase de Fundamentos y Didáctica de la Historia del Arte en el grado de Maestro de Educación Primaria y cuarenta y seis en la asignatura de Didáctica de las Ciencias Sociales en el grado de Maestro de Educación Infantil, ambos en la Facultad de Educación de la Universidad Complutense de Madrid. Recordemos que la actividad perseguía estimular el uso de este tipo de recursos en el ámbito de la formación del profesorado.

Al finalizar la actividad, se facilitó al alumnado un cuestionario anónimo de tipo mixto, en el que se realizaron un total de catorce preguntas. Trece de ellas ofrecían un resultado cuantitativo, y la última proporcionaba una valoración cualitativa de la experiencia. Las respuestas cuantitativas, perseguían obtener información en torno a las tres categorías detalladas en la tabla 1. Es decir, para conocer la potencialidad didáctica

del recurso, su alcance desde el ámbito del aprendizaje conceptual y su alcance procedimental. Desde el punto de vista cualitativo, perseguimos obtener información respecto a los aspectos actitudinales derivados de la experiencia. Hemos categorizado las distintas preguntas formuladas al alumnado de corte cuantitativo, en las unidades mencionadas, conscientes de que algunas de dichas preguntas admiten cierta ambigüedad de adhesión, al menos, a dos de las unidades de análisis.

Tabla 1

Categorías de análisis encuestadas.

Categoría/ unidad de análisis	Cuestiones planteadas
Potencialidad didáctica del <i>escape room</i> , <i>Una aventura en Al Andalus</i> , como recurso en la didáctica de las Ciencias Sociales.	¿Cómo valoras la realización de un <i>escape room</i> virtual colaborativo en el ámbito de la formación del profesorado?
	¿Cómo valoras la interdisciplinariedad de áreas dentro del recurso tales como: arte, historia, literatura, ciencia, geografía, etc.?
	Valora el grado de motivación que te ha suscitado este recurso.
	Valora la potencialidad del recurso en base a su capacidad para ser aplicado en contextos virtuales y colaborativos.
	Valora la capacidad de este recurso para trabajar la interculturalidad, la diversidad cultural, la tolerancia y curiosidad por otras culturas.
	¿Emplearías este recurso como maestro con tus alumnos, adaptándolo a la etapa madurativa del alumnado?
	Valora el interés del tema central del <i>escape room</i> en torno al patrimonio y la herencia cultural.

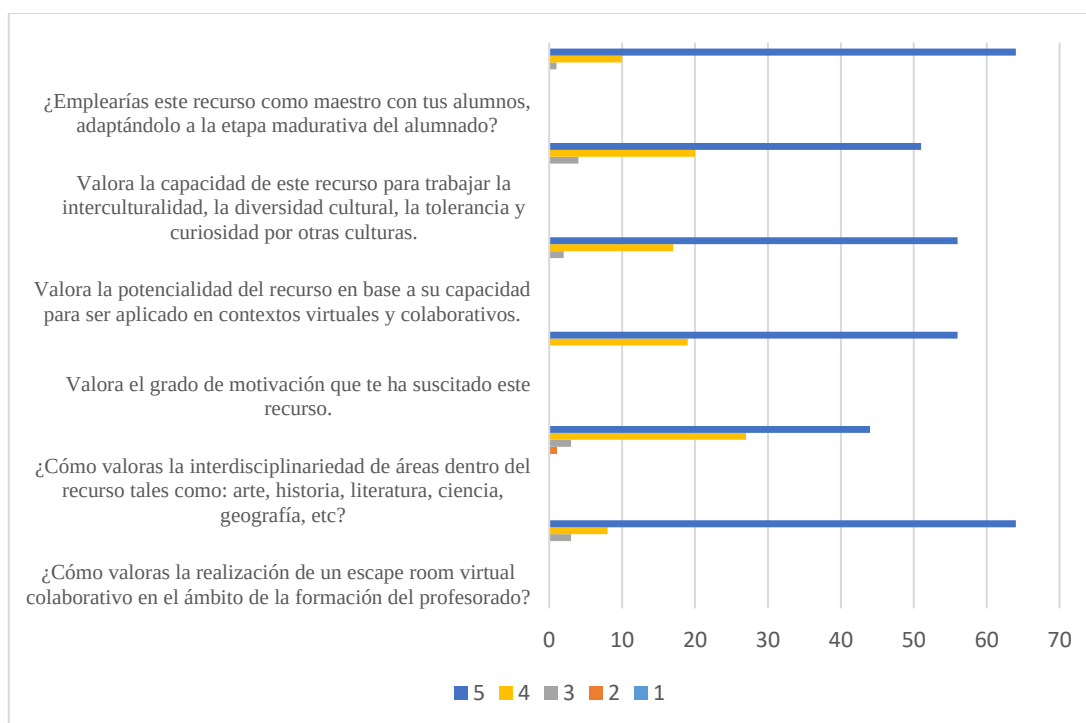
Valoración del recurso desde un ámbito disciplinar atendiendo a los contenidos y temática de la historia.	Valora el grado de coherencia en la narración de la historia.
	Valora la capacidad de este recurso para mostrar categorías sociales fuera del contexto histórico militar o político, es decir, temas más vinculados con la vida cotidiana.
	Valora en qué medida este recurso te ha enseñado contenidos nuevos del periodo andalusí en la Península Ibérica.
Valoración del recurso desde un ámbito procedimental.	Valora la ambientación del <i>escape room</i> .
	Valora el grado de dificultad de las pruebas.
	Valora la importancia de recurrir a la investigación para superar las pruebas planteadas.

Nota. Fuente de elaboración propia.

A continuación, presentamos los resultados arrojados a través del proceso evaluativo (Figuras 1, 2 y 3) de la puesta en marcha del *escape room*, a través de las tres categorías enunciadas en la Tabla 1.

Figura 1

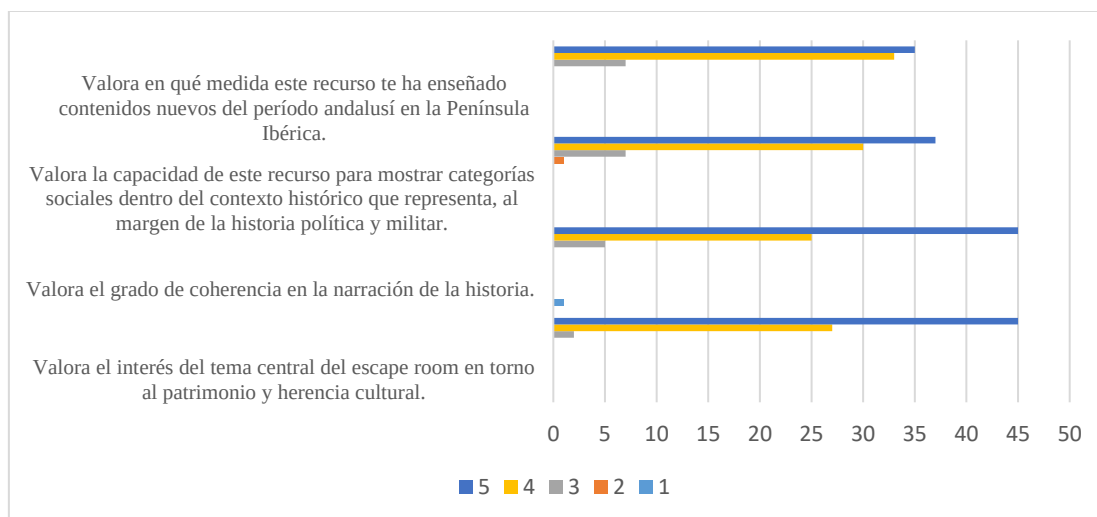
Potencialidad del escape room como recurso didáctico en el aprendizaje de las Ciencias Sociales “Una aventura en Al Andalus”.



Nota. Fuente de elaboración propia en base a los resultados obtenidos en la encuesta de evaluación.

Figura 2

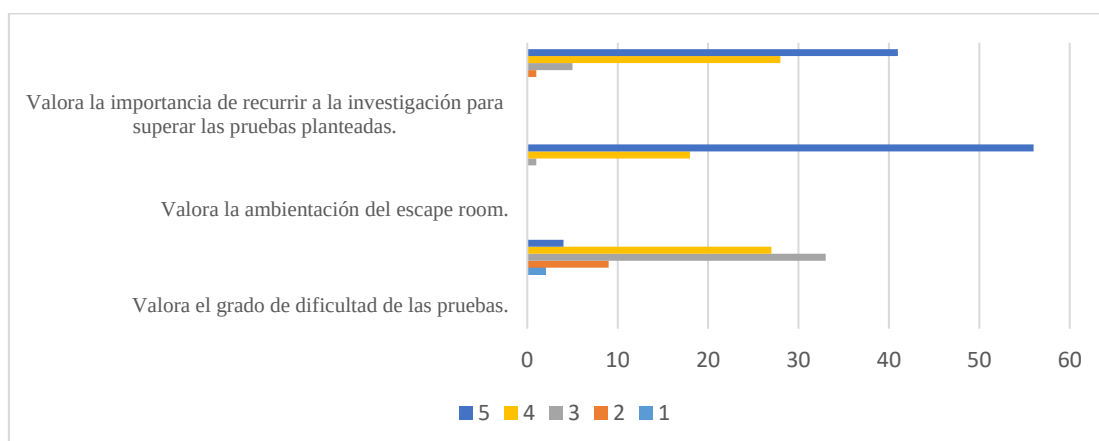
Potencialidad del escape room atendiendo a aspectos conceptuales en el ámbito de las Ciencias Sociales “Una aventura en Al-Andalus”.



Nota. Fuente de elaboración propia en base a los resultados obtenidos en la encuesta de evaluación.

Figura 3

Potencialidad del escape room atendiendo a aspectos procedimentales en el ámbito de las Ciencias Sociales “Una aventura en Al Andalus”.



Nota. Fuente de elaboración propia en base a los resultados obtenidos en la encuesta de evaluación.

En lo referido a los resultados desde el punto de vista de la valoración cualitativa por parte del alumnado, se les planteaba la siguiente cuestión: “Señala aquellos aspectos vinculados con el aprendizaje actitudinal en relación a esta actividad”. Por la lógica limitación de espacio, incorporamos una breve selección de algunos de los comentarios vertidos por el alumnado en la figura 4.

Figura 4

Breve selección de respuestas encuestadas en torno a la potencialidad del recurso desde un ámbito cualitativo.

Respuestas de tipo cualitativo a la pregunta: señala los aspectos vinculados con el aprendizaje actitudinal en relación a la actividad Aventura en Al Andalus

Me ha gustado muchísimo este recurso. Ha hecho que mi motivación aumente y que sin darme cuenta haya aprendido nuevos conceptos o ha complementado a los que ya tenía. Por ejemplo, sabía que Averroes era importante en esta cultura pero no sabía el por qué.

Ha sido una chulada poder realizarlo y a mi grupo y a mí nos ha motivado bastante. Además, nos hemos quedado con las ganas de más. Es un recurso didáctico muy propio para Educación.

Es una forma muy didáctica de aprender conceptos y por el dinamismo y forma de responder las preguntas nos permite que la información se nos quede retenida de una manera fácil. Además, favorece el desarrollo de la capacidad de investigación porque es necesaria para resolver algunas de las preguntas.

En general me ha parecido un recurso muy divertido y didáctico a través del cual he podido aprender mucho sobre la vida cotidiana de los musulmanes de una manera diferente.

Me ha parecido una idea muy buena trabajar de esta manera, pues hemos mantenido la atención en todo momento. Es un recurso súper útil para aprender sobre cosas nuevas o incluso del pasado. De este modo, los temas que podemos considerar más aburridos pueden llegar a captar el interés de todos nosotros a través de un juego lúdico e interactivo.

Opino que es una muy buena forma de abordar los contenidos teóricos que además sirve para que los interioricemos de una manera más dinámica. Otra parte positiva es que fomenta el trabajo colaborativo y la búsqueda de información. Además, el tema central del recurso no se aborda normalmente con tanta profundidad como otros y creo que es necesario y muy enriquecedor conocer esta parte de la historia.

Nota. Fuente de elaboración propia en base a los resultados de la encuesta.

4. DISCUSIÓN

Hemos valorado en la realización de esta acción didáctica cuatro esferas. En primer lugar el potencial del *escape room* como recurso didáctico gamificado para fomentar la motivación y ofrecer una alternativa innovadora, virtual y colaborativa en el ámbito de la

didáctica de las Ciencias Sociales. Es importante recordar su puesta en práctica en el contexto del Covid-19 y las limitaciones a la presencialidad en las aulas. En este sentido, de las respuestas ofrecidas por los setenta y cinco alumnos y alumnas, podemos destacar una gran acogida de este tipo de iniciativa. Desde el punto de vista de la motivación suscitada por el recurso, todos los alumnos la valoran, entre los parámetros de 1-5, siendo 5 el mejor valorado y 1 el peor valorado del siguiente modo: 56 alumnos la han valorado con un 5, y 19 con un 4.

En cuanto a la valoración que el alumnado hace en torno a la capacidad de *Una Aventura en Al Andalus* para desarrollar adecuadamente aspectos relacionados con la interculturalidad (51 alumnos ofrecen la máxima puntuación, 5; 20 la puntúan con un 4; y 4 alumnos la valoran con un 3). Ello muestra que la fórmula de empleo de coordenadas espacio temporales a través de la propuesta de viajes en el tiempo para conectar el pasado y el presente del alumnado, suponen una fórmula adecuada para trabajar aspectos de los que resulte un aprendizaje significativo en términos de interculturalidad. Entendiéndose, la complejidad del problema y la necesidad de abordarlo desde todas sus esferas, incluida el conocimiento de otras realidades, sus orígenes y aspectos culturales para poder empatizar con dicha realidad. La capacidad para abordar contenidos desde una perspectiva interdisciplinar dentro de la Ciencias Sociales se ha valorado de forma positiva, entendiendo de manera generalizada el alumnado que el patrimonio cultural se refiere a distintos ámbitos (44 alumnos puntúan con 5, 27 alumnos puntúan con 4, 3 alumnos puntúan 3 y finalmente 1 alumno la puntúa con un 2). El alumnado considera muy exitosa la capacidad del recurso para ser adaptado a un contexto virtual y colaborativo (56 alumnos la puntúan con 5, 17 alumnos la valoran con 4 y 2 alumnos la puntúan con un 3), aunque en el apartado cualitativo, algún alumno ha declarado que les habría encantado poder realizar la actividad de manera presencial. Finalmente, en este primer bloque de cuestiones, el alumnado valora la utilización de este recurso y su proyección para ser utilizado en el futuro, con las adaptaciones necesarias en función de la etapa madurativa, con un total de 64 alumnos mostrando la puntuación máxima de 5.

De este primer bloque deducimos que el recurso en sí y las potencialidades que ofrece desde el punto de vista de sus contenidos, dinámicas de juego, estructura, guion, desarrollo y ejecución, ofrecen una alternativa altamente satisfactoria y potencialmente positiva para su desarrollo en el contexto de aprendizaje de las Ciencias Sociales.

En lo referido a la segunda categoría contenida en la Tabla 1, de forma generalizada, el recurso ha permitido acercar al alumnado contenidos históricos, culturales y patrimoniales nuevos que previamente desconocía (68 alumnos han valorado esta opción con una puntuación entre 4 y 5), lo cual muestra una evidente eficacia del *escape room* en el proceso de enseñanza aprendizaje. Poner de manifiesto discursos históricos al margen de la historia tradicional, priorizando contenidos fundamentados en la visibilidad de otras categorías sociales, hechos históricos o aspectos propios de la vida cotidiana (67 alumnos han valorado esta opción entre 4 y 5).

Atendiendo al interés del alumnado por el tema central del juego, el patrimonio cultural andalusí, 45 alumnos han valorado esta opción como 5, 27 lo han hecho con un 4, y 2 alumnos con 3. Importante ha sido también para el profesorado implicado en el desarrollo del juego, la percepción del alumnado en torno al grado de coherencia de la historia. Y en este sentido, también la valoración ha sido bastante positiva. Así, 45 alumnos han establecido el máximo grado de coherencia y 25 la puntúan como 4.

Por último, el bloque 3, presenta aspectos relacionados con el ámbito procedimental del recurso. El alumnado confiere al proceso de investigación para la superación del ejercicio la siguiente importancia: 41 alumnos le atribuyen la puntuación máxima, otros 28 alumnos le atribuyen una valoración de 4, 5 alumnos de 3 y apenas 1 alumno consideró que no era un factor determinante en la realización del juego. En lo referido al desarrollo procedimental, pero del propio recurso, en términos de ambientación: 56 alumnos la puntuaron con 5, 18 lo valoraron como 4, y 1 alumno como 3. Finalmente, en cuanto al grado de dificultad de las pruebas, se alcanzó el objetivo previsto que se estimaba en el diseño del recurso. Es decir, se procuró un grado de dificultad media para no caer en una propuesta poco estimulante por su facilidad en la consecución de objetivos y no excesivamente difícil, lo cual podría haber provocado que el alumnado se desmotivara y abandonara el juego. Así, en este último sentido, los resultados obtenidos muestran esa consecución del objetivo en términos generales. De esta forma, 2 alumnos puntuaron con 2, 9 alumnos con 3, 33 alumnos puntúan con 4 y por último 4 lo hacen sobre 5. Es decir, el grado de dificultad fue percibido como medio, medio alto de manera generalizada.

Desde el punto de vista actitudinal, las valoraciones han sido totalmente positivas. El alumnado ha señalado especialmente aspectos como la motivación, la capacidad de generar atención, el uso de la investigación como estrategia para superar pruebas o la capacidad para generar nuevos conceptos teniendo como trasfondo el aprendizaje histórico y la dimensión intercultural.

5. CONCLUSIONES

Los resultados muestran una evidente potencialidad del uso del juego de escape como recurso en el proceso de enseñanza aprendizaje en el contexto de las Ciencias Sociales, tanto en su ámbito conceptual, como procedimental y actitudinal. En tiempos de Covid, se ha erigido como un recurso muy bien valorado en su conjunto para generar un aprendizaje colaborativo en el contexto de virtualidad impuesto en las aulas universitarias como consecuencia de la pandemia.

La selección de una temática como la abordada, centrada en Al Andalus y la cultura musulmana en la Península Ibérica a partir del año 711, permite conectar un presente en el que la presencia de diversas culturas en las aulas son una realidad. Ésta, debe sumar a la hora de generar discursos inclusivos y enriquecedores, tolerantes, empáticos, que promuevan el interés y la curiosidad por conocer otras formas de interpretar la realidad y que sean capaces de generar discursos inclusivos. El contexto lúdico favorece un aprendizaje significativo, en el que podemos precisamente introducir nuevos elementos conceptuales y perspectivas que complementen la tradicional visión de la historia o la cuestionen, ofreciendo nuevos elementos revisionistas como: la perspectiva de género, el patrimonio cultural científico, artístico, gastronómico, literario, etc. Ello ofrece una visión holística del objeto de estudio analizado, creemos que más acorde con las líneas actuales.

La principal debilidad que muestra este recurso es el hecho de que un problema de conexión a internet limitaría el desarrollo de la actividad, si bien es poco probable que esta situación afectara al conjunto de los miembros de un grupo, al estar todos interactuando en remoto, lo que permite generar roles entre los miembros creando distintos tipos de participación activa en el desarrollo de la actividad.

REFERENCIAS

- Barkley, E.F., Cross, K.P. y Major, C.H. (2012). *Técnicas de aprendizaje colaborativo*. Madrid. Morata.
- Doñate, O. y Ferrete, C. (2019). Vivir la historia. Posibilidades de la empatía histórica para motivar al alumnado y lograr una comprensión efectiva de los hechos históricos. *Didáctica de las Ciencias Experimentales y Sociales*, 36, 47-60.
- Karalis, T. y Raikou, N. (2020). Teaching at the times of Covid-19: inferences and implications for higher education pedagogy. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, 10(5), 479-493.
- <http://dx.doi.org/10.6007/IJARBSS/v10-i5/7219>

- López-Pernás, S., Gordillo, A., Barra, E. y Quemada, J. (2019). Examining the use of an educational escape room for teaching programming in a higher education setting. *IEE Acces*, 7, 31723- 31737. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2019.2902976>
- Marín- Suelves, D., Vidal-Estee, M^a. I., y Pardo-Baldoví, M^a I. (2020). Escape room in education: a bibliometric study. In 6th International Conference on Higher Education Advances (HEAd'20), Universitat Politècnica de València, 2020 DOI: <http://dx.doi.org/10.4995/HEAd20.2020.10960>
- Moreno-Fernández, O., Hunt-Gómez, C.I., Ferreras-Listán, M., y Moreno-Crespo, P. (2020). Los escapes rooms como recurso didáctico inclusivo y motivacional en las aulas de primaria. Un estudio desde la perspectiva del profesorado en formación inicial. *Revista prisma social*, 31, 352-367. <https://revistaprismasocial.es/article/view/3718>
- Parra-González, M^a E. y Segura-Robles, A. (2019). Producción científica sobre gamificación en educación. Un análisis cienciométrico. *Revista de Educación*, 386, 113-131. <http://dx.doi.org/10.4438/1988-592X-RE-2019-386-429>

CAPÍTULO 88.

COMPETENCIAS PARA LA PARTICIPACIÓN DE LA FAMILIA Y LA COMUNIDAD EN LAS ESCUELAS PRIMARIAS – EL CASO DE CIEGO DE ÁVILA- CUBA

Oruam Cadex Marichal Guevara, Claudio Alejandro Barrientos Piñeiro, María Del Pilar
Cáceres Reche y Olga María Moscoso Portillo

1. INTRODUCCIÓN

Las exigencias sociales reclaman a las organizaciones educativas dar respuesta a las crecientes demandas formativas de la sociedad y entregar una adecuada educación a las futuras generaciones. Sin embargo, debemos concordar que bajo el actual entramado social estas instituciones no son las únicas y exclusivas responsables de dicho cometido. Existen otras que, indirectamente, realizan esta misma o similar función socioeducativa si observamos a la educación como fenómeno social en su sentido amplio, aunque con una menor connotación a la que poseen las escuelas. Algunas de las instituciones que abrazan esta figura pertenecen a la administración gubernamental, no gubernamental, empresas privadas e instituciones comunitarias. No obstante, en el caso de Cuba todas estas instituciones pertenecen al sector estatal, son y serán las organizaciones más importantes en el desarrollo de los procesos educativos de la sociedad.

Centramos nuestra atención en investigar principalmente las prácticas y estrategias de los docentes de escuelas primarias que benefician u obstaculizan el desarrollo de la participación de la familia y la comunidad en los procesos de mejorar escolar, con la finalidad de identificar las competencias profesionales que se movilizan y las dificultades a las cuales se enfrentan estos docentes en ejercicio⁴⁰.

⁴⁰ La descripción de este estudio fue posible gracias al apoyo del Programa de becas del Grupo Coimbra para jóvenes profesores e investigadores de universidades latinoamericanas, respaldado por la asesoría del Grupo de Investigación AREA. Análisis de la Realidad Educativa del Departamento de Didáctica y Organización Escolar de la Universidad de Granada. Articulado por la Red Iberoamericana de Liderazgo y Prácticas Educativas RILPE <https://rilpe.org/>

2. MÉTODO

El presente estudio se realizó con un enfoque mixto, (Tashakkory y Teddlie, 2009; Hernández Sampieri y Mendoza, 2008), a través de un levantamiento de información cualitativa y cuantitativa, ya que, considerando sus planteamientos, estos emergen algunas bondades que permiten validar su eficiencia: Perspectiva amplia y profunda; datos más “ricos” y variados; indagaciones más dinámicas; mayor solidez y rigor; mayor exploración y explotación de los datos.

El método de investigación que se utilizó es el Estudio de Caso (Stake, 2007), se caracteriza por ser particularista, descriptivo y heurístico inductivo. Con el propósito de determinar las competencias docentes para la participación de la familia y la comunidad en la escuela, se utilizó la tipología interpretativa a través de la acción, el objeto analizar, describir y comprender el papel los docentes de escuelas primarias en relación a la movilización de competencias profesionales para promover la participación de las familias y la comunidad en los procesos de mejora educativa. Se realizó por medio de la aplicación de un cuestionario a padres (190), padres delegados (72) y agentes de la comunidad (94), se tuvo en cuenta su impresión debido a que la población no contaba con acceso a internet y medios tecnológicos, fue distribuido entre los 72 facilitadores (docentes en formación) de los cinco municipios quienes en mayo de 2019 lo aplicaron en su contexto escolar, en junio los cuestionarios fueron devueltos al equipo de codificación, estos utilizaron Google Forms para registrar y tabular preguntas cerradas, las abiertas fueron procesadas en ATLAS.ti 9 desentrañando inductivamente los significados y percepciones que las personas atribuyen a la situación del estudio, tras lo cual la información que se reunió fue analizada e interpretada cualitativamente.

También se utilizó el enfoque dialéctico materialista, al concebir al objeto de investigación como un proceso que se desarrolla a partir de la formación profesional del individuo

2.1. Criterios de selección

La investigación consideró como fuente primaria de información a un grupo intencionado de 72 docentes en formación pertenecientes al Centro Universitario Municipal de Morón CUM y a la Facultad de Ciencias Pedagógicas FCP de la Universidad de Ciego de Ávila en Cuba UNICA, quienes se desempeñan en zonas rurales y urbanas de los municipios Morón (25), Ciro Redondo (13), Bolivia (12), Venezuela (7) y Ciego de Ávila (15). La selección de los docentes en formación se realizó bajo criterios

previamente establecidos, con el objetivo de garantizar un levantamiento de información relevante y significativo.

2.2.1. Criterios previamente establecidos

Docentes en formación

- *Filiación institucional:* Formar parte de la matrícula de docentes en formación del CUM o la FCP, desempeñarse en zonas urbanas o rurales.
- *Años de estudio:* Estar cursando el tercer año de estudios en la carrera Licenciatura en Educación Primaria en el CUM o FCP.
- *Niveles de enseñanza:* Desempeñarse en escuelas de educación primaria.
- *Accesibilidad geográfica:* Desempeñarse en escuelas situadas en territorios de fácil acceso.

Por otra parte, las fuentes complementarias de información estuvieron compuestas por una muestra de personas ligadas a las escuelas de los docentes en formación objetos de estudio de los siguientes estamentos:

a. Docentes de carrera⁴¹

- *Filiación Institucional:* Formar parte de la planta docente del Departamento de Educación Primaria de la UNICA.
- *Relación profesional con el tema de estudio:* Estar vinculado y tener conocimiento del desempeño laboral de los docentes en formación en sus escuelas.
- *Valores:* Que manifiestan en su quehacer profesional valores como el compromiso, confidencialidad y responsabilidad, entre otros, necesarios para una aportación de calidad en base a los criterios internos de rigor y fiabilidad propios de una investigación.
- *Disponibilidad de tiempo:* Contar con el tiempo disponible para colaborar en las instancias en las que se le requiera.

b. Padres delegados de grupo

- *Padre o tutor:* Tener calidad de padre, madre, tutor de uno o más estudiantes.

⁴¹ Profesionales de la educación que se desempeñan en la carrera de Licenciatura en Educación Primaria de la UNICA.

- *Trayectoria como tutor o apoderado*: Poseer una experiencia de al menos dos años en una escuela de desempeño del docente objeto del estudio.

- *Disponibilidad de tiempo*: Contar con el tiempo disponible para colaborar en las instancias que se le requiera.

c. Agentes de la comunidad

- *Líder comunitario*: Ser reconocidos como líder comunitario en el territorio cercano de desempeño profesional del docente objeto de estudio.

- *Trayectoria como agente social*: Estar en posesión de un cargo como agente de una agencia y poseer una experiencia reconocida como dirigente en el territorio cercano al lugar de desempeño del profesional del docente objeto de estudio.

- *Valores*: Que promuevan valores como el compromiso social, confidencialidad y responsabilidad, entre otros, necesarios para una aportación de calidad en base a los criterios internos de rigor y fiabilidad propios de la investigación.

- *Disponibilidad de tiempo*: Contar con el tiempo disponible para colaborar en las instancias que se le requiera.

d. Grupo de padres de grados de enseñanza

El único criterio de selección será el de poseer la calidad de padre asociado a la escuela con una experiencia de al menos dos años en el centro educativo de desempeño del profesional objeto de estudio.

El acceso a esta fuente se realizará a través de la técnica “bola de nieve”, propuesto por el clásico Goodman (1961), a partir de las sugerencias de profesionales de la educación y los padres, de quienes se pretende que sean los puentes de contacto con las personas de acuerdo con los criterios de selección previamente establecidos.

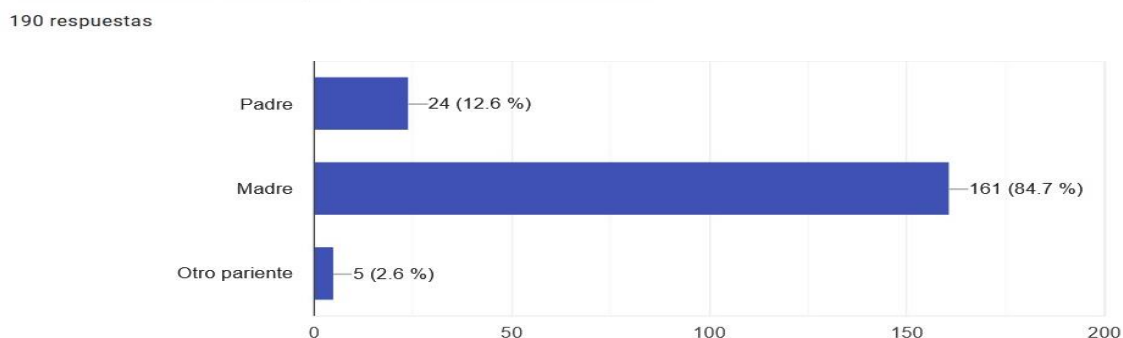
3. RESULTADOS

El presente trabajo se deriva de una investigación que tiene como objetivo analizar, describir y comprender el papel de los docentes en formación de escuelas primarias en relación a la movilización de competencias profesionales para promover la participación de las familias y la comunidad en los procesos de mejora educativa; se utilizó el cuestionario como técnica de recogida de información y Google Forms para procesar preguntas cerradas, se aplicó a través de los facilitadores (72 docentes en formación de la provincia Ciego de Ávila-Cuba), quienes trasladaron y aplicaron en cada contexto el instrumento de forma impresa y presencial.

En el caso de apoderados de estudiantes (190) de la enseñanza primaria, al preguntar la relación de parentesco se pudo constatar que las madres 161 (84,7%) son las que con más frecuencia asisten a la escuela, los padres en menor grado, tíos y abuelos en menor cuantía.

Figura 1

Relación de parentesco con el estudiante

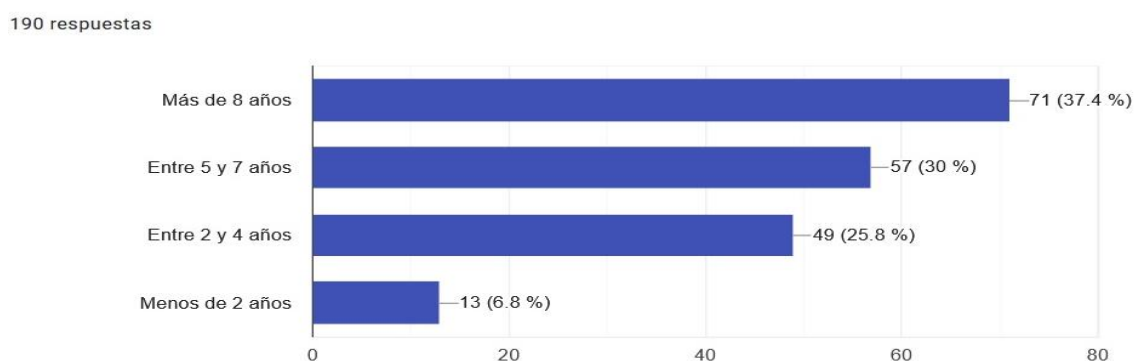


Nota. Elaboración propia

La gran mayoría de padres 71 (37,4), con dos o más hijos, tienen una experiencia de más de 8 años asistiendo y participando en las escuelas en actividades que convoca la institución; otro grupo de 57 (30%) de 5 a 7 años, 49 de ellos (25,8%) una experiencia entre dos o tres años y una minoría de 13 padres (6,8%) no tienen la suficiente experiencia.

Figura 2

Años de experiencia como padre o tutor/a en la escuela



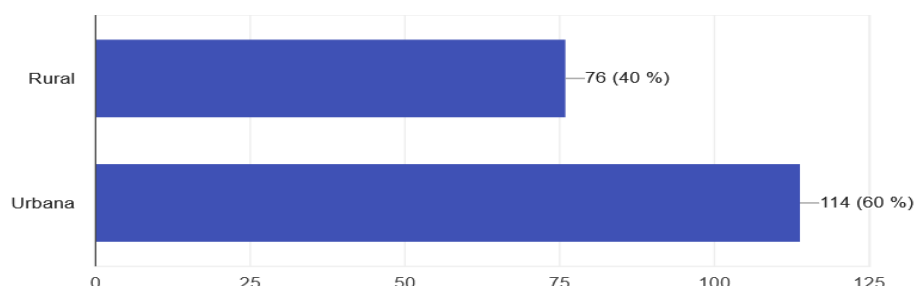
Nota. Elaboración propia

Por otra parte, un mayoritario 97% padres (186) posee una edad comprendida entre los 21 y 40 años. Sobre la participación sistemática a la escuela el estudio de este caso constató que asisten más madres, con un 86,8% (156) que padres (13,2%) a las actividades de la escuela; y un 60% (114) se ubican en la zona urbana, mientras que un 40% (76) lo hacen en la zona rural de fácil acceso, pero en contextos desafiantes.

Figura 3

Zona de Residencia

190 respuestas

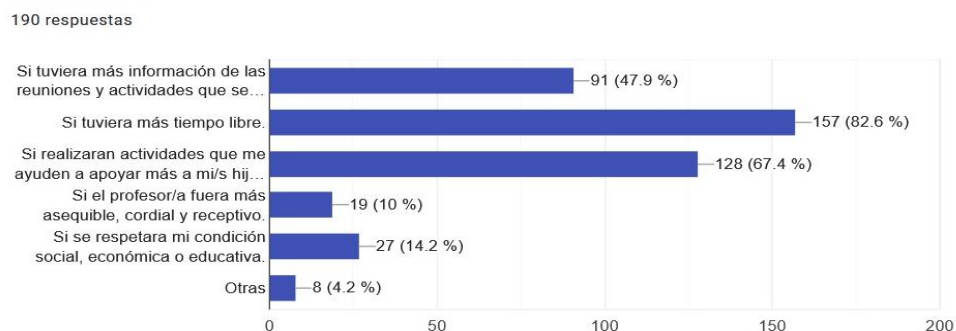
*Nota.* Elaboración propia

En tanto, en lo relativo a los principales motivos por los cuales los padres asisten a la escuela, un 89,47% (170) obedece a su interés por conocer sobre el comportamiento de sus hijos en la escuela; un 86,31% (164) los hace por el rendimiento académico; un 82,10% (156) asisten debido a las reuniones de padres, mientras que un 78,94% (150) lo hacen para aprender del intercambio y aportar al proyecto de grupo. Para participar en otras actividades de la escuela lo hace un 58,94% (112) y únicamente un reducido 23,68% (45) lo hacen para llevar a sus hijos a la escuela. Por otra parte, un 96,31% de los padres (183) afirman que los docentes en formación provocan espacios para que ellos participen en actividades pioneriles, trabajos voluntarios, festivales, conversatorios, actividades recreativas, políticas, deportivas, culturales y el desarrollo de matutinos.

En otro sentido, a los padres le gustaría que en la escuela se desarrollaran concursos y encuentros de conocimientos para ellos poder participar. De igual forma, señalan que los docentes se enfrentan a una serie de dificultades para lograr la participación de la familia y la comunidad, entre ellas mencionan: insuficiente participación, descuido de los padres en la vida escolar, falta de ética pedagógica e insuficiente conocimiento de la actividad pedagógica de los docentes en formación. Según su criterio ellos aumentarían más su participación en la escuela si tuvieran más tiempo libre, si realizaran actividades que favoreciera el apoyo del estudiante y si estuvieran más orientados e informados.

Figura 4

Condiciones en la que aumentaría la participación en las escuelas.



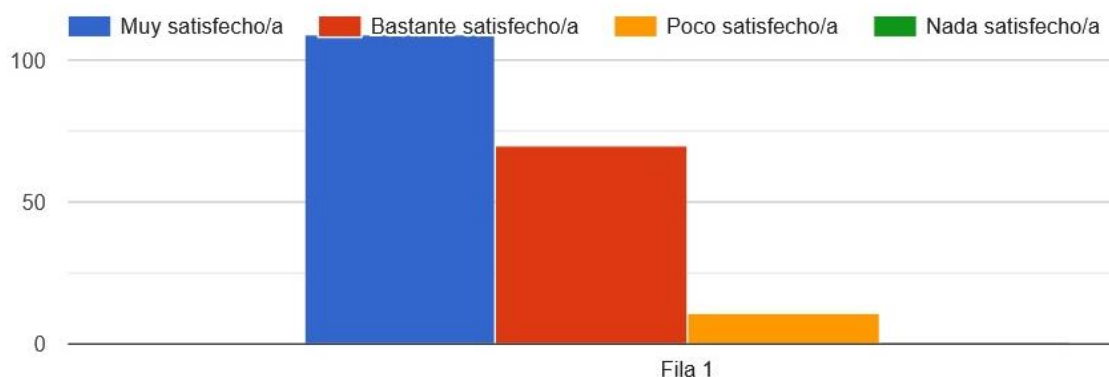
Nota. Elaboración propia

Según el criterio de los padres, cuando acuden a conversar con el docente en formación siempre es atendido por este. Consideran que para que exista una excelente participación de la familia en la escuela el docente debe gozar de autoridad moral, tener una comunicación franca y diáfana, cordialidad en el trato con las personas, lograr excelentes relaciones interpersonales, construir el proyecto de grupo con participación de la familia, tomar decisiones de conjunto y tener preparación política e ideológica que pueda convencer a las masas.

Por otra parte, el 100% de los padres afirman que los docentes se preocupan por mantenerlos informados sobre el rendimiento académico, el comportamiento y las actividades que realizan en la escuela sus hijos. Referentes a las opiniones de los padres estos dicen que son tomadas en cuenta por el docente, y respecto del diseño de actividades y perfeccionamiento de estas, un 87,36% de los padres (166) afirman que el docente los tiene presentes. Sin embargo, un 5,78% (11) no lo considera así. Así todo, un mayoritario 88,94% (179) de los padres se sienten satisfecho con el papel que desempeña el docente, en tanto un minoritario 5,78% (11) se encuentran poco satisfecho.

Figura 5

Grado de satisfacción de los padres con el papel que desempeñan los docentes



Nota. Elaboración propia.

Los padres delegados de grupo consideran importante la participación de la familia en la escuela, porque los ayuda a prepararse para educar, fortalecer sus buenos hábitos, crear vínculos familia-escuela, producir colaboración, pasar más tiempo y colaborar con el aprendizaje de sus hijos. Afirman que en las escuelas los docentes promueven la participación a través de reuniones, actividades políticas (fechas alegóricas), deportivas, recreativas y culturales, todas ellas con fines educativos y transmisión de valores. Las principales barreras que enfrentan los docentes para el logro de la participación obedecen a los recursos materiales para realizar estas praxidades y el interés de los padres para participar en estas convocatorias.

La totalidad de los agentes de la comunidad consideran que deben participar en las actividades que convoca la escuela y le asignan total importancia a este proceso. Fundamentan su criterio afirmando que a través de esta participación pueden contribuir a la educación de los estudiantes, fortalecer las relaciones entre la comunidad y la escuela, conocer más a la familia, influir en la formación de las nuevas generaciones y contribuir a la formación de valores. Su participación en la escuela en gran medida es provocada por elecciones pioneriles, matutinos especiales en fechas alegóricas, actos políticos, actividades recreativas, deportivas y culturales.

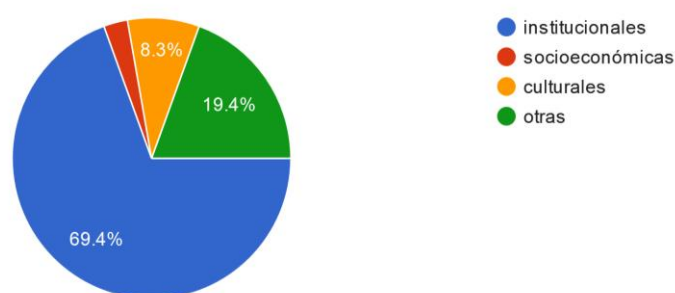
A criterio de ellos los docentes en formación promueven actividades para la participación de la familia y la comunidad en la escuela, como las que se ha mencionado en el párrafo anterior. Afirman que los docentes en formación deben tener ciertas cualidades que les permita influir significativamente en la comunidad educativa para cumplir tales fines, como ser ejemplo, comunicador, contar con ética profesional, gozar de autoridad y ser creativo.

Según los agentes de la comunidad, los docentes en formación tienen ciertas fortalezas que les permite el éxito en las actividades como las que se han mencionado en el párrafo anterior. Sin embargo, necesitan experiencia y más conocimiento de su actividad, su actividad pedagógica y existen algunos elementos facilitadores como los institucionales (La Asociación de Combatientes, el Museo, la Federación de Mujeres Cubanas y el Palacio de Pioneros), socioeconómico (El Programa Educa a tu hijo en zonas urbanas y rurales) y culturales del contexto (Casa de Cultura,) que utilizan los docentes para promover esta participación.

Figura 6

Principales elementos facilitadores del contexto

72 respuestas



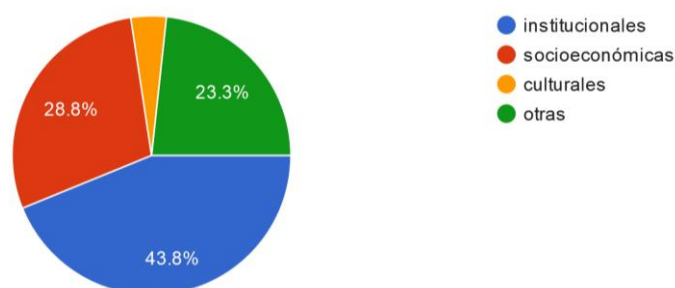
Nota. Elaboración propia

Evidentemente los docentes se enfrentan a obstáculos institucionales, a pesar de que se realizan algunas actividades con las agencias del contexto, estas se perpetran de forma aisladas (no existe un vínculo sistemático con la Asociación de Combatientes, el Museo y la Federación de Mujeres Cubanas), también a inconvenientes socioeconómicos como es el salario devengado que no supe las necesidades básicas del docente en formación y culturales como el insuficiente vínculo directo con la Casa de Cultura del municipio.

Figura 7

Principales obstáculos del contexto a los que se enfrentan los docentes.

73 respuestas



4. DISCUSIÓN

La investigadora Simón presentadora del monográfico escuela, Familia y Comunidad: una alianza necesaria para una educación inclusiva de la Revista Latinoamericana de Educación Inclusiva en 2016, afirmó “la escuela, la familia y la comunidad en sí mismos son contextos de gran influencia en el desarrollo y en la educación de todo el alumnado, cuando se establece una relación de colaboración entre ellos, los recursos que se generan de la sinergia producida al trabajar juntos son, por definición, superiores a la suma de los que dispone cada uno de ellos de forma aislada y, por tanto, mayores, más diversos, útiles y significativos para todos los implicados” (2016, p.17).

Una escuela implicada con su entorno sería entonces aquella que participa activamente en la comunidad en la que está inserta, pero salvaguardando, al mismo tiempo, una mirada introspectiva que le permite estar en contacto con sus propias necesidades. La implicación de una escuela en su comunidad amplía los márgenes de la mejora escolar. Más que una estrategia de cambio es una forma diferente de pensar la mejora educativa: es un proceso que se teje en el interior de la escuela pero que dialoga con su contexto más inmediato. (Murillo y Krichesky 2015 p. 82)

Para Sánchez el colectivo docente debe conocer, aceptar, comprender y respetar la diversidad de estilos familiares que conforman la realidad educativa, conviviendo pues en la misma. Solo de esta forma podrán reconocer los obstáculos para alcanzar una participación autóctona entre la escuela y la familia. (Sánchez, 2017, p. 11)

Atendiendo a los razonamientos previos, son muchos autores, entre ellos Goodall & Montgomery (2013), los que fundamentan que ayudar a los padres a llevar a cabo las labores anteriores forma parte de las competencias del docente. Así pues, es necesario que los docentes reciban una formación sensible a la relación o participación familiar, que permita superar las barreras para mejorar la relación familia-escuela (Grant & Ray, 2013). En este sentido, resulta crucial que los docentes reflexionen y reconozcan que realmente necesitan a las familias, pues la interacción con ellos forma parte de su labor educativa y, en parte, de la eficacia de la misma.

Creemos que el gran reto de la educación deberá ser entonces, propiciar fuertemente relaciones colaborativas entre las escuelas y las familias, instalando interacciones dialógicas sólidas, debido al positivo impacto socioeducativo que tiene la implicación de los padres en la educación de sus hijos, tal como es el consenso de muchos autores (Antúnez, 2000; Parellada, 2003; Domínguez y Fernández 2007, Barrientos, 2015), quienes afirman que, una mayor participación con foco en lo pedagógico posibilita gestionar la mejora de la complejidad de la sociedad, los objetivos de la educación y la formación de los estudiantes, al alero de una implicación basada en la corresponsabilidad que a cada agente educativo le compete.

Otro grupo de investigadores le atribuyen un gran significado a la competencia de liderazgo del docente y director de escuela, teniendo en cuenta que esta tiene otras habilidades y capacidades que la acompañan para poder desarrollar el proceso de influencia como: la comunicación, trabajo en equipo, motivación, solución de problemas,

manejo de conflictos, creatividad y relaciones interpersonales (Marichal, Barrientos y Hernández, 2019).

Más reciente, investigadores del Departamento de Didáctica y Organización Escolar de la Universidad de Granada, fundamentan la repercusión del desarrollo tecnológico en los estilos de vidas de los adultos donde se incluyen los padres de familia, además le atribuyen especial atención a las competencias digitales de los docentes de Educación Permanente para interactuar en las nuevas formas de educación (Hinojo, Aznar, Cáceres, Trujillo y Romero, 2019).

Aunque se ha hecho un intento por encontrar evidencias, formas y vías para promover la participación de la familia y la comunidad en la escuela, entendemos que son insuficientes casi nulas las investigaciones que se encargan de destacar las competencias profesionales de maestro primario para estos fines.

5. CONCLUSIONES

Se requiere un nuevo marco para la participación de la familia y la comunidad en los procesos de mejora educativa, un marco que garantice participación efectiva en la toma compartida de decisiones y mayor colaboración para con las actividades formativas de los estudiantes, principalmente desde el hogar. Las acciones al azar y puntuales de involucramiento de los padres y la comunidad no reportan el beneficio que se requiere y el potencial que pudiera tributar a la mejora educativa. Por el contrario, se debe apostar por una estrategia eficiente para implicar activamente a las familias en pro del desarrollo integral del alumnado, en conjunto con la escuela.

En el caso de los docentes en formación de la Provincia Ciego de Ávila en Cuba, a criterio de padres, padres delegados y agentes de la comunidad, estos tienen ciertas competencias: comunicativa-orientadora, interacción con el medio, creatividad en algunos casos, responsabilidad y laboriosidad, que le permiten promover adecuadamente la participación de la comunidad en las actividades que se desarrollan en la institución. Sin embargo, adolecen de cierto nivel de liderazgo, provocado por la falta de autoridad y conocimiento pleno de la actividad que dirigen. Es necesario potenciar la formación en este sentido, incrementar experiencias formativas como elemento esencial para lograr el éxito en la promoción de la participación de la comunidad en la escuela, lo que provocaría que los docentes cumplan los objetivos del todo. Lo anterior debe tributar al fortalecimiento de las actividades de participación de padres y la comunidad al interior

de las escuelas, que potencien la formación valórica, el sentido de pertenencia, el sentido de comunidad y los aprendizajes de los estudiantes.

En el caso de la comunicación de los docentes en formación con la familia y la comunidad utilizando recursos tecnológicos según criterio de los agentes de la comunidad y los padres de familia se constata su insuficiencia casi nula, debido a los costos del uso del internet en Cuba, carencias de teléfonos, tablet, laptop o computadoras de escritorios para la transferencia de datos e información. Los padres y la comunidad viven una realidad muy similar. En consecuencia, las competencias digitales de los docentes no se han desarrollado debido a estas causas, se entiende que es una limitante para favorecer la promoción de la participación en las actividades convocadas por la institución para la retroalimentación con la familia y la comunidad.

Finalmente, queda en evidencia que los programas de formación en las universidades cubanas deben tener en cuenta el proceso de formación por competencias e intencionar un foco preferente en las habilidades y capacidades para romper con la concepción tradicional del vínculo escuela-familia-comunidad.

REFERENCIAS

- Antúnez, M. S. (2000). La acción directiva en las instituciones escolares. Análisis y propuestas. Editorial Horsori.
- Barrientos, C. (2015). El papel de los directores y directoras en la promoción de la participación familia y comunidad en las escuelas básicas. El caso de la comuna de Panguipulli – Chile [tesis de doctorado, Universidad de Barcelona]. Repositorio Institucional UN. <http://diposit.ub.edu/dspace/handle/2445/65182>
- Domínguez, E. y Fernández, L. (2008). Familia Escuela. In: Familia y Escuela. El reto de educar en el siglo XXI, Madrid. p. 109-143. Disponible en <https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=344488> Consultado el 06 de agosto 2021.
- Goodall, J. y Montgomery, C. (2013). Parental involvement to parent engagement: a continuum [El compromiso de los padres para la participación familiar]. *Educational Review*, 66 (4), 399-410. doi: 10.1080/00131911.2013.781576
- Grant, K. & Ray, J. (2013). *Home, School and Community Collaboration*. Sage.
- Hernández Sampieri, R. y Mendoza, C. (2008). *Metodología de la investigación: las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. McGraw-Hill.

- Hinojo Lucena, F. J., Aznar Díaz, I., Cáceres Reche, M^a. P., Trujillo Torres, J.M. y Romero Rodríguez, J. M^a. (2019). Factors influencing the development of digital competence in teachers: Analysis of the teaching staff of Permanent Education Centres. In *IEEE Access*, 7(1), 178744-178752. doi: <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2019.2957438>. Indexed JCR Q1.
- Marichal-Guevara, O. C., Barrientos-Piñeiro, C. y Hernández-Crepe, N. (2019). La relación del liderazgo con la Ciencia-Tecnología-Sociedad y sus dimensiones. *Educación y Sociedad*, 17(3), 61-75. <http://revistas.unica.cu/index.php/edusoc/article/view/1088>.
- Murillo, F.J. y Krichesky, G. J. (2015). Mejora de la escuela: Medio siglo de lecciones aprendidas. REICE. *Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 13(1), 69-102.
- Parellada, C. (2003). La participación de los padres y madres en la escuela. Un espacio de comunicación y crecimiento múltiple: Familias y centros educativos. En F. López (coord.), *La participación de los padres y madres en la escuela*, 15-25. Graó.
- Sánchez Sánchez, G. (2017). *La Formación docente para gestionar la participación familiar* [tesis de grado, Universidad de Cádiz]. Repositorio Institucional UN. <https://rodin.uca.es/xmlui/bitstream/handle/10498/19586/TFG%20Gema%20S%C3%A1nchez%20S%C3%A1nchez.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Simón, C. (2016). Escuela, Familia y Comunidad: una alianza necesaria para una educación inclusiva. REICE. *Revista Latinoamericana de Educación Inclusiva*, 10(1), 17-22. <http://www.rinace.net/rlei/numeros/vol10-num1/presentacion.pdf>
- Stake, R. (2007). *Investigación con estudio de casos*. Morata.
- Tashakkory, A., y Teddlie, C. (2009). Cuestiones y dilemas en la enseñanza de cursos de métodos de investigación en las ciencias sociales y las de la conducta. La perspectiva de Estados Unidos. *Revista Renglones*(60), 53-66

CAPÍTULO 89.

SOCIALIZACIÓN, GÉNERO E IDENTIDADES: PROPUESTA METODOLÓGICA CUALITATIVA PARA ABORDAR LAS INFLUENCIAS DE LAS PANTALLAS EN EDUCACIÓN PRIMARIA

María Buelga Iglesias y Soraya Calvo González

1. INTRODUCCIÓN

Existen evidencias que parecen demostrar que las pantallas están naturalizadas en la vida de niños, niñas y adolescentes. Atendiendo a España y centrándose en la población de entre 10 y 15 años, el Instituto Nacional de Estadística informa de que en el último trimestre de 2020 el 95,7% de las niñas y el 93,4% de los niños utilizaron Internet. Emplean las pantallas para diversidad de actividades: buscan información, reciben formación, pero sobre todo se divierten, interactúan y se relacionan a través de diferentes plataformas sociales. Estas han supuesto un cambio en las formas de relación y comunicación entre adolescentes y jóvenes y presentan una enorme influencia en su proceso de socialización, su desarrollo personal y la construcción de identidades (Aznar et al., 2019; Calvo y San Fabián, 2018; Galvis y Obando, 2018). Esta realidad ha despertado el interés por explorar y conocer la apropiación de las Tecnologías de la Relación, Información y Comunicación (TRIC) por parte de la población infantil y juvenil en relación con diferentes ámbitos. Entre las investigaciones más recientes se pueden incluir las que se decantan por analizar la influencia que ejercen YouTube y *youtubers* famosos en adolescentes (Aran-Ramspott et al., 2018; Linares-Bahillo et al., 2019; Pérez-Torres et al., 2018), aquellas que estudian el atractivo y las problemáticas de los videojuegos (Ameneiros y Ricoy, 2015; García-Oliva et al., 2017; Gil et al., 2020), las que se interesan por conocer la competencia digital del alumnado de Educación Primaria (Pérez-Escoda et al., 2016) o por las necesidades de formación docente sobre los usos que la adolescencia hace de ellas (Calvo y San Fabián, 2018).

Después de una revisión sistemática de estos y otros estudios en los que se relacionan población infantil y juvenil y TRIC se observan varios hechos comunes, entre los que se pueden destacar su consumo de YouTube y de videojuegos de socialización en línea.

Ambas prácticas están integradas en su tiempo de ocio y sus temas de conversación, constituyéndose también como lugares de socialización, encuentro y diversión.

Con motivo de este consumo generalizado, son varias las investigaciones que han puesto el foco en el análisis de contenidos, temáticas y narrativas tanto de canales de YouTube, como de los videojuegos más populares (Guerra y Revuelta, 2015; Imaz, 2011; Ruíz y Molina, 2021; Salas, 2018) desde una perspectiva de género. En ellas se señala que estos entornos se configuran como nuevos espacios para la transgresión de las normas de género dominantes (Blanco-Ruiz y Sainz-de-Baranda, 2018; Galvis y Obando, 2018; Pérez-Torres et al., 2018), aunque siguen perpetuando y reproduciendo estereotipos de género como la asociación entre menor habilidad tecnológica y género femenino, la presencia de arquetipos físicos y de comportamiento de personajes masculinos y femeninos en videojuegos o la orientación de canales y videojuegos según el género.

En estas primeras etapas de vida, los estereotipos de género tienen una enorme influencia y presentan un papel importante en la forma en que niñas, niños y jóvenes adquieren valores, normas, habilidades y desarrollan su configuración identitaria, por lo que traen consigo implicaciones en diversos ámbitos desde edades tempranas. En relación con las TRIC, una de las diferencias más evidentes se encuentra en las preferencias de niños y niñas en cuanto a temáticas en canales de YouTube y videojuegos. Las chicas parecen decantarse por los vídeos de música, tutoriales de maquillaje, moda y estilismo, mientras que los niños prefieren *gameplays*, humor y deportes (Linares-Bahillo et al., 2019; Pibernat, 2017).

Una de las implicaciones más preocupantes es la relacionada con el uso y apropiación que hacen de las TRIC y que influye en sus futuros intereses profesionales, generando desigualdades que limitan los caminos educativos y laborales de niñas y mujeres (Duek et al., 2017) y derivan en una menor participación del género femenino en disciplinas STEM (ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas) según la UNESCO (2019). De ahí que esta haya fijado como objetivo de la Agenda 2030 la necesidad de ofrecer una educación de calidad (Objetivo de Desarrollo Sostenible 4- ODS4) y en igualdad de oportunidades con el fin de conseguir la igualdad de género (ODS5) (UNESCO, 2017). Esto pone de relieve la necesidad de utilizar las TRIC como un contenido de enseñanza, pero también como una herramienta que todo el alumnado pueda utilizar en igualdad (Prendes-Espinosa et al., 2020), ya desde la Educación Primaria.

Teniendo en cuenta todas estas consideraciones y dado que la mayor parte de los estudios relacionados con estas temáticas están centrados en población adolescente, en el

presente documento se realiza una propuesta metodológica de investigación cualitativa orientada a conocer los usos que un grupo de niños y niñas de Educación Primaria hacen de las TRIC y las influencias que estas pueden tener en sus procesos de socialización, en la configuración de sus relaciones y en la construcción de su identidad de género.

Los objetivos de esta propuesta metodológica son los siguientes:

- Conocer los flujos y dinámicas de socialización del grupo aula.
- Explorar los gustos y consumos de niños y niñas en relación a los tipos de videojuegos que utilizan en su tiempo de ocio.
- Profundizar en sus referentes culturales y mediáticos y en el impacto que estos tienen en los procesos identitarios y de socialización.
- Ahondar en la tipología de consumo en torno a YouTube (canales y temáticas).
- Detectar estereotipos de género que se (re)producen en los consumos mediáticos del alumnado, especialmente en lo que se refiere a consumos de YouTube y videojuegos y la influencia que estos tienen en el grupo.

2. DESARROLLO

2.1. Participantes

La propuesta ha sido elaborada para ser llevada a cabo con alumnado de un colegio público de una zona periurbana en una comunidad del norte de España, con un contexto socioeconómico y cultural medio-bajo y procedente de familias de clase media y trabajadora. El grupo está formado por un total de 15 estudiantes de Educación Primaria, 10 niños y 5 niñas, con edades comprendidas entre los 9 y los 10 años. Sin embargo, al plantearse este artículo como una propuesta, podría servir como inspiración para su adaptación a cualquier grupo-aula de la etapa en función de las posibilidades temporales y de recursos que se esbozan en este esquema y siendo en todo caso adaptables a las particularidades de cada centro.

2.1. Metodología, técnicas e instrumentos

Esta propuesta se enmarca dentro de una metodología de enfoque cualitativo. Se trata, por tanto, de una investigación abierta y emergente, que no está estructurada de

antemano y que permite profundizar tanto en la dimensión cultural y social del contexto y de sus participantes, como en sus interacciones (Maturana y Garzón, 2015), expresiones y emociones, y que tiene presente la influencia de elementos externos como la familia, el grupo de iguales o las TRIC. Buscando la flexibilidad metodológica, se plantea el uso de diferentes técnicas de investigación, complementarias entre sí, que incluyen la generación de perfiles de los y las participantes, el análisis de documentos personales y la elaboración de sociogramas, además de la observación participante en el centro escolar y las sesiones de intervención. Haciendo referencia a las herramientas de recogida de información, se utilizan principalmente el diario de campo, que guía la reflexión, la revisión y la toma de decisiones, y la grabación audiovisual de las sesiones de intervención. Además, las entrevistas informales al alumnado, los documentos personales (informes, evaluaciones, etc.) y las producciones de cada participante, también se incluyen como importante fuente de información. Finalmente, en lo correspondiente al rol de la persona investigadora, este planteamiento está enfocado para ser llevado a cabo junto con el propio equipo docente a modo de investigación y experiencia de aula. De esta manera, quien investiga es parte activa y estable a modo de persona observadora participante y guía del proceso.

2.2. Propuesta y fases de investigación

Se contempla la puesta en práctica de la propuesta en tres fases principales, de carácter flexible y con tareas simultáneas.

2.2.1. Fase 1 - exploratoria y de reflexión

Comienza una vez seleccionado el centro educativo y el grupo participante, previa autorización por parte del equipo directivo y consentimiento informado de las familias. En ella se exploran las características contextuales y personales del alumnado mediante la observación, empleando como herramientas principales el diario de campo, el análisis de documentos y la realización de entrevistas informales a los y las participantes. Con la información obtenida se elabora una ficha con el perfil de cada participante, pudiendo agruparse la información en tres categorías: personalidad (forma en la que se muestra ese alumno o alumna en el colegio), identidad (incluye aspectos como la expresión corporal, la forma de vestir, la manera de comunicarse o los gustos) y relaciones con el grupo de iguales (colaboración en el aula y preferencias de juego). Estos perfiles se acompañan de

material fotográfico (mochila, complementos, etc.) que aporta otro tipo información y completa la parte descriptiva.

A partir de su análisis, se identifican elementos recurrentes entre los y las participantes dentro de la categoría ‘identidad’, observando la popularidad de referentes mediáticos en el consumo de YouTube y de videojuegos (Fortnite), y la clara diferenciación en las preferencias de colores en función del género, por lo que se decide centrar la propuesta de investigación en la profundización en estos aspectos desde una perspectiva de género. Por otro lado, a partir de la categoría ‘relaciones con el grupo de iguales’ se elabora un sociograma a modo de mapa social sencillo, de carácter estático y descriptivo que posibilita ver con un golpe de vista las relaciones entre los y las participantes y su tipología. Permite ahondar en la configuración de amistades, la naturaleza de las relaciones (Tortosa, 2018) y la posible influencia de las normas de género. Dado que las relaciones entre el alumnado no son estáticas, se considera necesaria la elaboración de sociogramas de manera periódica, para obtener una visión más dinámica de las vinculaciones que se van estableciendo durante el transcurso del estudio.

2.2.2. Fase 2 - de recogida de información

La información de la fase exploratoria y los objetivos de la propuesta son quienes guían la estructura de esta fase, entendida como eje central de la investigación, que puede estar sujeto a nuevas reformulaciones a medida que el estudio se desarrolla. Se emplean, como estrategias de investigación, la observación participante y las sesiones de intervención, esenciales para generar encuentros que favorecen la comunicación y el diálogo entre los y las participantes y con la persona investigadora.

En esta segunda fase, se emplea el diario de campo para registrar información relevante durante los tiempos de intervención, que se complementa y completa con la grabación en vídeo de las sesiones de intervención y con el archivo y análisis de las propias producciones materiales o digitales elaboradas por el alumnado en algunas de estas sesiones. Se propone llevar a cabo las sesiones de intervención en momentos y espacios específicos que rompan con el esquema tradicional de aula y aseguren una mayor participación horizontal del grupo, como pueden ser momentos de asamblea, sesiones para el aprendizaje de las TRIC (adecuadas para profundizar en los referentes culturales y mediáticos del grupo, YouTube y videojuegos) y las sesiones del área de Plástica

(posibilitan explorar aspectos de sentido artístico, creativo y estético relacionados con los videojuegos y el color).

Tabla 1

Relación de técnicas de investigación y herramientas de recogida de información

Técnicas	Herramientas
Generación de perfiles Análisis de documentos Elaboración de sociogramas	• Diario de campo • Documentos personales • Producciones del alumnado • Entrevistas informales
Observación participante Sesiones de intervención	• Diario de campo • Grabaciones audiovisuales • Producciones del alumnado

Nota. Elaboración propia.

Considerando estos aspectos iniciales y partiendo de la idea de que el diseño se va construyendo a medida que se realiza la investigación se presentan las siguientes sesiones de intervención:

- Asambleas en gran grupo

Se plantea el uso de, al menos, dos asambleas en las que generar una lluvia de opiniones en gran grupo, a partir de un guion semiestructurado de preguntas generadoras, orientadas a explorar dos de los elementos clave de la propuesta de investigación: el uso y consumo de YouTube y el de videojuegos en línea.

- ¿Y si fuéramos *youtubers*?

Puesto que uno de los temas comunes dentro de los perfiles de cada participante es el consumo de YouTube, algo que concuerda con otros estudios (Aran-Ramspott et al., 2018; Feijoo y García, 2017; García et al., 2016; Pérez-Torres et al., 2018), se propone al alumnado la creación de su propio canal de YouTube. Para ello se ha diseñado un entorno que simula el perfil de suscriptores de esta web y que el alumnado puede editar utilizando el programa Microsoft Publisher. En él se incluyen la elección del nombre del canal y su descripción, la foto de perfil, el *banner* o cabecera y la mención de canales amigos. Esta dinámica se complementa con otra sesión dedicada a la grabación de un vídeo de bienvenida al canal donde cada participante tiene que asumir el rol de *youtuber* y presentar su canal a su futuro público. En estas dos dinámicas es necesario analizar y

fijarse tanto en las temáticas elegidas por los y las participantes para su ficticio canal de YouTube como en la selección de su nombre y de las fotos e imágenes (Montes-Vozmediano et al., 2018; Renés et al., 2020). Además, en sus vídeos de presentación resulta interesante prestar atención a los gestos y el uso del lenguaje, pues se ha visto que los preadolescentes conocen e imitan tanto las expresiones como el lenguaje de los y las *youtubers* que siguen (Aran-Ramspott et al., 2018). También la incorporación o no en su discurso de elementos relacionados con las suscripciones o los *like*, con peticiones como “suscríbete a mi canal”, “si te ha gustado el video, dale al *like*” o “deja tu comentario” como expresiones que denotan la importancia que se da a la interacción *youtubers*-seguidores/as y a conseguir visualizaciones y suscriptores, algo muy relacionado con la popularidad y el éxito del canal. La incorporación del apartado sobre canales amigos ofrece información sobre los y las *youtubers* que habitualmente sigue cada participante y que, seguramente, influirán en la creación de su propio canal, permite observar sus gustos e intereses principales y orienta en la creación de nuevas dinámicas.

- *Youtubers famosos@s*

Una vez conocidos los canales más seguidos por el grupo, se seleccionan varios de ellos y se añaden otros, asegurando la presencia tanto de *youtubers* chicos como chicas e incluyendo también canales que puedan transgredir las normas o romper estereotipos de género, como pueden ser *gamers* femeninas o maquilladores como James Charles⁴². La dinámica consiste en presentar algún fragmento de vídeo de los canales elegidos y a partir de su visualización generar una sesión de discusión o debate en torno a ellos, buscando la observación de las reacciones y la expresión de opiniones, gustos y hábitos del alumnado, a través de un guion flexible de preguntas generadoras.

- *Mi skin ideal en Fortnite*

Del análisis de los perfiles de cada participante se desprende que una de sus actividades lúdicas habituales es el uso de videojuegos, con Fortnite como uno de los más populares. Se trata de un videojuego masivo, multiplataforma, online y gratuito, del tipo *Battle Royale*, cuyo objetivo es la supervivencia. Además del modo en solitario, ofrece estilos de juego en dúo o por equipos, que permiten la interacción virtual entre jugadores. Fortnite incluye personajes o *skins* masculinos y femeninos, y un aspecto interesante es que su asignación al comenzar una batalla es aleatoria, aunque el *skin* puede

⁴² James Charles. YouTube. <https://www.youtube.com/channel/UCucot-Zp428OwkyRm2I7v2Q>

personalizarse con la obtención de accesorios a través de la superación de retos o mediante compras dentro del propio juego. Sin embargo, se ha visto que la mayoría de los usuarios y usuarias de videojuegos prefieren tener la opción de elegir su propio personaje y personalizarlo a su gusto, dándoles la apariencia y los atributos con los que se pueden sentir más identificados e identificadas, permitiéndoles disfrutar más del juego (Hefner et al., 2007; Trepte y Reinecke, 2011). Por este motivo, se propone que el alumnado tenga que configurar su propio *skin* de Fortnite en una sesión de Plástica mediante de la realización de un dibujo que permita su expresión gráfica (Cortés-Picazo, 2016). En ese diseño deberán tomar decisiones en cuanto al género del personaje, así como de toda una serie de atributos como peinado, color de pelo y piel, existencia o no de tatuajes o tipo de vestimenta y colores, además de otros accesorios propios del juego como pueden ser tipos de armas o estilos de baile.

- *Creo outfits para skins* de Fortnite

Uno de los aspectos polarizantes encontrados en los perfiles del grupo es el color, observándose una clara diferenciación en las preferencias por parte de niños y niñas, que evidencian la influencia de los estereotipos de género asociados al color presentes en la sociedad (González y Sueiro, 2017), en los medios de comunicación y también en los videojuegos. Tomando como referencia el estudio realizado por Karniol (2011) a partir de su réplica en España (Navarro et al., 2014) con alumnado de Educación Primaria, se propone el uso del color en la creación de dos *outfits*, uno para un *skin* chico y otro para una *skin* chica en una sesión de Plástica. Con ello se pretende observar la utilización del color en ambos diseños, ver si existen diferencias entre ellos en función del género de los personajes y de los y las participantes o si emplean sus colores preferidos independientemente del personaje, prevaleciendo los gustos personales por encima del género del *skin* para quien se diseña el vestuario.

- *Dinámicas con materiales audiovisuales*

Para seguir ahondando en los conocimientos, ideas, valores y actitudes que el alumnado presenta sobre los temas abordados en la investigación, se considera apropiado realizar alguna dinámica con materiales en formato audiovisual.

A modo de ejemplo se pueden citar:

- *The Light*⁴³ de HollySiz, un videoclip adecuado para trabajar en torno a los estereotipos y roles asociados al género, pero especialmente sobre la identidad de género, que comienza a construirse desde edades tempranas y que puede provocar situaciones de incompreensión, rechazo o acoso en caso de no adecuarse a la norma dominante.

- *In a heartbeat*⁴⁴ de Ringling College of Art + Design, un corto con el que se puede profundizar sobre las ideas del grupo participante acerca de la orientación sexual, concretamente la homosexualidad. Permite también conocer qué entienden por enamoramiento o qué significa tener pareja.

2.2.3. Fase 3 - de análisis de la información y presentación de resultados

La información recogida en la investigación se basa fundamentalmente en la descripción de situaciones, reacciones, producciones, actitudes y comentarios de los y las participantes (Mayz, 2009), por tanto se trata de información de tipo discursivo y descriptivo, que requiere de un método de análisis cualitativo. Este análisis se debe ir realizando al tiempo que se recoge la información, para poder ir interpretando los datos obtenidos y extraer significados a la vez que se va construyendo la investigación.

Se utiliza un método inductivo que supone la lectura y análisis de toda la información descriptiva y discursiva tomada a través de las diferentes técnicas y herramientas, con cuya triangulación se pretende asegurar la consistencia interna y credibilidad de la investigación, así como ampliar la comprensión de la realidad objeto de estudio (Araneda, 2006; Betrián et al., 2013).

En un primer análisis se establecerán categorías genéricas y excluyentes entre sí, que emergen de la agrupación de datos con cierto grado de afinidad. A partir de esta categorización general, y prestando atención a nuestros posibles prejuicios con el fin de evitar su influencia, ya se puede realizar una clasificación más específica con el establecimiento de subcategorías, a las que se les asigna un código, y sobre las que se realiza un análisis a través de procesos de comparación y relación. Esto supone la primera interpretación de la información, a partir de la cual se va a realizar la interpretación final y la presentación de resultados.

⁴³ HollySiz. (2014, 24 de septiembre). *The Light* [vídeo]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=Cf79KXBCIDg>.

⁴⁴ In a heartbeat animated short film. (2017, 31 de julio). *In a heartbeat* [vídeo]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=2REkk9SCRn0>

3. CONCLUSIONES

Tras la revisión de literatura actual centrada en abordar temáticas relacionadas con las TRIC, sus usos por parte de los y las jóvenes y la influencia que ejercen en sus procesos de socialización se puede afirmar que la mayor parte de las investigaciones están centradas en Educación Secundaria, siendo muy escasos los estudios en etapas previas. Las TRIC están integradas en la vida de niños, niñas y adolescentes y la influencia que ejercen en sus interacciones y formas de relación, sus procesos de socialización y de construcción de identidades (Aran-Ramspott et al., 2018; Pérez-Torres et al., 2018) es significativa. Más si se tiene en cuenta que en esas edades, su capacidad crítica y reflexiva está en proceso de construcción, siendo más vulnerables a los mensajes que reciben a través de ellas, cargados de estereotipos que perpetúan las diferencias o brecha de género.

Una sociedad democrática requiere aunar esfuerzos para una educación de calidad y en igualdad de oportunidades. Esto incluye conocer las relaciones entre infancia y las TRIC e incorporar un tratamiento coeducativo de las mismas en la escuela desde edades tempranas, con el diseño e implementación de “programas o proyectos que favorezcan el trabajo de la igualdad de género desde una perspectiva digital en cualquier contexto educativo formal” (Prendes-Espinosa et al., 2020, p. 17). Para poder diseñar intervenciones o prácticas pedagógicas de alfabetización mediática crítica para el alumnado desde la Educación Primaria y para la formación específica del profesorado es necesario seguir profundizando en estas relaciones a través de la investigación (Duek et al., 2017) desde la escuela, de manera que se puedan detectar y dar respuesta a las preocupaciones y necesidades que surgen por parte de docentes, alumnado y familias.

REFERENCIAS

- Ameneiros, A., y Ricoy, M. C. (2015). Los videojuegos en la adolescencia: Prácticas y polémicas asociadas. *Revista de Estudios e Investigación en Psicología y Educación*, 13, 115-119. <https://doi.org/10.17979/reipe.2015.0.13.451>
- Araneda, A. (2006). La triangulación como técnica de científicidad en investigación cualitativa pedagógica y educacional. *REXE. Revista de Estudios y Experiencias en Educación*, 5(10), 11-38.

- Aran-Ramspott, S., Fedele, M., y Tarragó, A. (2018). Funciones sociales de los youtubers y su influencia en la preadolescencia. *Comunicar*, 26(57), 71-80. <https://doi.org/10.3916/C57-2018-07>
- Aznar, I., Trujillo, J. M., Romero, J. M., y Campos, M. N. (2019). Generación de Niños YouTubers: Análisis de los canales YouTube de los nuevos fenómenos infantiles. *Pixel Bit. Revista de Medios y Educación*, 56, 113-128. <https://doi.org/10.12795/pixelbit.2019.i56.06>
- Betrián, E., Galitó, N., García, N., Jove, G., y Macarulla, M. (2013). La triangulación múltiple como estrategia metodológica. *REICE. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 11(4), 5-24.
- Blanco-Ruíz, M., y Sainz-de-Baranda, C. (2018). Channels produced by LGBT+ Youtubers: Gender discourse analysis. *Observatorio (OBS*) Journal*, 97-121. <https://doi.org/10.15847/obsOBS0001386>
- Calvo, S., y San Fabián, J. L. (2018). Redes Sociales y Socialización Afectiva de las Personas Jóvenes: Necesidades Docentes en Educación Secundaria Obligatoria. *REICE. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 16(2), 5-20. <https://doi.org/10.15366/reice2018.16.2.001>
- Cortés-Picazo, L. (2016). Transgresión de las identidades tradicionales de género mediante la representación gráfica de mujeres protagonistas para videojuegos desarrollada por niños y niñas. *Arte, Individuo y Sociedad*, 28(3), 459-473. https://doi.org/10.5209/rev_ARIS.2016.v28.n3.48951
- Duek, C., Benítez, S., y Moguillansky, M. (2017). Niños, nuevas tecnologías y género: Hacia la definición de una agenda de investigación. *Fonseca, Journal of Communication*, 14, 167-179. <https://doi.org/10.14201/fjc201714167179>
- Feijoo, B., y García, A. (2017). Análisis del consumo infantil de TV, videojuegos e Internet: Diferencias en función del sexo en la selección de contenidos audiovisuales. *Fonseca, Journal of Communication*, 15, 95-108. <https://doi.org/10.14201/fjc20171595108>
- Galvis, S. L., y Obando, O. L. (2018). Medios de comunicación como espacios alternativos para la inclusión de subjetividades de género diversas en la escuela. *Investigaciones Feministas*, 9(1), 173-193. <https://doi.org/10.5209/INFE.56126>
- García, A., Catalina, B., y López, M. C. (2016). Adolescents and YouTube: Creation, Participation and Consumption. *Prisma Social. Revista de Ciencias Sociales*, 1, 60-89.

- García-Oliva, C., Piqueras, J. A., y Marzo, J. C. (2017). Uso problemático de Internet, el móvil y los videojuegos en una muestra de adolescentes alicantinos. *Salud y drogas*, 17(2), 189-200.
- Gil, R. M., Arnedo-Moreno, J., González, C. S., y Paderewski, P. (2020). Generación Z y Fortnite: Lo que engancha a los más pequeños. *Interacción, Revista Digital de AIPO*, 1, 32-42.
- González, D., y Sueiro, E. (2017). Uso del color en la infancia. *Revista de Estudios e Investigación en Psicología y Educación*, 4, 85-88.
<https://doi.org/10.17979/reipe.2017.0.04.2596>
- Guerra, J., y Revuelta, F. I. (2015). Visión y tratamiento educativo de los roles masculino y femenino desde el punto de vista de los videojugadores: Tecnologías emergentes favorecedoras de la igualdad de género. *Revista Curriculum*, 28, 145-163.
- Hefner, D., Klimmt, C. y Vorderer, P. (2007, 15-17 de enero). *Identification with the player character as determinant of videogame enjoyment* [Presentación en papel]. Entertainment Computing - ICEC: 6th International Conference, Shanghai, China.
https://doi.org/10.1007/978-3-540-74873-1_6
- Imaz, I. (2011). Pantallas y Educación: Adolescentes y videojuegos en el País Vasco. *Teorías de la Educación*, 23(1), 181-200.
- Instituto Nacional de Estadística. (2020, 16 de noviembre). *Encuesta sobre equipamiento y uso de tecnologías de la información y comunicación en los hogares. Porcentaje de menores usuarios de TIC*. Recuperado el 7 de abril de 2020 en https://www.ine.es/jaxi/Datos.htm?path=/t00/mujeres_hombres/tablas_1/10/yfile=c06002.px
- Linares-Bahillo, E., Aristegui-Fradua, I., y Beloki-Marañón, U. (2019). YouTube, una plataforma para la (in)formación, relación, comunicación, diversión y gestión de identidades (de género) en la natividad digital. *Mediterránea de Comunicación*, 10(1), 55-70. <https://doi.org/10.14198/MEDCOM2019.10.1.18> |
- Maturana, G. A., y Garzón, C. (2015). La etnografía en el ámbito educativo: Una alternativa metodológica de investigación al servicio docente. *Revista de Educación y Desarrollo Social*, 9(2), 192-205.
<https://doi.org/10.18359/reds.95410.18359/reds.954>
- Mayz, C. (2009). ¿Cómo desarrollar, de una manera comprensiva, el análisis cualitativo de los datos? *Educere*, 13(44), 55-66.

- Montes-Vozmediano, M., García-Jiménez, A., y Menor-Sendra, J. (2018). Los vídeos de los adolescentes en YouTube: Características y vulnerabilidades digitales. *Comunicar*, 26(54), 61-69.
- Navarro, R., Martínez, V., Yubero, S., y Larrañaga, E. (2014). Impact of gender and the stereotyped nature of illustrations on choice of color: A study in a Spanish sample following Karniol's (2011) methodological procedure. *Gender Issues*, 31, 142-162. <https://doi.org/10.1007/s12147-014-9122-1>
- Pérez-Escoda, A., Castro-Zubizarreta, A., y Fandos-Igado, M. (2016). La competencia digital de la Generación Z: claves para su introducción curricular en la Educación Primaria. *Comunicar*, 24(49), 71-80. <http://dx.doi.org/10.3916/C49-2016-07>
- Pérez-Torres, V., Pastor-Ruiz, Y., y Abarrou-Ben-Boubaker, S. (2018). Los youtubers y la construcción de la identidad adolescente. *Comunicar*, 26(55), 61-70. <https://doi.org/10.3916/C55-2018-06>
- Pibernat, M. (2017). ¿Nuevas socializaciones, viejas cuestiones? Adolescencia y género en la era audiovisual. *Investigaciones Feministas*, 8(2), 529-544. <https://doi.org/10.5209/INFE.54976>
- Prendes-Espinosa, M. P., García-Tudela, P. A., y Solano-Fernández, I. M. (2020). Igualdad de género y TIC en contextos educativos formales: Una visión sistémica. *Comunicar*, 28(63), 9-20. <https://doi.org/10.3916/C63-2020-01>
- Renés, P., González, V., y Berlanga, I. (2020). YouTube e influencers en la infancia. Análisis de contenidos y propuestas educativas. *Icono 14*, 18(2), 269-295.
- Ruiz, J., y Molina, S. A. (2021). La reafirmación de la masculinidad hegemónica a través de los videojuegos. *Paakat: Revista de Tecnología y Sociedad*, 11(20). <http://dx.doi.org/10.32870/Pk.a11n20.547>
- Salas, M. (2018). Machismo: En busca del game over. Representaciones de género en los videojuegos más populares de Costa Rica. *Comunicación y Género*, 1(1), 97-111. <https://doi.org/10.5209/CGEN.60250>
- Tortosa, A. (2018). El aprendizaje de habilidades sociales en el aula. *Revista Internacional de Apoyo a la Inclusión, Logopedia, Sociedad y Multiculturalidad*, 4(4), 158-165. <https://doi.org/10.17561/riai.v4.n4.13>
- Trepte, S., y Reinecke, L. (2011). The pleasures of success: Game-related efficacy experiences as a mediator between player performance and game enjoyment. *Cyberpsychology, Behaviour and Social Networking*, 14(9), 555-557. <https://doi.org/10.1089/cyber.2010.0358>

UNESCO. (2017). *Educación para los Objetivos de Desarrollo Sostenible: Objetivos de aprendizaje*. UNESCO. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000252423>

UNESCO. (2019). *Descifrar el código: La educación de las niñas y las mujeres en ciencias, tecnología, ingeniería y matemáticas (STEM)*. UNESCO. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000366649>

CAPÍTULO 90.

EVALUACIÓN DE UNA NUEVA PERSPECTIVA EDUCATIVA

Marina Cuesta-Costa, Ángeles Lozano-Castro, Lourdes Aranda

1. INTRODUCCIÓN

Tal y como nos expone Parellada y Traveset (2016), los principios de la pedagogía sistémica multidimensional contribuyen con la humanización de la educación, el poder unir mente y corazón, saber diagnosticar raíces en la identidad de las personas, poder ayudarles a que fortalezcan y ordenen los vínculos, y así puedan desarrollar al máximo sus potencialidades. Desde esta visión, lo que se pretende es ver la escuela como un espacio de convivencia positivo, en el cual la emoción y los valores predominan, dando lugar al respeto, la acogida, el agradecimiento, etc. Para que esto suceda la escuela debe ser activa y dinámica, estar viva, y que los docentes no sean puros transmisores de información, sino que se conviertan en investigadores y en creadores de realidades.

El reto con el que se encuentra la educación frente a esta propuesta es que tiene que poder incluir esta multidimensionalidad en la educación, creando nuevas maneras de relación entre los conocimientos y las personas, además se debe poner como base la construcción del pensamiento crítico y complejo frente al reduccionismo actual. La integración debe ser lo que marque la diferencia y la comprensión de este mundo viéndolo como una sociedad interrelacionar y de responsabilidad compartida. Para ello, es fundamental poder construir una subjetividad y crítica propia basándonos en lo aprendido en nuestras interpretaciones y en el querer transformar (Parellada y Traveset, 2016).

Por todo ello, la educación en general debería cambiar la visión, adaptarse a cada cambio social, ya que sólo desde la educación se logra llegar a las personas, se logra formar no solo en conceptos sino en poder ver, actuar y transformar la sociedad. Si la educación no es transformadora, se convierte en pura transmisión, más cuando hablamos de la formación profesional, ya que entendemos ésta como una preparación previa al mundo laboral, en el que el alumnado debe ser capaz de poder enfrentarse al mundo al que va a salir, debe ser profesional pero también persona, debe comprender que todo lo que desarrolle durante esta enseñanza se verá reflejado una vez salga del ciclo al mundo

profesional. Esta concepción define al proceso educativo como la vía esencial de la sociedad para la formación de las nuevas generaciones y que necesariamente responde a las exigencias de la sociedad en cada momento histórico, como indica Mauri (2020).

Para responder a la pregunta que muchos docentes se hacen de cómo aprende el alumnado, me basaré en la teoría de la pirámide del aprendizaje de Edgar Dale (1969), en el cual se muestra cómo los educandos retienen más información por lo que “hacen” en comparación con lo que oyen, leen u observan. Transformando la idea de enseñanza dando pie al “aprender haciendo” conocido actualmente como aprendizaje existencial o aprendizaje de acción.

Con relación a la práctica pedagógica, es necesario saber destacar por qué necesitamos una teoría pedagógica, y es que ésta nos fundamenta la formación y ayuda a que el proceso se oriente hacia la persona, por lo que además podemos decir que se necesita trabajar desde la antropología y desde una cosmovisión, es decir desde la idea de que la persona que se quiere formar como proyecto en la sociedad deseada. En relación con el saber pedagógico, Quero (2006) afirma:

La realidad del docente como generador de conocimientos, cuando reflexiona desde su práctica, reconstruyéndola y resignificándola no ha sido estudiada de manera sistemática, amplia y suficiente en nuestros escenarios educativos. Sin lugar a duda, es una situación que debe ser examinada como consecuencia de las implicaciones que tiene, entre algunas, en las siguientes áreas: (a) políticas de docencia del Estado, (b) programas de formación docente de las universidades y (c) ejercicio docente y práctica pedagógica en las instituciones educativas, por citar los más importantes. (p.8)

Hellinger, (2007) hablaba de como las relaciones humanas influyen en cualquier contexto, y éstas pueden hacer que fluya una buena energía que haga posible la cohesión de grupos o por el contrario que se creen desórdenes en el sistema, ambas útiles para poder construir sobre ello, ya que siempre que hay desorden nos da pie a observar qué ha fallado y trabajar en ello.

Tal y como expone Basurto (2013), no puede haber innovación en instituciones fraccionadas, que no sean capaces de generar conocimiento pedagógico común, debido a que esto es imprescindible en la mejora de la innovación y que así se pueda garantizar una consistencia en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Por otro lado, la situación de crisis provocada por el COVID-19, el sistema educativo se ha inestabilizado, ya que la educación actual no había alcanzado las herramientas y

estrategias enfocadas en las TIC`s (Tecnologías de Información y Comunicación) para poder facilitar el proceso de enseñanza online. El sistema educativo no puede escapar al alcance de las TIC`s y a la transformación digital, como indica Laro (2020).

Según González (2018), la tecnología ha de permitir el poder superar limitaciones y además ampliar las oportunidades educativas favoreciendo la interconexión y acortando las distancias. Señalan que, en el caso de la educación superior, favorecen la inclusión, aunque sin tener la capacidad de sustituir al proceso educativo en sí mismo. Los centros, en general, deben adaptarse a la sociedad actual y los docentes, en particular, deben mejorar sus aptitudes y sus conocimientos para ello, incluyendo las TIC`s como un recurso más, bien sea como un complemento o como herramienta de apoyo, pero buscando siempre la mejora de la eficacia y la eficiencia del sistema educativo (Laro, 2020)

Para que una educación sea completa y fructífera, tal y como exponen Parellada y Traveset (2016), se debe poner a la persona como prioridad, se debe poder decodificar las necesidades educativas especiales del alumnado, proponer actuaciones, grupos de trabajos reducidos, etc., para poder mejorar el rendimiento y el proceso de desarrollo.

Con respecto la evaluación es un proceso de enseñanza, un modelo de mejora y en éste el docente tiene una gran responsabilidad. Desde un punto de vista más externo, la evaluación tiene en cuenta el procedimiento, y los medios que se utilizan para que el alumnado pueda evaluar su propio proceso de enseñanza. Milanowski (2011) valora la práctica de enseñanza, y comienza a trasladar la visión de la enseñanza eficaz como modelo en el que se exponga qué se entiende por una actividad y proceso de calidad, con relación a resumir las actuaciones y habilidades, para que la enseñanza sea eficaz.

Además, como nos expone Tenbrink, (1981) en la guía práctica para profesores, la evaluación no es un acto aislado, sino que ésta implica una serie de actividades, y un número de pasos, pero ésta debe estar fuera de todo juicio y así poder obtener la información que necesitamos obtener.

En nuestra propuesta educativa, pensamos que no sólo se debe evaluar de manera unidireccional, docente-alumno, sino que es igual de importante que el alumnado haga una coevaluación de grupo, ya que en toda dinámica debe existir una práctica grupal, que potencie el trabajo en red y en equipo, y co-evaluar al grupo, potencia que reflexionen sobre el trabajo del grupo y sobre el papel de cada uno dentro de ese grupo. Además, se le debe dar importancia a la autoevaluación de cada alumno para que sea él o ella la que vea sus potencialidades y sus flaquezas realizando una autocrítica del proceso, y por

supuesto un feedback del alumnado hacia la práctica docente, para que el proceso de enseñanza-aprendizaje sea completo, ya que éste es parte de toda la comunidad educativa contando por supuesto con el alumnado como agente primordial, activo y participativo de todo el proceso.

Los objetivos y competencias que se persiguen son; que el alumnado sea capaz de saber analizar las características y las necesidades de colectivos específicos y qué variables influyen en esta situación, además se pretende que sepan identificar los factores de riesgo, todo lo que sucede en una desprotección y analizar las medidas de protección social con relación a estos colectivos. Además, se potenciará al alumnado para que sean conscientes y capaces de poder desarrollar herramientas útiles en su futuro laboral centrada en el ámbito de protección de menores.

Por último, se pretende que el alumnado amplíe la ejecución de comentarios críticos y desarrolle todas sus potencialidades como integrador social.

2. MÉTODO

Como principios metodológicos perseguidos en esta unidad de trabajo, podemos ver, por un lado, el principio de cooperación, es decir se pretende que el grupo sea la principal herramienta de trabajo, y crear un espacio en el que todos y todas aprendamos entre nosotros y nosotras, y como principio metodológico del aula, además el alumnado será el protagonista activo de su aprendizaje autónomo.

Por otro lado, se persigue el principio de globalidad e integración, es decir que el aprendizaje sea significativo para el alumnado y que éste pueda desarrollar potencial en la utilización de herramientas para su desarrollo profesional como técnico integrador.

Además, se pretende que el alumnado cree un autoaprendizaje y desarrolle la capacidad de aprender a aprender, fomentando la iniciativa y el aprendizaje inductivo. Otro principio metodológico es la contextualización y funcionalidad del aprendizaje, sumando la flexibilidad y apertura, es decir que el aprendizaje nazca del desarrollo del alumnado, y teniendo en cuenta el contexto sociocultural.

En la evaluación de la planificación y del desarrollo de la intervención, se utilizó una metodología cuantitativa basada en un análisis descriptivo de porcentajes sobre la propuesta de intervención.

2.1. Participantes

Tal y como se expone en la Programación del Módulo de Contexto de la Intervención Social, en la cual realizamos la intervención autónoma de la unidad de trabajo, y más concretamente con el grupo de primero del Grado Superior de Integración Social, podemos ver como el grupo clase consta de 29 personas, con edades de entre 17 y los 50 años, y cuyo nivel socioeconómico es medio en su mayoría. Algunos trabajan o tienen responsabilidades laborales, pero por lo general tienen buena disposición de horarios y de asistencia regular al módulo.

2.2. Instrumento de recogida de datos.

Para la recogida de información se empleó la técnica de encuesta y dentro de ella se utilizó específicamente la herramienta del cuestionario. Se elaboró a través de Google Forms y se les pasó por Classroom el enlace al formulario. Este cuestionario fue de respuesta cerrada donde los sujetos debían señalar de entre las respuestas que ya venían plasmadas en este instrumento, si estaban de acuerdo o no. Los ítems correspondían a distintas preguntas sobre el desarrollo de la unidad de trabajo, con el fin de poder analizar los puntos fuertes y débiles de la intervención, de las actividades y cómo podría mejorar esto.

Se explicó las instrucciones para la cumplimentación del cuestionario, la voluntariedad de la participación en la investigación y el anonimato de los datos personales.

2.3. Actividades de la intervención

La propuesta principal del proyecto se dividía en varias sesiones programadas con antelación. La primera actividad fue la visualización del vídeo “Removed” el cual mostraba una historia sobre familias en riesgo y desprotección infantil. Tras la visualización se le pedía al alumnado que comentaran su impresión en el foro de la actividad subida a Classroom, dicha actividad no era calificable, sólo evaluable con una lista control. Tras la realización y evaluación de esta actividad sacamos como conclusión de esta actividad que la gran mayoría del alumnado fue consecuente con la actividad y realizó comentarios muy ricos en cuanto a crítica personal sobre la situación, por lo que tras la realización de la intervención observamos esto como un punto fuerte de partida, por lo que se debería sacar más provecho del vídeo, por eso realizamos una propuesta de mejora de la actividad con una actividad motivadora.

Como primera actividad de desarrollo, se avisó de la programación mediante la aplicación de Google Classroom que ésta tendría lugar mediante una clase virtual para la

explicación de contenidos a través de una presentación en Genially y se explicaría en qué consistiría la primera actividad grupal. Como conclusión de esta clase virtual de tres horas que tuvo lugar, sacamos en clave una gran motivación e interés en el alumnado.

Por otro lado, como segunda actividad de desarrollo se expuso en la programación una clase virtual cuya intención era aclarar dudas y valorar la situación actual de familias en riesgo por la situación de la crisis del COVID-19, además esta clase virtual serviría para introducir la actividad de síntesis y para explicar en qué consistiría.

La actividad de síntesis consistía en la realización de un FlipGrip, es decir, individualmente debían realizar un vídeo en el que debían analizar un caso que se les entregó, y analizar cuáles son los factores de vulnerabilidad de la familia, y de cada miembro de ésta, destacando situaciones, ya sean de tipo económicas, estructurales, de salud... etc. Si creían que era un tipo de familia especialmente vulnerable y si creían que sí lo era, especificar qué tipo es. Además, debían señalar, si había violencia intrafamiliar, qué tipo de violencia, etc., y qué respuestas propondrán como integradores sociales para solventar la situación de riesgo. Se les adjuntó la presentación de "Familias en riesgo social" que ya vimos, además añadimos el enlace a dos imágenes interactivas: "Mujeres en riesgo social" y "Personas mayores en riesgo social", para que pudiesen tener más información y así poder detectar más factores de vulnerabilidad y necesidades de estos colectivos y poder mostrarlo en el vídeo.

Como conclusión de esta actividad sacamos en clave, que tienen un buen análisis de la realidad, saben basar la información que dan en los contenidos que se han trabajado, y aunque igual necesitan en general mejorar la confianza de exposición de estos contenidos sí que lo hicieron muy bien.

Cuando se hace uso de herramientas digitales que permiten desarrollar el aprendizaje, trasladando la mecánica de éste al juego en el ámbito educativo-profesional y cuyo fin es lograr unos objetivos y obtener resultados, estamos usando una metodología basada en la gamificación (Vélez-Osorio, 2016). Tras tener que hacer uso de la gamificación en el aula, o en este caso a través de clases virtuales, vemos que esto resulta ser muy útil, ya que hace mucho más atractivo el desarrollo, resulta algo más novedoso y en cierta manera lúdico, fomentando el interés del alumnado y por lo tanto la captación de información y contenido.

Como justificación de la intervención en la realización de la unidad de trabajo se realizó en el tercer bloque de contenidos de la programación de aula, y éste se centra en

saber determinar los ámbitos de intervención social, describiendo las características y necesidades de los colectivos que lo integran.

Los contenidos de la intervención y de la unidad de trabajo, se dividen en cuatro bloques principales, como son; Familias en riesgo social, infancia y adolescencia en riesgo social, mujeres en riesgo social y personas mayores en riesgo social, y el último contenido es el trabajo en equipo, el cual consta como contenido transversal en la unidad.

Además, esta unidad se divide en dos bloques, por un lado, se presentará el contenido de Familias en riesgo social y éste estará unido al contenido de Infancia y adolescencia en riesgo social. Y por otro lado, el segundo bloque se unirá el contenido de Mujeres en riesgo social y Personas mayores en riesgo social.

En cuanto al procedimiento de evaluación e instrumentos de recuperación, se tiene en cuenta que esta evaluación no sólo mide lo que el alumnado aprenda en relación con contenidos del temario, sino que se evaluará todo el proceso y aspectos como la participación, el compromiso y el aprendizaje personal en general.

En las actividades de desarrollo se presentaron actividades calificables y no calificables, por ejemplo, como calificable está la actividad de grupo de desarrollar un proyecto basándose en un caso práctico, el cual tiene porcentaje en las partes grupales del proyecto y porcentaje en la parte individual, además se tendrá en cuenta la coevaluación grupal propuesta. Las no calificadas son los cLases virtuales, en las cuales solo se tuvo en cuenta la participación en la unidad y en la asignatura.

Con relación a las actividades de ampliación y de recuperación, ambas tienen el fin de que el alumnado que necesite ampliar el desarrollo, por no haber logrado los objetivos o porque quiera ampliar esos conocimientos, pueda hacerlo. Estas actividades son evaluadas y calificadas.

3. RESULTADOS

Tras la recogida de datos se procedió al análisis de éstos por preguntas y objetivos buscados:

1. En primer lugar, se les preguntó si estaban satisfechos con el trabajo que habíamos realizado, a lo que el 100% de ellos y ellas respondieron con un sí. El objetivo de esta pregunta era un poco más general y simplemente quería saber si estaban satisfechos con el trabajo propio realizado (Figura 1).

Figura 1

Representación gráfica de los resultados del 1º item del cuestionario (¿Estáis satisfechos con el trabajo que hemos realizado?)

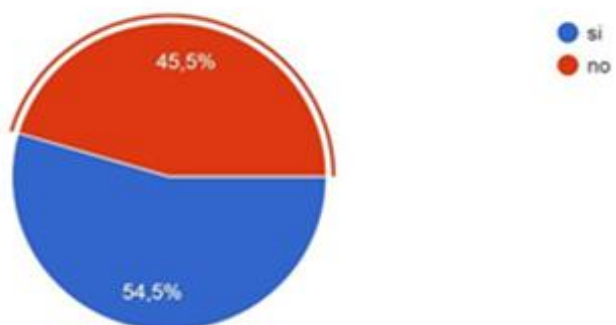


Nota. Elaboración propia.

2. La segunda pregunta se centraba en ver si habían tenido dificultad con alguna actividad, a lo que el 45,5% respondió que no, mientras que el 54,5% respondió que sí (Figura 2).

Figura 2

Representación gráfica de los resultados del 2ª item del cuestionario (He tenido dificultad con alguna actividad)



Nota. Elaboración propia.

Además, se les preguntó que, si habían respondido que, sí has tenido dificultad con alguna actividad, expón con cuál y porqué, y los resultados en general a esta pregunta fueron; que las dificultades han sido más por la situación de confinamiento por el estado de alarma del Covid-19, más que por la dinámica de las actividades en sí.

Puntos que destacamos a mejorar por las dificultades son; por un lado, exponer mejor la parte de contenidos de la actividad de menores, y dar más tutorías para solucionar problemas con las actividades.

3. La tercera pregunta era centrada en si les había gustado o no el hilo conductor del tema, es decir más del contenido de la unidad, ya que ésta se centraba en Familias en riesgo de exclusión, tanto en Menores en riesgo, Mujeres y personas mayores, pero centré más las dinámicas y la exposición del contenido en menores y familias en general, ya que en otras ocasiones ya habían trabajado con el colectivo de mujeres y personas mayores en riesgo.

Los resultados fueron; 81,8% opina que le ha gustado mucho el hilo conductor de la unidad, frente al 18,2% que opina que le ha gustado algo.

4. La cuarta pregunta era, relacionada con la comprensión del contenido, ya que pretendía ver si realmente se había logrado una captación del aprendizaje, y si éste les había resultado fácil de comprender, no sólo del contenido de la unidad de trabajo que expuse en la clase virtual a través de la presentación, sino de todo lo trabajado en las actividades, etc.

El 63,6% de las respuestas defendían que la comprensión del contenido era algo fácil, frente al 36,4% que respondió que era de muy fácil comprensión. El tema intentamos no solo adaptarlo y desarrollarlo mucho sino, hablarlo y exponerlo, además de trabajarlo en actividades, ya que pensamos que es así como se debe trabajar un contenido, cuando ellos y ellas se sienten activos y tienen que desarrollar la teoría en la práctica es como le dan sentido a todo lo que se trabaja. Aun así, pensamos que para algunos ha sido más complejo por la situación y por tener que hacerlo telemáticamente, además de no tener muy clara la unidad.

5. La quinta pregunta se centraba en saber qué parte de la unidad le había llamado más la atención, para ver no sólo qué contenido les gustó más si no que indirectamente va relacionado con el cómo se trabajó. Lo más comentado fue que lo que más les gustó fue el tema de menores en desamparo, las medidas de protección y sobre todo el poder hacer un ejercicio como si fuesen ellos y ellas mismos los que tuviesen que desarrollar la intervención con alguno de estos menores.

La unidad engloba más contenidos, pero sí que centramos bastante la dirección a ésta, ya que se trata muy poco en la formación profesional al igual que en la universidad en el Grado de Educación Social. Y se observa que es un colectivo por desgracia muy abundante, cada vez hay más familias en riesgo de exclusión social, y más centros y

menores por lo tanto en riesgo, por lo que puede ser uno de los colectivos en los que acaben trabajando, no sólo como integradores/as sino como personas que se pueden encontrar con situaciones complejas que tengan relación, por lo conocer el tema y hacerlo cercano es algo que les ayudará en un futuro.

6. La sexta pregunta fue: ¿Qué cambiarías de la dinámica de la unidad?, ya que nos interesaba mucho saber qué podría mejorar o cambiar de la unidad y utilizarlo en esta propuesta de mejora y tener esa base y ayuda como herramienta cuando desarrolle otras unidades de trabajo. La mayoría de las respuestas se basaban en que lo que cambiarían es que se hiciese de manera presencial, y hacer visitas a centros de menores, etc., pero dado las circunstancias se adaptó a lo más práctico que se pudo teniendo en cuenta el tiempo y las posibilidades digitales.

7. La séptima pregunta se centraba en saber si creen que las actividades y todo lo que se ha trabajado se había adaptado a la situación en la que nos encontrábamos (Confinamiento por el Covid-19).

8. La octava pregunta, se centraba en ver qué actividad les gustó más, referidas a las dos calificables, es decir las de desarrollo, por un lado estaba la primera actividad, grupal e individual de desarrollar una intervención basándose en cuatro objetivos para trabajar con un menor en una medida de protección, y la segunda era al realización de un video, en la que se trabajase mediante un caso práctico, se pudiesen analizar los factores de riesgo y vulnerabilidad de la familia y de cada persona.

9. Con la novena pregunta queríamos saber si cambiarían algo de la estructura del trabajo grupal de los objetivos. El total de las personas que respondieron al formulario, contestaron que no cambiarían nada de la estructura del trabajo en sí de los objetivos.

10. En la décima pregunta quisimos que justificaran sus respuestas para ver en qué podría modificar la actividad. Por lo que en general se puede ver como la actividad ha conseguido el objetivo, y por los comentarios se ve que están contentos con el resultado.

11. La onceava pregunta estaba enfocada en si habían echado algo en falta de lo que hemos trabajado, para así ayudarnos a poder reflexionar sobre cómo ampliar la unidad de trabajo. De esta pregunta observamos qué podríamos incorporar algo más sobre ayudas a familias en riesgo social, o familias acogedoras, además de dar artículos y documentos relacionados con el tema de la unidad.

12. La duodécima pregunta era; ¿Cómo crees que se podría mejorar el desarrollo de la unidad?, con esta pregunta lo que se pretendía es que la unidad no sólo se crease de

manera unidireccional, sino hacerla bidireccional y que sean protagonistas de la creación de ésta también.

13. Como décimo tercera pregunta, quisimos ver uno de los puntos más importantes como docente, y es que lo que trabajen tenga sentido en su futuro profesional, lo vean útil y les sirva como herramientas, ya que la teoría no es nada sin una buena práctica, por lo que les preguntamos, si les había sido útil lo que habíamos trabajado. El resultado es visible, el 100% de las respuestas fueron que “sí”, que les había resultado útil lo aprendido, y para nosotros esto ya es un gran logro como “docente”.

Figura 3

Representación gráfica de los resultados del 13º item del cuestionario (¿Te ha sido útil lo trabajado?).



Nota. Elaboración propia

14. Cómo décimo cuarta pregunta, quise ver si ellos y ellas añadirían o cambiarían algo de todo lo que se ha trabajado en la unidad de trabajo, y con respuestas de “sí” o “no”. Tras sus respuestas se les pidió que justificaran sus respuestas a la pregunta anterior. Y con las respuestas obtenidas se consiguió mucha ayuda a ver qué puntos se debían potenciar en la propuesta de mejora, como, por ejemplo, dar más tutorías para apoyar el contenido y la realización de actividades, además de organizar mejor el tiempo y facilitarles esa organización del trabajo.

Por otro lado, la actividad tiene partes individuales y en equipo, ya que como profesionales es indispensable saber trabajar en equipo y en red, pero también realizar una buena evaluación individual, por lo que juntar esas dos partes nos pareció indispensable.

4. DISCUSIÓN

Tras todo lo observado sistemáticamente en el desarrollo de la unidad de trabajo hemos podido comprobar como aun teniendo en cuenta las circunstancias de haberse presentado el problema de confinamiento debido al estado de alarma por el Covid-19, y tener que adaptar toda la unidad de manera telemática, el resultado ha sido muy positivo y gratificante tanto para el profesorado como para el alumnado.

Todo el desarrollo de actividades y metodología ha sido previamente consensuado por todos los profesionales, la cual ha ayudado en la creación de esta intervención.

En cuanto a los aspectos positivos, hemos podido observar cómo el alumnado contaba ya con una buena base de utilización de recursos digitales por lo que la comunicación y transmisión de contenidos ha sido muy buena y en todos los momentos hemos estado en contacto, además es un grupo bastante activo y estaba ya acostumbrado por el ritmo del centro a planificar actividades y proyectos por lo que la realización de las actividades propuestas salió muy bien.

Por otro lado, como puntos a mejorar en la intervención tras el análisis de la intervención, propondríamos, por ejemplo, la motivación de gran parte del alumnado, ya que se han visto en momentos sobrecargados de trabajos de todos los módulos y estos estaban acostumbrado al trato en persona y a solucionar los problemas en clase, por lo que hacerlo de manera telemática ha sido un poco complejo y ha retrasado ciertas tareas. Además, pensamos que uno de los aspectos a mejorar es el dar más tutorías individuales, que, aunque siempre se les ofrecía de manera directa en las clases virtuales que tuvimos pensamos que muchos/as no hicieron uso de este recurso que se les ofreció, y después a la hora de la corrección no entendían ciertas cosas, por lo que hacer las tutorías de manera más oficial a través de cuadrantes ayudaría a que se tomaran más en serio esta ayuda que se les proponía. Uno de los puntos más importantes es la ampliación de sesiones en la unidad, que no se pudo hacer por falta de organización por todo lo que supuso esta situación extraordinaria, pero que pensamos que es necesaria para un buen desarrollo de la unidad y para que el alumnado tenga más tiempo para desarrollar las actividades.

Como propuesta de mejora a nivel metodológico, veo necesario añadir, la metodología de “aprender a aprender”, es decir trabajar la habilidad para que se desarrollen aspectos cognitivos, es decir, que se permita al alumnado conocer y poder regular sus propios procesos de aprendizaje, pero también se requiere con esta metodología actitudes como aceptar los errores. (García-Palacios, 2012).

5. CONCLUSIONES

La educación es la base sobre la que se debe sustentar nuestra prioridad, fomentar redes educativas saludables, que se adapten al proceso social y personal por el que pasemos. Es necesario estar en continuo reciclaje, y deconstrucción, debemos tener en cuenta los cambios que se producen y más cuando trabajamos en formación profesional, ya que este alumnado saldrá al mundo laboral y necesitan tener herramientas y estrategias que les ayuden a enfrentarse al futuro laboral que guiará sus progresos.

Tras la aparición del Covid-19 hemos visto más necesario que nunca la remodelación de la enseñanza, la cual se debía adaptar a continuos cambios, y si no estamos bien preparados como docentes, jamás lograremos conseguir los objetivos propuestos en este aprendizaje.

REFERENCIAS

- Basurto, F. M. (2013). Las Comunidades Profesionales de Aprendizaje: motor de la innovación pedagógica sostenible. Instituto Escalae, 1.
- Dale, E. (1969). "Audiovisual methods in teaching". The Dryden Press; Holt, Rinehart and Winston.
- García-Palacios, E. (2012). Aprender a aprender. *Eutopía*, 6(18), 110-112.
- González. L.C (2018). *Educación y tecnología: estrategias didácticas para la integración de las TIC*. Editorial UNED.
- Hellinger, B. (2007). *Felicidad que permanece*. Rigden-Institut Gestalt.
- Laro, E. (2020). Innovar enseñando: La educación del futuro, las TIC's como factor motivador en la enseñanza. *Innovación Educativa y Metodologías Docentes*, (21), 11-23. <https://doi.org/10.24310/REJIE.2020.v0i21.7530>
- Mauri, R. D. G. (2020). Aprender a aprender. *Revista Referencia Pedagógica*, 8(2), 203-218.
- Milanowski, A. (2011). Strategic Measures of Teacher Performance. *Phi Delta Kappan*, 92 (7), 19-25. <https://www.researchgate.net/publication/261738566>
- Parellada.C. & Traveset. M. (2016). *Las redes sutiles de la educación*. Octaedro.
- Quero, V. D. (2006). Formación docente, práctica pedagógica y saber pedagógico. *Laurus*, 12, 88-103. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=76109906>

Vélez-Osorio, I. (2016) La gamificación en el aprendizaje de los estudiantes universitarios. *Rastros Rostros* 18 (33), 27-38.
<https://doi.org/10.16925/ra.v18i33.1683>

CAPÍTULO 91.

ANÁLISIS COMPARATIVO DE LA SINTAXIS DE NIÑOS CON TRASTORNO DEL LENGUAJE Y CON DESARROLLO TÍPICO DEL LENGUAJE

Alba Ayuso Lanchares, Inés Ruíz Requies, Rosa Belén Santiago Pardo

1. INTRODUCCIÓN

Los niños pequeños con Retraso del Lenguaje (RL) y con Trastorno del Desarrollo del Lenguaje (TDL) tienen una clínica parecida, por lo que en muchas ocasiones es difícil llegar a un diagnóstico certero hasta que no llegan a una edad más avanzada (Ellis & Thal, 2008). Los niños con RL suelen tener una clínica mucho menor que los niños con TDL, pero ambos tienen dificultades en el desarrollo temprano de su lenguaje (Kim et al., 2014); estas dificultades son más comunes en varones que en mujeres (Auza & Peñazola, 2019). Barrachina et al. (2014) profundizan en las diferencias entre RL y TDL; determinan que se encuentran diferencias en ambas dificultades en cuanto a las siguientes características: (a) la naturaleza del trastorno: ya que el RL se basa en un desfase cronológico, mientras que el TDL se basa en una alteración intrínseca persistente del procesamiento del lenguaje; (b) en el grado de afectación: el RL es leve, y el TDL es moderado o grave, (c) en la evolución: el RL es transitorio y el TDL persistente, (d) en las dimensiones del lenguaje afectadas: mientras que en el RL está principalmente afectada la dimensión fonológica, en el TDL está afectada la dimensión fonológica, morfosintaxis, léxica, semántica y pragmática; (e) en la respuesta específica a la terapia: mientras que en el RL existe una mejoría rápida, en el TDL la mejoría es lenta y variable; (f) en el aprendizaje de la lectoescritura: en el RL existe poca repercusión en el aprendizaje de la lectoescritura, y en el TEL está frecuentemente afectada.

A pesar de las diferencias que hemos planteado entre los niños con RL y con TDL, ambos trastornos coinciden en buena parte de su clínica, por ejemplo, se caracterizan por tener dificultades en todas o algunas de las dimensiones del lenguaje, entre las que se encuentra la dimensión morfosintáctica (Barrachina et al., 2019); por lo que consideramos necesario profundizar en este aspecto. Según Parada-Salazar (2019), para evaluar la morfosintaxis de los niños podemos tener en cuenta información cualitativa como puede

ser: los términos de funciones sintácticas, las características morfológicas de las palabras que utilizan, los tipos de oraciones, o los tipos y la frecuencia de los errores producidos. Por otra parte, además, también se puede tener en consideración información cualitativa entre la que incluimos: el promedio de la longitud de los enunciados, el índice de la complejidad sintáctica, los índices de gramaticalidad...

En el Documento de consenso elaborado por Aguado et al. (2015), se determinó que el mejor instrumento para el diagnóstico de TDL –sin excluir el análisis cualitativo ni las muestras de lenguaje– es la edición española del CELF-4 (Semel et al., 2006), –actualmente ya se encuentra el CELF-5 (Wiig et al., 2013)–. Esta prueba no se puede aplicar hasta que los niños cumplen 5 años, por ese motivo en la muestra de este trabajo (niños de tres a cinco años) hay infantes con retraso del lenguaje y con TDL.

Los problemas del lenguaje son muy frecuentes en niños de tres a cinco años, la prevalencia de estas dificultades se sitúa en torno al 2-7% (Law et al., 2019). Es importante conocer las características del lenguaje de los niños con dificultades en el lenguaje, ya que el principal factor de predicción de las dificultades académicas en la escuela es precisamente el desarrollo del habla y del lenguaje en los niños de cuatro a cinco años (McLeod et al., 2016).

El objetivo principal de este trabajo consiste en descubrir la existencia de diferencias entre la sintaxis de los niños con RL y TDL y la sintaxis de los infantes con un desarrollo del lenguaje normo típico, exactamente en la cantidad de oraciones y de palabras que dicen y en la capacidad de realizar subordinadas, este análisis lingüístico servirá para poder extraer resultados que mejoren la planificación docente y nos ayuden a determinar qué enseñar y cómo enseñar a estos niños en la escuela, para finalmente conseguir que adquieran una sintaxis acorde a su edad cronológica.

Según Anaya-Reig y Calvo (2019), los niños primero adquieren los significados y después empiezan a asumir reglas gramaticales, como los procedimientos de formación de plurales, las conjugaciones verbales, utilización de sufijos, afijos... La sintaxis se desarrolla antes que la morfología, esto explica que “un niño de cuatro o cinco años puede construir una oración compuesta de relativo, aunque todavía vacile en el uso de determinados tiempos y modos verbales” (Anaya-Reig y Calvo, 2019, p.114).

2. MÉTODO

Se utiliza una metodología analítica, no experimental a través de casos, que son los niños con RL y TDL, y controles, que son niños con desarrollo típico del lenguaje. Esta metodología consiste en comprender, profundizar y analizar un todo como es la sintaxis, descomponiéndolo en partes más pequeñas como es la cantidad de oraciones que utilizan, la longitud media de la frase o el uso de las subordinadas, y se comparan los resultados de los niños del grupo casos y los resultados de los niños controles (González et al., 2018). La investigación se enmarca en el paradigma cuantitativo que busca valorar qué diferencias existen entre ciertos grupos en relación con determinadas variables (Echevarría, 2016).

2.1. Participantes

En este trabajo se analiza y se compara una muestra de 132 niños con y sin RL o TDL, de esta manera relacionamos los datos obtenidos en ambas muestras y de esta forma realizamos las inferencias necesarias. La muestra es intencional (López, 2004), formada por dos grupos, el grupo casos (G-casos) que incluye 66 niños con RL y/o TDL y el grupo control (G-control) que incluye 66 niños sin RL.

Los criterios para la selección de la muestra para el G-casos son: que sean niños diagnosticados de RL y/o TDL; que se descarte cualquier problema relacionado con una pérdida auditiva, infección respiratoria o de otitis media de repetición, que pudiera ser causante del problema y que tengan una edad comprendida entre los 3 y los 5 años.

Los criterios para la selección de la muestra para el G-control son: que sean niños y niñas sin ninguna dificultad en el lenguaje y/o habla y que tengan una edad comprendida entre los 3 y los 6 años.

El procedimiento de selección de los participantes ha consistido en acudir a cuatro centros educativos y ocho gabinetes de logopedia, en los que estaban escolarizados 800 niños de edades entre los 3 y los 6 años. Se invita a participar a todos los infantes que cumplen los criterios de selección para el G-casos, de esta manera se logra que participen 66 niños con RL o TDL, y a partir de esta muestra se seleccionan casos de edades similares para el G-control, y así se consigue una muestra de 66 participantes de niños con un desarrollo típico del lenguaje; por lo que obtenemos un total de 132 participantes, con un rango de edad comprendido entre 3 años y 5 años - 7 meses, tomado en la fecha

de la evaluación inicial de cada uno de ellos, con una media de 52.14 meses; es decir, 4 años y 4 meses ($\sigma=10.46$).

2.2. Instrumentos y procedimiento de recogida de información

El instrumento que se utiliza para recoger datos es la Prueba de Lenguaje Oral de Navarra Revisada PLON-R (Aguinaga et al., 2005), en especial la lámina 1 del cuaderno de estímulos 3 años, 4 años y 5 años. Utilizar láminas para lograr una muestra de habla para evaluar la sintaxis es una práctica realizada en otros estudios (Slama-Cazacu, 1981; Jisa & Kern, 1998; citados en Silva, 2010), ya que nos permiten recoger una muestra de lenguaje ante el mismo estímulo en todos los participantes. En la lámina 1 del PLON-R de los niños de 3 y 4 años aparece un parque, en el que un niño se ha caído del tobogán, además hay varios elementos: pájaros, columpios, otros niños realizando otras acciones. Mientras que en la lámina 1 del PLON-R de los niños de 5 años aparece lo mismo que en las anteriores, pero además podemos observar un adulto que aparece caminando hacia el niño que se ha caído. Esta subprueba tiene como objetivo medir la cantidad de frases que son capaces de producir verbalmente.

El procedimiento de recogida de información, llevado a cabo con el consentimiento previo de las familias, se secuencia de la siguiente manera: En una primera fase, una logopeda enseña la lámina 1 a los 132 participantes de manera individual, y ella anota las respuestas de cada niño en el cuaderno de registro del PLON-R, transcribiendo literalmente la producción verbal. En una segunda fase, se procede a la corrección de esta subprueba del PLON-R con la que obtenemos la puntuación directa, la manera de lograr esa puntuación directa es diferente dependiendo de la edad del sujeto:

- Los niños de tres años: 2 puntos (con dos o más frases producidas), 1 punto (con una frase producida) y 0 puntos (ninguna frase producida).
- Los niños de cuatro años: 2 puntos (con tres o más frases producidas), 1 punto (con dos frases producidas) y 0 puntos (una o ninguna frase producida).
- Los niños de cinco años: 2 puntos (con cinco o más frases producidas), 1 punto (con tres o cuatro frases producidas) y 0 puntos (con dos o menos frases producidas).

Aunque sea diferente para cada edad, obtenemos la misma puntuación directa para todas las edades (2, 1, y 0). Por otro lado, también se recogen diversas variables, que el PLON-R no tiene en cuenta, y por ello se evalúan independientemente:

- Cantidad de oraciones que los niños emiten: se valora que existe una frase cuando existe un verbo (con este ítem se realizan los puntajes anteriores, pero además de evaluar las puntuaciones, también evaluamos el dato cuantitativo en sí, es decir, cuántas frases producen).
- Cantidad de palabras que emiten en cada oración: se apunta la cantidad de palabras de todas las frases realizadas, se escogen las dos frases más largas y se apunta la media de palabras de esas dos frases; este proceso es similar al utilizado en el estudio de Rezzonico et al. (2015).
- Frases subordinadas: se apunta si el niño realiza en algún momento una frase subordinada o si no la realiza.

2.3. Procedimiento de análisis de datos

Por último, se realiza el análisis estadístico con el software informático SPSS 24.0, para ello se establece un nivel de confianza del 95 % en todas las pruebas. Se realizan estadísticos descriptivos de cada grupo (G-casos y G- control) y de cada subgrupo de edad (grupo de 3 años, 4 años y 5 años); éstos nos darán información acerca de la media, mediana y desviación típica de las variables explicadas antes, posteriormente realizamos el análisis descriptivo de frecuencias que nos permite conocer cuánto tanto por ciento de cada grupo dicen subordinadas, y calcular el porcentaje de los resultados de la puntuación directa del PLON-R. A continuación, se realiza la prueba de normalidad de *Komogorov-Smirnov*. Teniendo en cuenta los resultados mostrados en la prueba de *Komogorov-Smirnov*, escogeremos pruebas paramétricas; para ello realizaremos la prueba de *Levene* que sirve para conocer la igualdad entre variables del G-casos y G-control y, por último, la prueba *T-Student*, para muestras independientes, que nos ayuda a comprobar si existe una diferencia significativa en las palabras que conocen o saben denominar los niños del G-casos y del G-control.

3. RESULTADOS

Los análisis descriptivos muestran en la variable “realizan subordinadas”, que contabilizan si los infantes dicen o no dicen subordinadas en sus frases, que el 95.45% del G-casos no dicen subordinadas y el 4.55% sí que son capaces de decirlas; mientras que el 56.06% del G-control no dicen subordinadas, y el 43.94% sí las dicen. Respecto a la puntuación obtenida en la lámina, observamos cómo el 68.18% de los participantes del

G-casos obtiene 0 puntos, el 24.24% obtiene 1 punto y el 7.5% obtiene 2 puntos; a diferencia de los participantes del G-control, en los que observamos que el 28.79% obtiene un resultado de 0 puntos, el 25.76% obtiene un resultado de 1 punto, y el 45.45% obtiene un resultado de 2 puntos. En relación con la variable que determina la cantidad de oraciones, descubrimos que el G-casos dice una media de 1.14 oraciones y en ellas utiliza una media de 1.52 palabras; mientras que el G-control dice una media de 3.76 oraciones y una media de 4.52 palabras.

En los estadísticos descriptivos de los diferentes grupos encontramos diferencias en los resultados como se muestra en la Tabla 1.

Tabla 1

Estadísticos descriptivos teniendo en cuenta el grupo y la edad de los participantes

		Grupo Grupo					Desviación
	edad	casos/controles	N	Mínimo	Máximo	Media	estándar
Edad	3 años	G-casos	22	36	45	39,55	2,558
		G-control	22	36	47	40,05	3,512
	4 años	G-casos	22	48	59	52,95	3,229
		G-control	22	47	59	51,68	2,901
	5 años	G-casos	22	60	68	63,82	2,239
		G-control	22	61	70	64,82	2,500
Cantidad de oraciones	3 años	G-casos	22	,00	1,00	,4545	,50965
		G-control	22	,00	4,00	1,7727	1,10978
	4 años	G-casos	22	,00	3,00	1,0909	1,23091
		G-control	22	,00	6,00	3,9545	1,64685
	5 años	G-casos	22	,00	6,00	1,8636	1,55212
		G-control	22	,00	6,00	1,8636	1,55212

		G-control	22	3,00	8,00	5,5455	1,37069
Cantidad de 3 años palabras	G-casos		22	,00	2,00	1,0909	,61016
		G-control	22	2,00	4,00	2,9091	,52636
	4 años	G-casos	22	,00	2,00	1,3636	,58109
		G-control	22	2,00	7,00	4,0455	1,21409
	5 años	G-casos	22	1,00	4,00	2,0909	,86790
		G-control	22	2,00	9,00	6,5909	2,01563
Puntuación directa de la lámina del PLON-R	3 años	G-casos	22	0	1	,27	,510
		G-control	22	0	1	,45	,456
	4 años	G-casos	22	0	2	,55	,858
		G-control	22	0	2	1,32	,716
	5 años	G-casos	22	0	1	,18	,395
		G-control	22	1	2	1,91	,294

Nota. Elaboración propia.

Un resultado muy significativo es que la cantidad de oraciones que dicen los infantes son menores en el G-casos respecto al del G-control, en todas las edades, pero la diferencia es mayor en el grupo de los niños de 5 años. El siguiente grupo con mayor diferencia es el de los niños de 4 años, y el grupo con menos diferencia es el de los niños de 3 años. Otro resultado significativo es la diferencia en la cantidad de palabras. En esta variable ocurre lo mismo que en la variable anterior, en la que la diferencia es significativamente mayor en el grupo de 5 años, después la diferencia es mayor en el grupo de 4 años y, por último, el grupo de los niños de 3 años. El último resultado que vamos a comentar de la tabla 1 es el de la puntuación directa de la lámina 1 del PLON-R, en esta variable la diferencia es mayor en los niños de 5 años (G-casos=0.18 y G-control=1.91), el siguiente grupo de edad con mayor diferencia es el de los 4 años (G-

casos=0.55 y G-control=1.32), y el que menos diferencia tiene es el de 3 años (G-casos=0.27 y G-control=0.45).

En la prueba de normalidad *Kolmorov-Smirnov* encontramos que el $p\text{-valor} \geq \alpha$, por lo que consideramos que todas las variables en ambos grupos se comportan normalmente. Consecutivamente, comprobamos la igualdad de varianza entre los grupos, realizando la prueba de Levene y comprobando que solo encontramos igualdad entre varianzas ($p\text{-valor} \geq \alpha$). Se asumen varianzas iguales en la variable “cantidad de oraciones” de los niños de tres y cinco años de ambos grupos, y en la variable “realizan subordinadas” de los niños de cuatro años de ambos grupos. Por lo que podemos observar en el resto de las variables que no existe igualdad entre varianzas, y de esta manera podemos calcular la prueba *T-student* para muestras independientes.

Tabla 2

Prueba T-student para muestras independientes

	Variables	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	Diferencia de error estándar
Prueba T-student de los participantes de 3 años (G-control y G-casos)	Cantidad de oraciones	,000	-1,31818	,26036
	Cantidad de palabras	,000	-1,81818	,17180
	Puntuación directa de la lámina del PLON-R	,219	-,182	,146
Prueba T-student de los participantes de 4 años (G-control y G-casos)	Cantidad de oraciones	,000	-2,86364	,43835
	Cantidad de palabras	,000	-2,68182	,28697
	Realizan subordinadas	,000	-,45455	,10866
	Puntuación directa de la lámina del PLON-R	,002	-,773	,238

Prueba T-student de los oraciones participantes de 5 años (G-control y G-casos)	Cantidad de ,000	-3,68182	,44148
	Cantidad de ,000	-4,50000	,46788
	palabras		
	Realizan ,000	-,72727	,10591
	subordinadas		
	Puntuación ,000	-1,727	,105
	directa de la		
	lámina del		
	PLON-R		

Nota. Elaboración propia.

Como se muestra en la Tabla 2, no se realiza la prueba *T-student* para muestras independientes en la edad de 3 años en la variable “realizan subordinadas”, esto es porque todos los niños, tanto del G-casos como del G- control, no realizan frases subordinadas, por lo que no se puede comparar ya que el resultado es exactamente el mismo.

La prueba *T-student* para muestras independientes (Tabla 2), define que cuando Sig. (bilateral) es inferior a 0.05, existe una diferencia significativa entre las variables de los grupos, y es lo que ocurre en las variables: cantidad de las oraciones, la longitud de las frases, y la capacidad para expresar subordinadas, por lo que existe una diferencia significativa entre el G-casos y el G-control, pero no ocurre lo mismo en la variable: puntuación directa de la lámina 1 del PLON-R, ya que el nivel de significación está por encima de 0.05 ($0.219 \geq \alpha$); por lo que podemos determinar que aunque existe una diferencia entre las medias, esta diferencia no es significativa.

4. DISCUSIÓN

En este trabajo, centrado en la dimensión sintáctica, hemos comprobado que los niños con RL y TDL tienen mayores dificultades sintácticas que los niños normotípicos, tal y como afirman otros autores como Barrachina et al. (2014) y Law et al. (2019).

Si nos referimos a la capacidad de los niños para realizar subordinadas, observamos que los niños con desarrollo típico del lenguaje tienen también dificultades, ya que un 56% de los participantes del G-control no dice subordinadas; según Peñaloza (2017) esto puede ser debido a que no es hasta los 6 años cuando los niños tienen adquiridas las principales oraciones subordinadas; aun así, esta diferencia es muy grande respecto a los

niños con RL y TDL, ya que un 95.45% de ellos no las dicen. Estos resultados nos llevan a corroborar lo que dicen estudios como el de Zwitterlood, et al. (2015), en el que se observan grandes dificultades sintácticas en los niños con RL y TDL. Además, el artículo de Aguilar-Mediavilla et al. (2007) afirma que los niños con TDL tienen dificultades y suelen omitir palabras función, precisamente estas palabras son necesarias para realizar las oraciones subordinadas.

En cuanto a las palabras que dicen los niños con desarrollo típico del lenguaje, descubrimos que los resultados se aproximan a los de Bermeosolo (2016), ya en su estudio señala que los niños de 4 años dicen en torno a 4 palabras por oración, y en nuestra investigación este resultado es de 4.04, y los niños de más de 4 años dicen oraciones completas de 6 u 8 palabras, y nuestro análisis ofrece un resultado de 6.59 palabras.

Ahora bien, si nos fijamos en los resultados de los niños con RL y TDL podemos afirmar, como dicen Norbury & Bishop (2003), que estos niños tienen dificultades en la longitud media de la frase. Nuestros resultados siguen la línea de los mostrados por Barrachina et al. (2014), ya que dicen que la longitud media de la frase de los niños de 3 años se encuentra por debajo de una palabra, y nuestro resultado es de 0.45; y los niños de 4 años se sitúa en torno a una palabra de media y en el presente artículo es de 1.09. Pero no concuerda con nuestros resultados lo que dicen Barrachina et al. (2014) de los niños de 5 años, ya que concluyen que dicen 3 palabras de media, y en esta investigación hemos obtenido una media de 1.86 palabras, muy inferior a lo propuesto por ellos. Estos resultados tan bajos en la longitud media de la frase son esperables si tenemos en cuenta que Sanz-Torrent et al. (2011) afirman que estos niños suelen omitir complementos del verbo, como son los complementos directos e indirectos; además, hemos de tener presente que Aguilar-Mediavilla et al. (2007) confirman que los niños con RL y TDL suelen omitir palabras función, por lo que comprobamos que, efectivamente, al omitir todos estos complementos y palabras función, tienden a utilizar menos palabras por lo que las oraciones son más cortas.

Respecto a la cantidad de frases dichas, es un resultado que depende de la actividad que se lleve a cabo. En este trabajo podemos comparar los resultados entre ambos grupos, ya que es la misma actividad para ambos, pero, sin embargo, no podemos comparar esos resultados con otros estudios, en los que se realizan otras actividades (juego simbólico, narrativa...). A pesar de ello, sí que podemos constatar que manifiestan una menor locución y expresan menos oraciones los niños con RL y TDL que los niños con

desarrollo típico del lenguaje, como observamos en estudios de Law et al. (2019) y Barrachina et al. (2014).

En relación con la puntuación obtenida en la lámina 1 del PLON-R, hemos observado que hay una diferencia significativa en todas las edades, excepto en la de los niños de 3 años; esto puede deberse a que los niños con 3 años son diagnosticados de RL por una mayor dificultad en otras dimensiones del lenguaje y, a esta edad, aún no tienen una gran dificultad en esta dimensión sintáctica. Según Barrachina et al. (2014), los niños con TDL no son todos iguales, sino que hay algunos que tienen mayores dificultades en unas dimensiones que en otras, de manera que es probable que los niños de 3 años con estas dificultades tengan más problema en otras dimensiones que en esta, por lo que gran parte de su diagnóstico tanto de RL como de TDL es debido a las dificultades en las otras dimensiones.

5. CONCLUSIONES

Hemos de extraer, como conclusión, que los niños con RL y TDL tienen unos resultados inferiores en la longitud media de la frase y en la cantidad de frases utilizadas respecto a los niños con desarrollo típico del lenguaje, además de realizar menos oraciones subordinadas que sus iguales. Todo ello pone de manifiesto la necesidad de centrar la estrategia didáctica en enseñarles palabras función y verbos para ampliar estas frases, y que sus expresiones se asemejen más a los de los niños de su edad sin dificultades. Por otro lado, los niños con RL y con TDL tienen peores resultados en la subprueba del PLON-R mencionada, que medía la cantidad de oraciones realizadas al observar una lámina, pero la diferencia a los 3 años no es igual de significativa que en el resto de las edades, por ello quizás a esta edad no es tan recomendable enseñar sintaxis y es más recomendable centrarse en el resto de las dimensiones, como la fonética-fonológica, semántica y/o pragmática.

Como líneas futuras de actuación, consideramos necesario ampliar la muestra de lenguaje a otros entornos, como pueden ser contextos lúdicos y expresión espontánea con iguales, para valorar estas y otras variables relacionadas con la sintaxis; igualmente, sería conveniente ampliar esta investigación y evaluar aspectos morfológicos como pueden ser la flexión de verbos o la expresión del género.

REFERENCIAS

- Aguado, G., Coloma, C., Martínez, A., Mendoza, E. y Montes, A. (2015). Documento de consenso elaborado por el comité de expertos en TEL sobre el diagnóstico. *Revista de logopedia, foniatría y audiología*, 35(4), 147-149. doi: 10.1016/j.rlfa.2015.06.004
- Aguilar-Mediavilla, E., Sanz-Torrent, M. y Serra-Raventós, M. (2007). Influence of phonology on morpho-syntax in Romance languages in children with Specific Language Impairment (SLI). *International Journal of Language & Communication Disorders*, 42(3), 325-347.
- Aguinaga, G., Armentia, M., Fraile, A., Olangua, P. y Úriz, N. (2005). *Prueba de lenguaje oral de Navarra Revisada (PLON)-R*. TEA
- Anaya-Reig N. y Calvo, V. (2019). *Desarrollo de habilidades lingüísticas en la educación infantil*. Ediciones Paraninfo, SA.
- Auza, B. y Peñaloza, C. (2019). Factores individuales y familiares en el Trastorno del Desarrollo del Lenguaje (TDL). *Iztapalapa. Revista de ciencias sociales y humanidades*, 40(86), 41-66.
- Barrachina, L. A., Aguado, G., I Pera, M. C. C. y Sanz-Torrent, M. (2014). *El trastorno específico del lenguaje: diagnóstico e intervención*, Vol. 294. UOC.
- Bermeosolo, J. (2016). *Psicología del lenguaje: una aproximación psicopedagógica*. Santiago: Ediciones Universidad Católica de Chile.
- Echevarría, H. (2016). *Los diseños de investigación cuantitativa en psicología y educación*. Universidad Nacional de Rio Cuarto.
- Ellis, E. M. & Thal, D. J. (2008). Early language delay and risk for language impairment. *Perspectives on Language Learning and Education*, 15(3), 93-100.
- González-Garay, A., Díaz-García, L., Chiharu, M., Anzo-Osorio, A. y García de la Puente, S. (2018). *Generalidades de los estudios de casos y controles*. *Acta pediátrica de México*, 39(1), 72-80.
- Kim, S. W., Jeon, H. R., Park, E. J., Chung, H. J. & Song, J. E. (2014). The differences in clinical aspect between specific language impairment and global developmental delay. *Annals of rehabilitation medicine*, 38(6), 752.
- Law, J., McKean, C., Murphy, C. A. & Thordardottir, E. (2019). *Managing Children with Developmental Language Disorder*. Devon: Routledge.
- López, P. L. (2004). Población muestra y muestreo. *Punto cero*, 9(08), 69-74.

- McLeod, S., Harrison, L. J., Whiteford, C. & Walker, S. (2016). Multilingualism and speech-language competence in early childhood: Impact on academic and social-emotional outcomes at school. *Early Childhood Research Quarterly*, 34, 53-66.
- Norbury, C. F. & Bishop, D. V. (2003). Narrative skills of children with communication impairments. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 38(3), 287-313.
- Parada-Salazar, S. (2019). *Manual de morfosintaxis*. Universidad autónoma de Chile.
- Peñaloza, C. (2017). Desarrollo de la complejidad sintáctica en recontados narrativos de niños preescolares y escolares. *Logos (La Serena)*, 27(2), 334-349.
- Rezzonico, S., Chen, X., Cleave, P. L., Greenberg, J., Hipfner-Boucher, K., Johnson, C. J. & Girolametto, L. (2015). Oral narratives in monolingual and bilingual preschoolers with SLI. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 50(6), 830-841.
- Sanz-Torrent, M., Andreu, L., Badia, I. & Sidera, F. (2011). Argument omissions in preschool Catalan and Spanish speaking children with SLI. *Infancia y Aprendizaje*, 34(1), 49-66.
- Semel, E., Wiig, E. H. & Secord, W. (2006). *Clinical Evaluation of Language Fundamentals—fourth edition UK (CELF–4UK)*. Harcourt Assessment
- Silva, M. L. (2010). El estudio de la sintaxis infantil a partir del diálogo con niños: Aportes metodológicos. *Interdisciplinaria*, 27(2), 277-296.
- Wiig, E. H., Secord, W. A. & Semel, E. (2013). *Clinical evaluation of language fundamentals: CELF-5*. Pearson.
- Zwitserlood, R., Wijnen, F., Van Weerdenburg, M. & Verhoeven, L. (2015). ‘MetaTaal’: enhancing complex syntax in children with specific language impairment—a metalinguistic and multimodal approach. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 50(3), 273-297.

CAPÍTULO 92.
REFLEXIÓN Y ACOMPAÑAMIENTO PARA EL DESARROLLO DE
COMPETENCIAS DOCENTES EN EL TRABAJO DE HABILIDADES
EMOCIONALES DE NIÑOS PREESCOLARES

Carmen Margarita Pérez Aguilar

1. INTRODUCCIÓN

Hace ya décadas que la educación cruza por una crisis que la enfrenta a realizar grandes transformaciones, para responder al vértigo del cambio que vive la sociedad. De modo especial los retos que implican restaurar los daños al planeta, con los señalamientos para el desarrollo sostenible; incorporación de la tecnología a los procesos educativos, como formas de resolver los problemas de cobertura educativa, a la vez que acercarnos a la cultura mediática que forma parte de la cotidianeidad de los estudiantes; contribuir a la construcción de sociedades del conocimiento, que promuevan en los estudiantes el paso de consumidores de información, a lectores críticos y analíticos de la misma, así como a productores de conocimientos y de contenidos.

Todo ello supone generar propuestas de formación integral y para el desarrollo de competencias, que aseguren a los estudiantes la construcción de conocimientos, pero sobre todo el desarrollo de habilidades y estrategias, así como de actitudes y valores; que les permiten afrontar los continuos cambios que se imponen en todos los órdenes de nuestra vida.

Considerando lo anterior, los docentes requerimos diseñar e implementar estrategias que posibiliten la formación integral de los alumnos y les permitan desarrollar competencias para enfrentar con éxito un mundo globalizado en constante cambio. Por ello, se requieren maestros que también han desarrollado las competencias docentes pertinentes al desarrollo de un nuevo paradigma educativo:

En este sentido, Perrenoud (2005) propuso una guía que puede ayudar a orientar la formación si se la asume como herramienta para la reflexión sobre las prácticas docentes; En ese planteamiento destaca la necesidad de atender a la dimensión afectiva, presente en

el proceso educativo y componente central del desarrollo humano. Lo que el MER (Consejo de Europa, 2002) considera al referirse a la competencia existencial o saber ser.

Otro aspecto central en relación al desarrollo de las competencias docentes, es el relativo a los procesos de reflexión sobre la propia práctica, orientados a facilitar la toma de consciencia y transformación (si es el caso) de las creencias, valores, expectativas y emociones, desde las que el docente ejerce su labor. Aspectos que no siempre se conocen y asumen por el profesor, pero que de modo consciente o inconsciente orientan las acciones cotidianas. Por ello los procesos reflexivos destacan entre las estrategias sugeridas desarrollar el proceso formativo del docente.

Sobre estos elementos se construye la propuesta de acompañamiento al impulso de las competencias docentes orientadas a propiciar el desarrollo de las habilidades emocionales de los estudiantes de educación preescolar. Toda vez que el modelo educativo que orienta el trabajo en las aulas de preescolar en México actualmente, plantea la formación integral del sujeto, e incorpora el desarrollo emocional. No obstante reconocer la necesidad de trabajar el Desarrollo emocional, los referentes curriculares que ofrece para que los profesores puedan realizar un trabajo educativo que asegure esa formación integral, son muy generales y se carece del proceso formativo que facilite al docente la comprensión y el diseño de secuencias didácticas orientadas al desarrollo emocional de sus estudiantes.

De modo que la importancia de desarrollar habilidades emocionales en el aula, es una tarea aún pendiente. Si lo que se desea es formar un individuo integral es ineludible educar a los alumnos en el mundo afectivo y emocional.

La situación descrita plantea la necesidad de realizar procesos formativos para los docentes, en los que el objeto central a trabajar sea la educación emocional; por ello se ha optado por desarrollar un proceso de formación centrado en la intervención educativa (sin descuidar la formación teórica sobre el asunto, pero llevando esa formación al trabajo áulico), para que adquiriera sentido desde la acción.

2. MÉTODO

La importancia de desarrollar y educar las habilidades emocionales se basa en que la razón y la emoción forman parte del todo que es el ser humano. No se puede entender esta realidad humana completa y compleja si no consideramos lo racional y lo emocional, que configuran la propia esencia humana (Gallego y Gallego, 2004: 15).

Así, como plantea Bisquerra (2003), la educación emocional es un tema relevante en las últimas décadas, dicha formación trata de dar respuesta a las necesidades sociales no atendidas dentro del contexto educativo, sin embargo no ha tenido la atención suficiente aun recalcando su importante influencia en el desempeño académico.

La educación emocional tiene como objetivo el desarrollo de competencias emocionales; entendiendo estas como el “conjunto de conocimientos, capacidades, habilidades y actitudes necesarias para tomar conciencia, comprender expresar y regular la forma apropiada de los fenómenos emocionales. Dentro de las competencias emocionales están la conciencia y regulación emocional, autonomía emocional, competencias sociales, habilidades de vida y bienestar.” (Bisquerra, 2003)

En consecuencia con lo anterior, se considera importante trabajar un método de formación congruente con la didáctica que se propone para el desarrollo de las habilidades emocionales en los estudiantes; de modo que se retoma en el proceso de formación de las docentes, la misma didáctica que posibilita concientizar a los niños y jóvenes sobre lo que sienten, piensan, viven y procesan emocionalmente.

Así, para el logro de aprendizajes significativos y desarrollo de habilidades cognitivos-emocionales desde las experiencias; y considerando el nivel de desarrollo de los niños preescolares, recurrimos al método socioafectivo, por considerarlo práctico, altamente potencial, de gran afinidad a los objetivos propuestos y con múltiples posibilidades pedagógicas.

El recurso principal de este método es la experiencia vital y el juicio experiencial, el anclaje y permanencia en ello para su reflexión, la experiencia es el punto de partida del conocimiento del mundo exterior o interior. Es pertinente en este momento la afirmación de Piaget (1995) “el pensamiento procede de la acción, no la precede”

Desde esta perspectiva, el método socio afectivo, es una experiencia de aprendizaje cognitivo-emocional. En el aspecto cognitivo el método posibilita el desarrollo consciente del pensamiento reflexivo, argumentativo, autónomo e independiente y en el aspecto emocional es un vehículo que posibilita el desarrollo de las competencias emocionales, pues promueve el autoconocimiento, a través del escucharse a sí mismo en pensamiento y sentimiento o emoción, el desarrollo personal y el trabajo en convivencia social.

Lo anterior se asume como eje del trabajo de formación docente y de intervención aulica de la propuesta, por lo que se pone especial atención en generar una experiencia (o vivencia) emocional, desde la que se desprende la reflexión, enfatizando el papel del formador a través de la pregunta cognitiva (a decir de Vigotsky) y se promueve el proceso

metacognitivo y metaemocional en el grupo de docentes, con la contrastación de su experiencia emocional (respuesta psicofisiológica), las representaciones sociales desde las que se valora la realidad (respuesta cognitiva) y las acciones a que da lugar (respuesta comportamental de la emoción).

2.1. Proceso formativo para el desarrollo de competencias docentes

Se inició con el proceso formativo a docentes con un taller diseñado por el proyecto, dividido en dos partes: la primera parte en 10 horas de formación distribuidas en 5 sesiones de 2 horas cada una; la segunda parte se destinó a un proceso formativo paralelo a la intervención y el seguimiento.

Desde luego, no pretendemos que la realización del taller agote o culmine el desarrollo de competencias de los docentes, se requiere espacios, tiempos y acciones de más largo plazo; pero la formación inicial sí propone constituir un espacio privilegiado para sensibilizar y favorecer un proceso de consciencia, que contribuya a que los participantes se apropien de una metodología pedagógica para desarrollar su proceso formativo personal; al tiempo que les proporcione los elementos indispensables para su intervención como profesionales educativos en el ámbito de la educación emocional.

Así, se realizó el taller inicial con 7 profesoras, en 5 sesiones semanales de 2 horas, en el que se trabaja:

- Importancia de la inteligencia emocional para el desarrollo
- Significado y componentes de la inteligencia emocional
- Educación emocional. Caracterización
- Propósitos de la educación emocional
- o Metodología general:
- o Recursos externos (Literatura)

Como segundo momento se inició el proceso de intervención en el aula, con la aplicación de estrategias didácticas, evaluación y sistematización de la intervención. Y en paralelo se dio continuidad al proceso formativo de las docentes, cuyos contenidos fueron definidos con las profesoras desde sus necesidades y experiencia en la aplicación de las secuencias sugeridas.

2.2. Intervención docente en el aula.

La intervención en grupo inició con el método socio-afectivo, generando la condición emocional a través de una lectura, congruente con la edad lectora de cada grupo y cuya historia permitiera abordar una de las emociones básicas a trabajar.

Se les propuso trabajar con la lectura “La ardilla miedosa”; se les expuso paso por paso el proceso de implementación y 4 preguntas detonadoras para facilitar la reflexión de los niños, aunque el propósito se centró en que lograsen identificar el miedo, por qué lo siente la ardilla y cómo lo siente, qué hace para trascenderlo.

Al recuperar la experiencia las profesoras manifiestan angustia por no concluir la lectura del libro, aunque se presenta el guiñol de la ardilla los pequeños muestran interés por el guiñol, pero no mantienen la atención en el relato. En algunos casos, los niños asocian la ardilla con los ratones ¿son similares a las ardillas? y empiezan a comentar sobre su relación con roedores en su casa, como algo cotidiano para ellos; algunos incluso los consideran “mascotas”, no logran comentar sobre sus emociones, no identifican el miedo en la historia, lo que desmotiva a las docentes.

Las docentes consideran que la lectura del cuento es muy larga y realizar las preguntas al final no resulta, pues ya no recuerdan la parte de la historia en la que la ardilla se siente miedosa, en la que se siente contenta, en la que se siente aburrida, etc.

Se sugiere no realizar toda la lectura, motivar que los niños comenten sobre la emoción que ellos descubran en la historia, en el momento que se presente y por ello detener la lectura.

Sólo una profesora logró la lectura completa del libro, al concluir, los niños pudieron identificar la emoción a trabajar: el miedo; señalaron algunos elementos que caracterizan el miedo, además de comentar situaciones en que coinciden con la ardilla. La maestra se siente satisfecha y se muestra contenta de lograr este trabajo de reflexión sobre la emoción.

Se regresa nuevamente a los propósitos, parece que las profesoras consideran la lectura en sí misma como el objetivo y soslayan las preguntas que se les propusieron para la reflexión sobre las emociones y eje de la propuesta educativa de las emociones.

Al realizar la reflexión de su experiencia las profesoras hacen consciente que no acostumbran leer a los alumnos, por ello no saben atender a la lectura, les cuesta poner atención; señalan que están acostumbradas a realizar actividades manuales y “tener a los niños ocupados haciendo las tareas”. Acordamos trabajar en un proceso que combine su forma de trabajo (con manualidades) y la lectura de historias para generar la condición emocional que detonara la reflexión de los niños. Retomamos el proceso formativo de las

docentes para analizar la importancia del diálogo y la reflexión; lo asumo como una oportunidad para incorporar elementos de Filosofía para niños, que fortalece la didáctica inicial, además de incorporar materiales manipulables, considerando que es la práctica a la que están acostumbrados los pequeños. Se continuará la implementación retomando el cuento y apoyando con los manipulables, para la identificación de emociones.

Para dar continuidad, se les presentó paso por paso el método de filosofía para niños, pero ponderando la exploración e identificación de emociones. Se trabajó el cuento: Hospital de muñecos (Programa Filosofía para Niños, de Matthew Lipman) y se plantearon 4 preguntas para facilitar la reflexión de los niños; acordamos mantener el propósito de que los niños lograsen identificar la emoción, ahora se trabajará la tristeza: por qué lo siente Sian y cómo lo siente, qué hace para trascenderlo.

Las profesoras realizaron la lectura, pero no lograron la atención de su grupo; mantienen su interés por concluir la lectura del libro; aunque hemos convenido en centrar la atención en el reconocimiento de las emociones y el diálogo sobre las mismas, las profesoras atienden más concluir la lectura, no retoman las preguntas sugeridas y no hablan con sus alumnos de sus emociones.

La única profesora que logra comentar sobre las emociones que los niños identifican: tristeza y enojo, manifiesta que está satisfecha y se muestra contenta de lograr este trabajo de reflexión sobre la emoción.

Analizamos la experiencia y se valoró con las profesoras la experiencia en la intervención en grupo, se destacaron los problemas de trabajo:

- Dificultades de los estudiantes para poner atención, concentrarse y realizar procesos de reflexión.
- Heterogeneidad en los grupos, como dificultad para trabajar actividades en equipo.
- Pocos niños participan en grupo, la mayoría permanece retraído.
- Falta de experiencia de las docentes para trabajar sobre habilidades emocionales.

Nuevamente enfatizamos el propósito de la historia (identificar y reflexionar sobre las emociones); para resolver el problema de falta de atención acordamos trabajar los materiales que tenemos en formato virtual (con apoyo de proyector y computadora), para que sea atractivo para los niños. Se les proporcionan varios libros en formato electrónico para realizar este trabajo.

Se realizaron sesiones de formación, para promover el desarrollo socioemocional, considerando los problemas identificados en los grupos. En estas sesiones incorporé actividades para el desarrollo emocional de las profesoras.

El proceso formativo abordó:

- Metodologías activas para la educación emocional.
- Estrategias para el desarrollo de habilidades cognitivas: atención, memoria y lenguaje.
- Estrategias para el desarrollo de los sistemas: Visual, Táctil, Propioceptivo, Vestibular y motor.
- Actividades para conciencia emocional, autonomía y regulación emocional.

2.3. Proceso de acompañamiento en el aula.

En este momento del proceso, se planeó el trabajo para dar continuidad a la intervención, que a solicitud de las profesoras realizaría yo directamente; se planificó con su apoyo la intervención en el aula, acordando las estrategias y materiales pertinentes para cada grupo.

Se acordó trabajar con una actividad de atención como detonante y organizar una reflexión guiada y apoyada por el trabajo en pequeños equipos; se mantiene el propósito de atender la habilidad de autoconocimiento (identificación de emociones básicas).

Segundos grados:

Secuencia didáctica para trabajar desarrollo de habilidades de pensamiento e identificación de emociones. Detonante rompecabezas de mural “Los cinco sentidos”.

Inicio: Actividad “Hoy me siento”

Empecé con la pregunta sobre el estado emocional ¿cómo se sienten?, contestaban algunos “bien”, pero no sonreían; continué con la pregunta de ¿cómo demostramos que estamos contentos?, ¿cómo nos damos cuenta que alguien está contento?, y algunos contestaron que con una sonrisa, pero me llamó la atención que no sonrieran.

Activación de neuronas espejo: Les sonreí y solicité que me imitarán, pregunté nuevamente cómo se sentían y comenté que yo me sentía muy bien, contenta y volví a sonreír. Les pedí (incluida a la profesora) que siempre empezaran su jornada con una gran sonrisa a su compañero más cercano y así se recordaran entre sí que se sentían contentos.

Gimnasia cerebral: Explicué sobre la conveniencia de ejercitar el cerebro para aprender y realizamos una actividad de gimnasia cerebral, igual les dejé tarea de repetir la actividad varias veces en su casa y por lo menos una vez durante su jornada en la escuela.

Durante la actividad de gimnasia cerebral observé problemas de psicomotricidad, una gran heterogeneidad en el desarrollo del grupo, niños con un control mayor en sus extremidades y niños que no son capaces de sostenerse en un pie, aún con la ayuda de agarrarse de una silla. Por ello incorporé una actividad para el desarrollo propioceptivo y vestibular.

Desarrollo: “Cómo me siento, cómo se sienten”

Armado de rompecabezas “Los cinco sentidos”, trabajo de habilidades: psicomotricidad, atención, memoria, lenguaje, emociones, relaciones interpersonales.

Primero yo armé al frente el rompecabezas, preguntando al grupo dónde podía “ir” la pieza que les mostraba, ellos me indicaban dónde debía colocar la pieza, hasta terminar con todas las piezas.

Después cada equipo tenía las piezas para armar su propio rompecabezas, manteniendo al frente un rompecabezas ya armado. Para evitar que algún niño acaparara las piezas, repartí una pieza a cada integrante del equipo. Con apoyo de la profesora, apoyamos a cada equipo, hasta que lograron armar el rompecabezas.

Solicité que encontrarán a las personas que estaban felices en el mural, cuestioné sobre cómo sabemos que están felices y les pedí que imitaran con su carita y su cuerpo a las personas felices. Igual buscaron personas con miedo y finalmente personas tristes.

Cierre: “Qué es... cómo se siente... por qué se siente.

Los niños expresaron de manera libre, las personas que identificaron en el mural, señalaron la emoción que cada personaje identificado expresaba y comentaron cuáles consideraban que eran las razones de esa emoción.

Terceros grados

Secuencia para trabajar desarrollo de habilidades de pensamiento e identificación de emociones. Detonante rompecabezas de mural “Salud y deporte”.

Inicio: Actividad “¿Cómo me cuido?”

Empecé con la pregunta sobre el estado emocional ¿qué hago para sentirme bien?, ¿qué cosas me hacen feliz?, ¿me gusta hacer cosas que me hacen bien?

En efecto, pocos niños hablan de modo espontáneo, todos se mantienen atentos, pero no están acostumbrados a responder a preguntas o comentar su cotidianidad, platican y juegan entre ellos, pero esperan una indicación de la profesora para “hacer algo”.

Algunos respondían sobre comer cosas ricas, jugar lo que nos gusta, lavarnos las manos o lo dientes.

Activación de neuronas espejo: Recurrí también a la sonrisa y ver si me respondían sonriendo; solicité que me imitarán, pregunté cómo se sentían y comenté que yo me sentía muy bien, contenta y volví a sonreír. Les pedí (incluida a la profesora) que siempre empezaran su jornada con una gran sonrisa a su compañero más cercano y así se recordaran entre sí que se sentían contentos.

Desarrollo: “Cómo me cuido, cómo se cuidan”

Primero, repartí dos piezas del rompecabezas a cada equipo, les pedí que la observaran y eligieran a un integrante para pasar al frente a colocar cada pieza.

Coloque yo al frente la primera pieza y después cada equipo fue enviando a un integrante con la pieza y le iban ayudando a colocarla, no todos tienen claro aún cuál es la izquierda y la derecha, todos dominan la idea de arriba y abajo, a un lado y al otro. Lograron armar el rompecabezas y les pedí se dieran un aplauso por su logro.

Después cada equipo tenía las piezas para armar su propio rompecabezas, manteniendo al frente el rompecabezas ya armado. Para evitar que algún niño acaparara las piezas, repartí una pieza a cada integrante del equipo. Con apoyo de la profesora, apoyamos a cada equipo, hasta que lograron armar el rompecabezas.

Solicité que encontrarán a 3 personas que tuvieran emociones distintas, puse el ejemplo de una persona contenta y me imitaron, una persona sorprendida y me imitaron, una persona triste y me imitaron.

Después pregunté sobre una persona feliz y me fueron señalando a la persona que cada uno fue encontrando. Lo mismo para una persona sorprendida y una triste.

Cierre: “Qué es... cómo se siente... por qué se siente.

Los niños expresaron de manera libre, las personas que identificaron en el mural, señalaron la emoción que cada personaje identificado expresaba y comentaron cuáles consideraban que eran las razones de esa emoción.

Gimnasia cerebral: Explicué sobre la conveniencia de ejercitar el cerebro para aprender y realizamos una actividad de gimnasia cerebral, les dejé tarea de repetir la actividad varias veces en su casa y por lo menos una vez durante su jornada en la escuela.

2.4. Valoración y sugerencias de las profesoras

Manifiestan lo complicado del trabajo en el grupo: “el desarrollo de los alumnos es muy heterogéneo y resulta muy difícil trabajar con ellos”, las maestras reconocen su frustración cotidiana al intentar promover la participación, incluso lograr la atención es difícil. Por lo que comentan su sorpresa con el trabajo realizado, ya que se logró que los niños pusieran atención, aunque algunos no logran participar, piensan que centrando más el trabajo de equipos se puede propiciar que hablen los mas retraídos.

A los alumnos les llamó mucho la atención la secuencia didáctica, les resultó diferente al trabajo cotidiano; la mayoría participó. El trabajo en equipo con el rompecabezas fue exitosa, no solo identificaron las emociones, además lograron colaborar, explicar y respetar a sus compañeros. A las profesoras les gustó la secuencia, pero manifiestan muchas dudas sobre las actividades (habilidades de pensamiento, neuronas espejo, gimnasia cerebral, sistemas propioceptivo y vestibular).

Las maestras inician el proceso de reflexión sobre su concepción de enseñanza y aprendizaje, señalan sus estrategias más ligadas a la escuela tradicional: enseñanza de letras, repetición oral y de trazo, memorización, juntar letras, repetir números. En general están preocupadas por los niños, pero no saben cómo apoyar su desarrollo y hacen una lectura de su programa como: enseñar, mecanizar, memorizar, modelar; sugieren yo siga realizando la intervención.

Señalé de modo general la importancia del desarrollo de habilidades cognitivas y emocionales, ya que son interdependientes. Enfatiqué la importancia del trabajo emocional, dado que las estructuras cerebrales asociadas a la memoria y la atención, se encuentran íntimamente asociadas a las experiencias emocionales. Incluso se ha llegado a afirmar que son las emociones las que estimulan y dirigen la actividad cognitiva. Asimismo, argumenté sobre el desarrollo de los sistemas propioceptivo y vestibular, como condición de los aprendizajes. Aspectos que también retomaremos en el proceso formativo.

Resultado de la experiencia, fue necesario considerar en el proceso formativo de las docentes la incorporación de la relación entre las habilidades emocionales y las habilidades cognitivas, elementos de neurociencia y en específico de neuroeducación y neuropsicología y estrategias para desarrollar las habilidades emocionales, facilitando el trabajo de memoria, atención, concentración, lenguaje, pensamiento lógico.

4. DISCUSIÓN

El proceso formativo asumió como método el socio afectivo, como la didáctica que permite la reflexión de uno mismo y la construcción de competencias (conocimientos, habilidades y actitudes) necesarias para hacer frente a los retos cotidianos. Sin embargo y pese a su aplicación en el proceso, las prácticas docentes seguían centrándose en los contenidos que las profesoras consideraban centrales; soslayando su propia experiencia en las sesiones formativas y las sugerencias realizadas para intervenir en aula con el propósito de trabajar las habilidades emocionales de sus estudiantes.

Aunque se recuperaba la experiencia y se propiciaba la reflexión de la misma, dando lugar a la identificación de problemas; las docentes volvían a soslayar los propósitos y sugerencias construidos en el taller. No fue sino hasta que se procedió a trabajar directamente en el aula (como acompañamiento), que pudieron mirar, analizar y criticar el ejercicio docente, con lo que fue posible ir generando transformaciones significativas en su docencia.

5. CONCLUSIONES

El trabajo con profesoras, la implementación de estrategias de educación emocional a través de ellas; y mi posterior intervención en los grupos, llevaron al grupo de docentes a señalar sus prácticas docentes como limitantes para el desarrollo emocional de los estudiantes. Ubicaron su mediación docente como elemento central para el trabajo emocional (y educativo en general).

Un aspecto central fue identificar la necesidad de acompañamiento en aula, como estrategia más pertinente para la transformación de prácticas, ya que la formación a docentes no lograba incidir en sus preocupaciones y actividades escolares; contrario a mirar, analizar y criticar la intervención que yo realicé directamente.

Como resultado, la propuesta formativa y de intervención diseñada inicialmente para el proyecto se vio transformada completamente por un programa de acompañamiento al desarrollo emocional en aula.

REFERENCIAS

- Bisquerra, R. (2003). Educación emocional y competencias básicas para la vida. *Revista de Investigación Educativa*. 21 (1), 7-43.
- De Europa, C. (2002). Marco común europeo de referencia para las lenguas: aprendizaje, enseñanza, evaluación.
- Gallego, D. y Gallego, M. (2004). Educar la inteligencia emocional en el aula. España: PPC.
- Perrenoud, P. H. (2005). Diez nuevas competencias para enseñar. *Educatio Siglo XXI*, 23, 223-229.
- Piaget, J. (1995). *El Estructuralismo* (Vol. 34). Publicaciones Cruz O., SA.

CAPÍTULO 93.
LIDERAZGO Y GESTIÓN DE LA DIVERSIDAD CULTURAL Y
LINGÜÍSTICA EN LOS CENTROS EDUCATIVOS

Paula Aguadero Ruiz

1. INTRODUCCIÓN

Esta comunicación desarrolla como tema el liderazgo y la gestión de la diversidad en las escuelas, así como los desafíos que enfrentan los líderes educativos en lo relativo a la equidad y la excelencia en educación. El liderazgo educativo constituye, por tanto, un concepto central.

Con el objeto de comprender mejor el sentido del liderazgo tal como se entiende en investigación y en formación, y para captar cómo influye sobre las realidades escolares en buena parte del mundo, presentaremos una reseña histórica, los fundamentos de este campo de estudio y de formación, de origen estadounidense, así como un análisis crítico del carácter etnocéntrico de las teorías que priman allí en la actualidad. Esto permitirá a los estudiantes tomar cierta distancia frente a las corrientes propuestas en la literatura especializada -casi exclusivamente norteamericana- sobre liderazgo en educación. A continuación, trataremos la importante cuestión del rol de la escuela y de los líderes educativos en la protección y el mantenimiento de las lenguas y las culturas minoritarias regionales y hace un balance acerca de las investigaciones dedicadas a esta problemática. Ofrecemos también un modelo innovador de liderazgo para que puedan reflexionar al respecto quienes deseen transformar sus prácticas a fin de hacerlas socialmente más justas.

2. LIDERAZGO EDUCATIVO: RESEÑA HISTÓRICA, FUNDAMENTOS Y
CRÍTICA DEL CARÁCTER ETNOCÉNTRICO DE LAS TEORÍAS
DOMINANTES

Todo aquel que se interese por la noción de liderazgo educativo debe recordar que en inglés la palabra *liderazgo* refiere en primer lugar a la influencia que ejercen las personas que ocupan puestos de autoridad formal en cualquier tipo de sistema. Por lo

tanto, las teorías y modelos relativos al *educational leadership* intentan describir y explicar los roles que juegan los administradores oficiales de la educación, tales como los jefes de un establecimiento escolar, los cuadros superiores de las comisiones escolares (*school boards*) que aún encontramos con frecuencia en los países del antiguo Imperio británico y los de instancias gubernamentales tales como los ministerios de educación. Estas precisiones son fundamentales si se quiere evitar cometer errores de sentido y pertinencia en el momento de transferir modelos teóricos del inglés a otra lengua. Por otra parte, también hay que subrayar el hecho de que el estudio de la influencia de las personas que no ocupan un puesto jerárquico formal en una organización, lo que corresponde al segundo sentido de la palabra liderazgo en inglés, es muy reciente en educación.

Además, debemos precisar que los estudios sobre el liderazgo educativo integran el campo de la administración escolar cuyos orígenes se remontan a finales del siglo XIX en los Estados Unidos (Reeder, 1958), y que surgió después de dos fenómenos interrelacionados: primero, la transformación demográfica de las ciudades americanas subsecuente a la revolución industrial, al éxodo rural que implicó y a las importantes olas inmigratorias provenientes de Europa; y en segundo término, el proyecto democrático americano fuertemente anclado en la visión protestante del rol de la educación en el desarrollo de la autonomía ciudadana del individuo (Barnabé et Toussaint, 2002; Knezevich, 1984; Campbell *et al*, 1987). Por lo tanto, de ello podemos deducir que el campo de estudio y formación acerca del liderazgo en educación tiene actualmente alrededor de 100 años.

2.1. Reseña histórica y fundamentos

Según Campbell et al. (1987), los estudios formales en administración y liderazgo habrían comenzado a partir de 1905, año en el que dos de los principales pioneros de ese campo, Elmwood P. Cubberley y George D. Strayer, concluyeron sus doctorados en educación «con énfasis en administración» (p. 4). Por su parte, Barnabé y Toussaint (2002) recuerdan que en 1915 se crea la revista científica *Educational Administration and Supervision*, signo de la madurez de la disciplina, mientras que Knezevich (1984) subraya la aparición, durante los años veinte del pasado siglo, de un corpus de literatura lo suficientemente importante como para que la administración escolar fuera considerada como un campo de estudio en sí. Se observa que entre 1920 y 1940 aproximadamente, la formación de los *leaders* escolares se inspiraba principalmente en anécdotas y lecciones

aprendidas de prácticos reconocidos y respetados, y solía consistir en descripciones de situaciones, acompañadas por lecciones de moral y de valores (Brunet, 2003; Drake et Roe, 1999).

Alentados por las importantes transformaciones sociales provocadas por la Primera Guerra mundial, la crisis económica de 1929 y luego la Segunda Guerra mundial, algunos profesores de administración de la educación apelaron al corpus de conocimientos desarrollado en las ciencias del comportamiento, y, a partir de 1940, el estudio del liderazgo en educación conoció un importante período de crecimiento fundado en que sistemáticamente tomaba elementos de otros campos de estudio y de prácticas, tales como la administración de empresas y el campo militar, la ciencia política, la económica, la psicología y la sociología. Según Drake y Roe (1999), fue en ese momento cuando la enseñanza de la administración y el liderazgo educativos verdaderamente comenzaron a ganar popularidad en las universidades estadounidenses. A continuación, gracias al apoyo financiero de organizaciones como la Fundación Kellogg y el apoyo moral de asociaciones nacionales como la *University Council of Educational Administration*, algunos universitarios iniciaron el *Theory Movement*, es decir, un movimiento de investigación y formación fuertemente marcado por la utilización y la aplicación en administración y liderazgo educativos de conocimientos desarrollados en sociología, psicología, ciencias políticas, administración de negocios y en el campo militar.

Silins y Mulford (2002) efectuaron una excelente síntesis de las investigaciones cuantitativas hechas sobre la influencia que tiene el liderazgo de los directores de escuela en el éxito de los alumnos, y concluyen que los factores ligados a la escuela explican alrededor del 20% de la varianza en los resultados escolares de los alumnos. Los principales factores propios de la escuela, serían el clima escolar, así como el carácter de las relaciones entre los docentes y los alumnos, por una parte, y entre los docentes y la dirección por la otra. Asimismo, Silins y Mulford (2002) también concluyen que hay factores no académicos, como la participación de los alumnos en la escuela, su compromiso escolar y su confianza en cuanto a su capacidad de lograr sus objetivos, que a su vez influyen en la perseverancia y el éxito escolares. Asimismo, estos autores notaron que allí donde los directores de escuela asumen un liderazgo de tipo transformacional y apoyan el desarrollo profesional de los docentes, se comprueba un aumento en la participación de los alumnos en las actividades propuestas por la escuela, en su compromiso escolar y en la confianza en sí mismos, factores que a su vez tienen un efecto positivo en su éxito escolar. Las conclusiones de este gran estudio, realizado en el marco

de una reforma nacional del sistema escolar en Australia, aportan una luz particularmente interesante sobre el fenómeno de la influencia del liderazgo de los directores de escuela en el éxito de los alumnos. Sin embargo, son necesarios otros estudios de esta envergadura para controlar mejor el conjunto de las variables presentes, y particularmente el impacto del proceso de reforma sobre el clima de las escuelas y las conductas de los individuos.

3. El liderazgo educativo en ámbitos lingüísticos minoritarios regionales

En agosto de 1999, la revista *National Geographic* publicaba un artículo sobre la situación precaria y más bien alarmante del patrimonio lingüístico mundial (Davis, 1999). En él Davis documenta la desaparición, cada año, de decenas de lenguas autóctonas y compara este fenómeno con el de la extinción de especies vegetales y animales. Afirma que, así como el empobrecimiento de la biodiversidad natural constituye un peligro para la biósfera, el empobrecimiento de la diversidad lingüística en el mundo representa una amenaza para la humanidad.

La razón principal por la cual los antropólogos están preocupados por esta cuestión es que la lengua constituye el soporte y el vehículo de la cultura de un grupo étnico. Cuando desaparece una lengua, de hecho, toda la filosofía y la *weltanschauung* del grupo implicado se disgrega poco a poco. Otro efecto inquietante de la desaparición de lenguas es el empobrecimiento de la diversidad cultural del patrimonio humano, lo que tiene como consecuencia la reducción de la extensión de su espectro de análisis e interpretación. Este empequeñecimiento de las visiones del mundo provoca la construcción de un sistema cultural mundial cada vez más homogéneo y reductor, potencialmente generador de intolerancia y totalitarismo. De hecho, la diversidad cultural y lingüística impide que la humanidad se ponga anteojeras reductoras, ampliando la mirada que tiene sobre el mundo (Davies, 1999).

Otros autores, como Heller (2002) y Haugen (citado en Boudreau *et al*, 2002), sostienen que la ecología de las lenguas no apunta a la defensa de la biodiversidad puesto que una lengua no es un organismo vivo sino un medio de comunicación. Sobre este tema, Malherbe (1983) interpreta el fenómeno del nacimiento y la desaparición de una lengua asociándolo al papel que juega el pueblo que habla dicha lengua en los planos político, económico o religioso. Según él, esta interpretación explica la evolución y la declinación de ciertas lenguas, como el latín, el egipcio o el babilonio. Por su parte, Heller insiste en la importancia de analizar las relaciones de poder, los cambios sociales e ideológicos que

influyen en las prácticas lingüísticas. Por lo tanto, comprobamos que, según Heller, la lengua es vista como una práctica sujeta a relaciones de fuerza, mientras que en el caso de Davis (1999), se la ve como una realidad viviente, frágil ante los contaminantes de la vida moderna. Pero cualquiera sea la posición que se adopte sobre el tema, la resultante es que la problemática de la desaparición de las lenguas implicó el desarrollo del derecho lingüístico, que incluye el derecho a la educación en lengua minoritaria (Foucher, 2002; Landry et Rousselle, 2003).

Por consiguiente, la protección de las lenguas minoritarias constituye no sólo un derecho de las personas o grupos concernidos sino también, y quizás, sobre todo, una salvaguarda universal. En esta perspectiva, se vuelve posible que las comunidades mayoritarias consideren la desaparición de ciertas lenguas del mundo no ya como una problemática que les es extraña y que concierne a los otros, sino como una realidad que les afecta a todas directamente.

Esta posición también exige darse los medios necesarios y asegurar el respeto de las condiciones a las que se les reconoce significativa participación en la protección de las lenguas minoritarias.

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Aenean fringilla accumsan quam ac ultricies. Vestibulum ante ipsum primis in faucibus orci luctus et ultrices posuere cubilia Curae; Aenean at accumsan eros. In augue dolor, laoreet quis tempor a, iaculis in nisi. Vestibulum vehicula odio sit amet mi tincidunt pellentesque. Sed consequat volutpat neque sed congue. Proin non mauris sit amet nisl pharetra scelerisque. Maecenas porttitor libero sit amet odio ultricies, ut maximus massa ullamcorper. Fusce luctus elit eget risus posuere tincidunt. Duis ullamcorper arcu eu efficitur Semper.

4. El liderazgo educativo y la gestión equitativa de la diversidad en las escuelas

A pesar de los avances importantes realizados en varias regiones del mundo en lo concerniente a la igualdad de oportunidades en educación, los sistemas escolares del siglo XXI siempre están confrontados a serias inequidades, según el origen socioeconómico de los alumnos, su grupo cultural de pertenencia, su lengua, su lugar de residencia, la religión y el sexo. Las personas que tienen la responsabilidad de dirigir las escuelas públicas a menudo no son conscientes de esas desigualdades, y cuando las reconocen, suelen ignorar cómo hacerles frente de manera eficaz. Datos recientes ilustran la amplitud del problema

en diferentes países. Por ejemplo, en 2004 Willms comprobaba que en todo el país, los niños de origen socioeconómico desfavorecido obtenían resultados mucho peores en lectura que los jóvenes de medios favorecidos. La situación de los alumnos originarios todavía era más inquietante, ya que un 50% de ellos abandonaba la escuela sin haber obtenido su diploma de estudios secundarios, siendo que se considera que ese diploma es lo mínimo si uno quiere asegurarse una calidad de vida aceptable en la economía mundial de nuestros días. En los Estados Unidos, observamos que las competencias en lectura de los jóvenes afroamericanos de 12º año (último año de estudio de la escuela secundaria) son equivalentes a las de los alumnos blancos de 8º año y que 57% de los alumnos hispanohablantes no poseen las competencias de base en lectura que se dan en 4º año de la primaria. Existen situaciones similares en Europa y América del Sur y las constataciones son aún más dramáticas en África y en varios países asiáticos (ver los informes anuales de la UNESCO). Se implementaron diferentes intervenciones, sobre todo de carácter técnico, con el fin de reducir la brecha escolar existente entre los alumnos de origen étnico, económico o cultural diferente, pero las disparidades continúan aumentando en lugar de disminuir, exacerbadas además por la crisis económica de 2008-2009. Sin embargo aparece una pista prometedora a nivel del liderazgo de los directores de escuela. Se trata del liderazgo transformativo, una práctica afianzada en la promoción de la justicia social y la equidad.

El desafío de una mayor necesidad de justicia social en educación llamó la atención de varios investigadores desde la Segunda Guerra mundial, entre ellos los sociólogos franceses Pierre Bourdieu y Jean-Claude Passeron, Raymond Boudon y Marie Duru-Bellat, el filósofo y pedagogo brasileño Paulo Freire, y el sociólogo de la educación americano Henry Giroux. Más recientemente, investigadores en administración de la educación comenzaron a investigar, de manera sistemática, los lazos que existen entre las prácticas de los líderes en educación y la equidad en educación (Larson & Ovando, 2001; Murtadha & Watts, 2005; Shields, 2009). Según Oakes et Rogers (2006), si realmente queremos que la escuela se vuelva equitativa para todos los alumnos, es necesario apelar a enfoques no prescriptivos y técnicos que están basados en el componente moral del liderazgo educativo. Justamente, el liderazgo transformativo ofrece ese tipo de posicionamiento. Fundamentalmente distinto de los liderazgos transaccional y transformacional, se trata de una práctica del liderazgo educativo que se basa en la consideración de las desigualdades, privilegios, relaciones de poder e inequidades presentes en la sociedad y en la escuela (Shields, 2009). Los líderes transformativos

reconocen que los niños viven en condiciones materiales diferentes y que no tienen acceso a los mismos recursos culturales en casa ni en la comunidad, lo que tiene un impacto directo no sólo en sus resultados escolares sino en su relación con la escuela y con el Saber en general. Concientes de esas desigualdades, los líderes transformativos inician un proceso de transformación de la escuela y de la sociedad. Se comprometen en este camino con los docentes y todo el personal de su escuela así como con los padres y la comunidad. Atacan los prejuicios y las ideas preconcebidas, derriban las barreras producidas por las estructuras desiguales y denuncian las reglas dominantes implícitas. A pesar de que sus nombres se parecen, las diferencias entre el liderazgo transformacional (Leithwood, 2010; Leithwood y Janzi, 1990, 2006) y el liderazgo transformativo son importantes.

De hecho, según Weiner (2003), los directores de escuela que desean practicar un liderazgo transformativo deben iniciar cambios importantes en la estructura y la cultura en su escuela. Un ejemplo de liderazgo transformativo se encuentra en las escuelas en las que los directores deciden luchar contra las desigualdades escolares que existen entre las niñas y los varones, tal como se ilustra en la siguiente sección.

5. CONCLUSIONES

En la primera parte de la comunicación nos hemos centrado en el concepto de liderazgo educativo. Hemos estudiado el surgimiento y los fundamentos del este campo de estudio y de formación y se ha presentado un análisis crítico del carácter etnocéntrico de las teorías que prevalecen en la actualidad. También hemos visto el papel que juegan la escuela y los líderes educativos en la protección y el mantenimiento de las lenguas y las culturas minoritarias regionales. Finalmente, hemos abordado un modelo innovador de liderazgo que permite reflexionar sobre una posible transformación de las prácticas de cada uno a fin de hacerlas socialmente más justas.

REFERENCIAS

- Allardt, E. (1984). What constitutes a language minority? *Journal of multilingual and multicultural development*, vol. 5, p. 193-205.
- Barnabé, C.; Toussaint, P. (2002). *L'administration de l'éducation Une perspective historique*. Sainte-Foy: Presses de l'Université du Québec.

- Bates, R. (1982). Towards a critical practice of educational administration, Commonwealth Council for Educational Administration, septembre, p. 3-5.
- Baudoux, C. (1994). La gestion en éducation, une affaire d'hommes ou de femmes? Pratiques et représentations du pouvoir, Montréal: Les Presses Interuniversitaires.
- Beck, L. (1994). Reclaiming Educational Administration as a Caring Profession, New York: Teachers College Press.
- Berg, B. L. (2001). Qualitative Research Methods for the Social Sciences. 4th Edition. Needham Heights: Allyn & Bacon.
- Bishop, R. (2001). Changing Power Relations in Education: Kaupapa Maori Messages for Mainstream Institutions. Communication présentée au Colloque de l'Association canadienne pour l'étude de l'administration scolaire, Congrès des sciences humaines et sociales, Québec, Canada.
- Boudreau, A., Dubois, L., Maurais, J. et McConnel, G. (2002). Introduction L'écologie des langues Problématique. In A. Boudreau, L. Dubois, J. Maurais et McConnel, G. (Dir). L'écologie des langues. Paris: L'Harmattan. (p. 23-32).
- Brunet, L. (2003). La gestion des mouvements des ressources humaines: la mobilisation et la mobilité. Dans Moisset, J. J., Plante, J. et Toussaint, P. (dir). La gestion des ressources humaines pour la réussite scolaire. Sainte-Foy: Presses de l'université du Québec. 267-290.
- Bryant, M.T. (1996). Contrasting American and Native Views of Leadership. Communication présentée au Annual Meeting of the University Council for Educationnal Administration. (ERIC Document Reproduction Service No. ED 402 691).
- Burnaby, B. et MacKenzie, M. (2001). Cree Decision Making Concerning Language Journal of Multilingual and Multicultural Development, 22 (3), 191-209.
- Burns, J. M. (1978). Leadership. New York: Harper & Row.
- Campbell, R. F., Fleming, Th., Newell, L. J. et Bennion, J. W. (1987). A History of Thought and Praticce in Educational Administration. New York: Teachers College Press.

- Cawelti, G. (2000). Portrait of a Benchmark School. *Educational Leadership*, 57 (5) 42-44.
- Cheong, Y. C. (2000). Cultural factors in educational effectiveness: A framework for comparative research. *School Leadership & Management*, 20(2), 207-225.
- Cotton, K. (2003). Principals and Student Achievement What the Research Says. Alexandria (VI): ASCD.
- Davis, W. (1999). «Vanishing cultures». *National Geographic*, Vol. 196, no 2, p. 62-89.
- De Klerk, V. (2000). To be Xhosa or not to be Xhosa...That is the Question. *Journal of Multilingual and Multicultural Development*, 21(3), 198-215.
- Deblois, C. et Corriveau, L. (1994). La culture de l'école secondaire et le cheminement scolaire des élèves. *Crires, Études et recherches*, vol. 1, no 4, Québec: Université Laval.
- Deblois, C. (1988). L'administration scolaire et le défi paradigmatique, Sainte-Foy, Les Cahiers du Labraps, Université Laval.
- Delors, J. (1996). L'éducation, un trésor est caché dedans. Paris: Éditions Odile Jacob.
- Dimmock, C. ; Walker, A. (2000). Globalisation and Societal Culture: Redefining Schooling and School Leadership in the Twenty-First Century. *Compare*, 30(3), 1-6.
- Drake, T. L.; Roe, W. H. (1999). *The Principalship*, 1re éd., Upper Saddle River (New Jersey): Merrill.
- Fayol, H. (1929). *Administration industrielle et générale*, Paris: H. Coubrough.
- Foster, R. ; Goddard, J. T. (2002). Case Studies from the Edge: Leadership in Ethnoculturally Diverse Northern Canadian Schools. *Alberta Journal of Educational Research*, 48(4), 368-370.
- Foster, W. (1980). «The changing administrator: developing managerial praxis», *Educational Theory*, vol. 30, n° 1, p. 11-23.
- Foucher, P. (2002). Le droit et les langues en contact: du droit linguistique aux droits des minorités. In A. Boudreau, L. Dubois, J. Maurais et G. McConnel, G. (Dir). *L'écologie des langues*. Paris: L'Harmattan. (p. 43-68).
- Gaskell, J. (1995). *Secondary Schools in Canada: The National Report of the Exemplary Schools*. Rapport de recherche ED430750.

- Gaudet, J. d'A. ; Lapointe, C. (2002). What can equity training achieve? An experiment with trainers. *New Horizons in Adult Education*, 16(3), revue scientifique en ligne, <http://www.nova.edu/~aed/horizons/>
- Gavin, M. D.; Reis, S. M. (2003). Helping teacher to encourage talented girls in mathematics. *Gifted Child Today*, 26(1) 32-44.
- Gérin-Lajoie, D. (2002). Le rôle du personnel enseignant dans la reproduction linguistique et culturelle en milieu scolaire francophone en Ontario. *Revue de sciences de l'éducation*, 28(1), 125-146.
- Gill, B. (1994). *Educators and Visionaries: Women in educational administration in New Brunswick*, ED368035.
- Goddard, J. T. (2002). Ethnoculturally Relevant Programming in Northern Schools. *Canadian Journal of Native Education*, 26(2), 124-133.
- Goddard, J. T. ; Foster, R. (2004). Adapting to Diversity: Where Cultures Collide—Educational Issues in Northern Alberta. *Canadian Journal of Education*, 27(1), 1-20.
- Goddard, J. T., Foster, R. Y.; Finell, J. (2001). Leadership and culture in a select Band controlled school: A northern Canadian case study. Paper presented at the CASEA Annual Conference, CSSE, Université Laval, Quebec City, May 2001.
- Griffiths, D. H. (1967). «Administration is decision making», A. W. Halpin, *Administrative Theory in Education*, New York: Macmillan.
- Griffiths, D. H. (1979). « Intellectual turmoil », *Educational Administration Quarterly*, vol. 15, n° 3, p. 43-45.
- Guba, E. (1990). *The paradigm dialog*, Phi Delta Kappa; School of Education, Indiana University / Sage Publications.
- Halpin, A. W. (1970). *Administrative Theory in Education*, New York: Macmillan.
- Heller, M. (2002). L'écologie et la sociologie du langage. In A. Boudreau, L. Dubois, J. Maurais et G. McConnel. *L'écologie des langues*, (p. 175-192). Paris: L'Harmattan.
- Héon, L., Lapointe, C. et Langlois, L. (2007). Réflexions méthodologiques sur le leadership des femmes et des hommes en éducation. *Recherches féministes*, numéro thématique Femmes et gestion, vol 20(1), 83-99.
- Hodgkinson, C. (1978). *Towards a Philosophy of Administration*, Oxford: Blackwell.

- Hoffmann, C. (2000). Balancing Language Planning and Language Rights: Catalone's Uneasy Juggling Act. *Journal of Multilingual and Multicultural Development*, 21 (5), 425-441.
- Hoy, W.; C. Miskell. (1996). *Educational Administration: Theory, Research, and Practice*, 2e éd., New York: Random House.
- Kaspar, M. J. (1998). *Factors Affecting Elementary Principals' and Teachers' Decisions to Support Outdoor Field Trips*. Dissertation. The University of Texas at Austin, Texas, United States.
- Knezevich, S. J. (1984). *Administration of Public Education Fourth Edition*. New York: Harper & Row.
- Kuhn, T. S. (1962). *The Structure of Scientific Revolutions*, Chicago: University of Chicago Press.
- Lambert, L. (1997). *Building Leadership Capacity in Schools*. Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.
- Lambert, L., Walker, D., Zimmerman, D., Cooper, J., Lambert, M. D., Gardner, M. E., Ford-Slack, P. J. (1995). *The Constructivist Leader*. New York: Teachers College Press.
- Landry, R. (2002). Pour une éducation réussie: défis de l'école de langue française et des communautés francophones. Association canadienne de l'éducation en langue française 54e Congrès.
- Landry, R.; Allard, R. (1994). Ethnolinguistic Vitality : A Viable Construct. *International Journal of Sociology of Language*, 108, 15-42.
- Landry, R.; Allard, R. (1996). Vitalité ethnolinguistique: une perspective dans l'étude de la francophonie canadienne. In Erfurt, J. (Dir.) *De la polyphonie à la symphonie : méthodes, théories et faits de la recherche multidisciplinaire sur le français au Canada*. Leipzig: Leipziger Universitätsverlag.
- Landry, R. et Allard, R. (1999). L'éducation dans la francophonie minoritaire. In J. Y. Thériault (dir.), *Francophonies minoritaires au Canada L'état des lieux*. Moncton: Les Éditions d'Acadie, p. 403-433.

- Landry, R. et Rousselle, S. (2003). Éducation et droits collectifs. Au-delà de l'article 23 de la Charte. Moncton: Les Éditions de la Francophonie.
- Langlois, L. (2002). Un leadership éthique: utopie ou nécessité. In Langlois, L. et Lapointe, C. (Dir.). Le leadership en éducation Plusieurs regards, une même passion. Montréal: Éditions La Chenelière/McGraw Hill. 75-93.
- Langlois, L. et Lapointe, C. (dir.), Le leadership en éducation. Plusieurs regards, une même passion. Montréal: Éditions Chenelière/McGraw Hill.
- Langlois, L. (1997). Les défis de la gestion scolaire d'après un modèle de leadership éthique : une étude de cas. Thèse de doctorat inédite, Université Laval, Canada.
- Lapointe, C., Langlois, L. et Godin, J. (2005). The Leadership of Heritage: Searching for a Meaningful Theory in Official-Language Minority Settings. Journal of School Leadership, numéro thématique International Perspective on Educational Leadership, Vol. 15, no 2.
- Larson, C. L., & Ovando, C. J (2001). The color of bureaucracy: The politics of equity in multicultural school communities. Belmont, CA, Wadsworth/Thomson Learning.
- Lasagabaster, D. (2001). Bilingualism, Immersion Programmes and Language Learning in the Basque Country. Journal of Multilingual and Multicultural Development, 22(5), 401-425.
- Leithwood, K. (1992). The move towards transformational leadership. Educational Leadership, vol. 49, no. 5, 8-12.
- Leithwood, K.; Duke, D. L. (1998). Mapping the conceptual terrain of leadership: A critical point of departure for cross-cultural studies. Peabody Journal of Education, 73(2), 31-50.
- Looman, M. O. (1998). Retrospective Perceptions of Female Adolescents Whose Math Science Standardized Test Scores Dropped Over Their School Experience. Dissertation. The University of Utah, Utah, United States.
- Lynch, P. D. (1997). The School Cultures in the Lower Rio Bravo Valley. Rapport de recherches, Texas: ED422136.

- Macmillan, R. B. (Ed.) (2003). *Questioning Leadership: The Greenfield Legacy*. London, ON: The Althouse Press.
- Malherbe, M. (1983). *Les langages de l'humanité*. Paris: Seghers.
- Marshall, C. (1993). *Caring as Career: an Alternative Model for Educational Administration*, communication présentée à l'American Association for the Study of Education, Atlanta, 12-16 avril 1993.
- Martel, A. (1991). *Les droits scolaires des minorités de langues officielles au Canada: de l'instruction à la gestion*. Ottawa: Commissariat aux langues officielles.
- National Commission on Excellence in Education. (1983). *A Nation at Risk: the Imperative for Educational Reform*. Washington, D.C.: U.S. Department of Education.
- Oakes, J., & Rogers, J. (2006). *Learning power: Organizing for education and justice*, New York: Teachers College Press.
- Owens R. G. (1998). *Organizational Behavior in Education*. Sixth Ed. Boston: Allyn & Bacon.
- Quantz, R. A., Rogers, J., Dantley, M. (1991). *Rethinking transformative leadership: Toward democratic reform of schools*. *Journal of Education*, 173(3), 96- 118.
- Rajdev, U. (2002). *Responsiveness of Five Economically Disadvantaged Minority Females to Traditional and Hands-On Teaching Practices in Math and Science*. Dissertation. Arizona State University, Arizona, United States.
- Reeder, G. W. (1958). *The Fundamentals of Public School Administration* Fourth Edition. New York: The Macmillan Company.
- Reynolds, C.; Young, B. (1995). *Women and Leadership in Canadian Schools*. Calgary: Delselig.
- Sadinski, J. M. (2002). *Model of Leadership among the Oglala, Lakota of Pine Ridge, South Dakota: Convergence and Divergence between Tribal Community and School Community Leadership*. Comunicación presentada en la University Council for Educationnal Administration, Pittsburg, États-Unis.
- Sarrasin, R. (1998). *L'enseignement du français et en français en milieu amérindien au Québec: Une problématique ethnopédagogique*. *Canadian Journal of Applied Linguistics*, 1(1-2), 107-125.

- Scheurich, J. J. (1998). Highly Successful and Loving, Public Elementary Schools Populated Mainly by Low-SES Children of Color: Core Beliefs and Cultural Characteristics. *Urban Education*; 33 (4) 451-91.
- Schlechty, P. C. (1991). *Schools for the Twenty-First Century: Leadership Imperatives for Educational Reform*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Sergiovanni, T. J. (1992). *Moral Leadership: Getting to the Heart of School Improvement*. San Francisco: Jossey Bass.
- Shakeshaft, C. S. (1989). *Women in Educational Administration*, Londres: Sage.
- Shields, C. M. (1992). Transforming Leadership Educational Leadership, Vol. 49, no 5.
- Shields, C. M. (2003). Good intentions are not enough: Transformative leadership for communities of difference. Lanham, MD: Scarecrow/Technomics.
- Shields, C. M. (2010). Leadership: Transformative. In E. Baker, B. McGaw et P. Peterson (Eds). *International Encyclopedia of Education* (3rd Edition). Oxford: Elsevier Ltd.
- Silins, H. et Mulford, B. (2002). Leadership and School Results. Dans K. Leithwood et Hallinger (Dir). *Second International Handbook of Educational Administration*. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers. 561-612.
- Slater, C. L., Alvarez, I., Boone, M., Topete, C., Fillion, S., Iturge, E. & Galloway, H. (2002, novembre). Themes of Leadership stories in the United States and Mexico. Comunicación presentada en la University Council for Educational Administration, Pittsburg, États-Unis.
- Starratt, J. R. (1991). «Building an Ethical School: A Theory for Practice in Educational Leadership», *Educational Administration Quarterly*, vol. 27, n° 2, p. 185-202.
- Steakley, C. C. (2004). *The Effects of a Science Intervention Program on the Attitudes and Achievement of High School Girls in Science*. Dissertation. Union University, Tennessee, United States.
- Strike, K. A, Haller, E. J., Soltis, F. (1998). *The Ethics of School Administration*, 2e ed., New York: Teachers College Press.

- Tacelosky, K. (2001). Bilingual Education and Language Use among the Shipibo of the Peruvian Amazon. *Journal of Multilingual and Multicultural Development* ,22(1), 39-56.
- Tardif, C. (1993). L'identité culturelle dans les écoles francophones minoritaires: perceptions et croyances des enseignants. *Revue canadienne des langues vivantes/Canadian Modern Language Review*, 49(4), 787-799.
- Taylor, F. W. (1911). *Scientific Management*, New York: Harper & Row.
- Teddlie, C.; Reynolds, D. (Dir.) (2000). *International Handbook of School Effectiveness Research*. London: Farmer.
- Waters, T., Marzano, R. J. & McNulty, B. (2003). *Balanced Leadership: what 30 years of research tells us about the effect of leadership on student achievement*. A Working Paper, MCRel.
- Weiner, E. J. (2003). Secretary Paulo Freire and the democratization of power: Toward a theory of transformative leadership, *Educational Philosophy and theory*, 35(1), 89 - 106.
- Willms, J. D. (2002). Vulnerable children and youth. *Education Canada*, 42(3), p. 40-3.
- Willms, J. D. (2004). Why the difference? Variation in reading scores among Canadian provinces. *Education Canada*, 45(1), p. 54-5.

CAPÍTULO 94.

BUENOS HÁBITOS DE ALIMENTACIÓN Y EL TRABAJO POR RINCONES EN EDUCACIÓN INFANTIL

Bernardino Rodríguez Contreras

1. INTRODUCCIÓN

Según Macías, Gordillo y Camacho (2012), la relación que tienen hoy en día los hábitos alimentarios y la educación para la salud, es elemental, ya que no podemos pensar en una sin la otra. Por esto no se debe olvidar que uno de los grandes problemas que puede tener si esto no se cumple es que, de esos problemas, surge la tan conocida obesidad infantil. Para intentar resolver este problema, se elaboran multitud de programas de nutrición para así tratar y prevenir esta enfermedad.

Es básico que los alumnos adquieran desde edades tempranas hábitos alimentarios saludables para que así ellos puedan crear y llevar a cabo una alimentación sana y equilibrada. Por ello, el papel de la escuela y de las familias es muy importante ya que, son los profesores, los padres y los familiares cercanos los que pueden cambiar la visión que hoy en día tienen los niños de la alimentación.

También es fundamental ser conscientes de que hay multitud de publicidad engañosa que juega en contra de toda la sociedad, ya que los niños son un grupo de dentro de esta muy influenciable y al que es fácil captar su atención, un ejemplo de esto son los anuncios en los que crean galletas con su personaje favorito, es decir, la industria promueve alimentos que no son saludables y debemos hacer conscientes a los más pequeños de que eso no es sano y no va a aportarnos nada en nuestra dieta (Macías et al., 2012).

Maldonado (2013), determinó que un programa de educación nutricional contribuye a mejorar los conocimientos, actitudes y prácticas relacionadas con el consumo de frutas y verduras en los niños.

Los hábitos alimentarios se adquieren sobre todo a través de la familia, de la escuela y de los medios de comunicación. La familia, como pilar fundamental, es el seno donde el niño va a adquirir sus costumbres, va a ver los alimentos que se utilizan en casa, los probará y seleccionará cuáles de ellos son los que más le gustan, además también,

descubrirá los sabores y texturas. Esto también dependerá del nivel socioeconómico que las familias tengan. Es imprescindible que los padres de los niños se muestren como una figura de referencia y con autoridad, ya que los niños no deben comer lo que quieran y cuando quieran, deben tener unas horas para comer y alimentarse de lo que sus padres le digan. Esto, en la actualidad se está perdiendo ya sea por falta de interés o por tiempo, pero hay que reforzarlo ya que así surgen los aprendizajes de los niños (Macías et al., 2012).

La escuela, como entorno fundamental de aprendizaje, resulta también de especial importancia para la adquisición de hábitos alimentarios, pues en una escuela con multitud de alumnos los padres no pueden controlar lo que los demás niños comen, y como jóvenes que son quieren probar, por lo que podemos decir que en la escuela, los niños se enfrentan a diferentes alimentos que pueden ser saludables o no. El que debe tener el control sobre lo que se lleva a clase o no en este caso, debe ser el docente, y en caso de que los alumnos no lleven comida saludable hablar con los padres del niño e intentar buscar una mejora (Macías et al., 2012).

Y por último los medios de comunicación, como ya hemos dicho con anterioridad, los medios de comunicación emiten multitud de información acerca de alimentos de todo tipo, pero en su mayoría suelen ser comida ultra procesada con alto nivel calórico, es por ello que debemos hacer conscientes tanto a los alumnos como a los hijos de que ese tipo de alimento no es necesario, es más son alimentos que pueden ser sustituidos por otro tipo de alimento de calidad (Macías et al., 2012).

Tal y como nos dice Vio, Salinas, Montenegro, Gonzales y Lera (2014), si apostamos por unos materiales audiovisuales en los que el alumno se sienta protagonista activo y participe, el programa de educación nutricional tendrá un mayor impacto que si proporcionamos a los discentes una serie de materiales en los que por ejemplo tengan que unir con flechas. En este artículo, se apoyan en el Método Delphi, el cual propone que además de que los alumnos sean partícipes, también se debe involucrar y hacer protagonista a la familia, ya que es una parte fundamental en el proceso.

3. HÁBITOS SALUDABLES DE UNA BUENA ALIMENTACIÓN

Para tener salud, no solo resulta necesario tener una buena alimentación, también interviene en este proceso la higiene, el medio ambiente, etc. Pero de todos ellos, el que

más se debe valorar es la alimentación, ya que desempeña una función decisiva para el bienestar general del cuerpo, el desarrollo físico e intelectual del niño (Galán, 2011).

Alimentarnos es una de las actividades más importantes de nuestro día a día, sobre todo para los niños. Por ello, es de vital importancia no dejarla en la improvisación. Se debe preparar con un poco de formalidad. Nos referimos a que, para que la comida les sienta bien a los niños y niñas, merece la pena enseñar hábitos saludables para nuestros niños.

Este mismo autor, anteriormente mencionado, Galán (2011), entiende por nutrición: “el conjunto de procesos gracias a los cuales el organismo recibe, transforma y utiliza las sustancias químicas contenidas en los alimentos, que constituyen los materiales necesarios y esenciales para el mantenimiento de la vida” (p. 2).

Sin embargo, la nutrición se realiza de modo involuntario e inconsciente, es por ello que no es un proceso educable, mientras que la alimentación es la forma de suministrar al cuerpo los alimentos que le son necesarios, es un proceso que el ser humano realiza de forma consciente y voluntaria, por lo que es un proceso educable. Los factores que influyen en la alimentación son factores culturales, sociales, neurobiológicos, psicológicos y educativos, así como económicos:

- Factores culturales: hace referencia a la preparación de alimentos, a lo que la gente come y a la práctica alimentaria.
- Factores sociales: influencia que las personas ejercen en el comportamiento de otras personas.
- Factores neurobiológicos: la alimentación depende del sustrato anatómico y de la modulación neuroquímica del organismo.
- Factores psicológicos y educativos: hábitos relacionados con la alimentación.
- Factores económicos: el nivel económico de las familias puede repercutir en la elección de los alimentos que estos comprenden (Galán, 2011).

Al respecto, Macías, Gordillo y Camacho (2012), consideran que si bien la familia ejerce una fuerte influencia en los patrones de consumo de los niños, se deben tener en cuenta los factores de tipo fisiológico y social, corroborando el momento de la alimentación como un proceso integral que se debe aprovechar al máximo al irlos formando como sujetos socializadores. Ahora bien, los ingresos económicos de las familias entran a determinar el acceso, la variedad y frecuencia de los alimentos (Restrepo y Maya, 2005), y no solo esto, también se encuentran como “determinantes sociales de la

alimentación en los estratos, el nivel educativo, los gustos, la cultura y la influencia del medio social” (Belalcázar y Tobar, 2013, p. 40).

Es por ello que la alimentación es fundamental para el desarrollo físico, el crecimiento, el rendimiento físico e intelectual, ya que la alimentación afecta a la capacidad de las personas, por lo que es necesaria una correcta alimentación, ya que una mala alimentación, puede provocar que nuestro cerebro sufra.

Para llevar una buena alimentación, debe cumplir lo siguiente; esta debe ser completa, es decir, tiene que aportar la cantidad de nutrientes básicos. También debe ser equilibrada, poseer una diversidad de nutrientes básicos.

Por último, debe ser variada, los alimentos que se consuman deben ser distintos para que así se aporten diferentes tipos de nutrientes (Galán, 2011). Según Cubero et al. (2012), una correcta alimentación para un niño debe ser: alta en hidratos de carbono, como son el caso de cereales, legumbres, verduras, hortalizas y frutas. Si el niño tiene una correcta alimentación, prevendrá las enfermedades crónicas cuando sea adulto, enfermedades tales como hipertensión, enfermedades cardiovasculares, obesidad, etc. En relación a las proteínas deben ser de origen animal, principalmente el huevo, ya que es la proteína que se considera de mayor calidad; aunque también destaca la leche y con respecto a las de origen vegetal, las legumbres y cereales son una muy buena opción.

Podría suponerse que el porcentaje de niños con sobrepeso tiende a aumentar, tal como lo encontraron Castillo et al. (2012) en su estudio, cuyos resultados mostraron un desequilibrio alimenticio en la población infantil por exceso de proteínas, carbohidratos, colesterol y déficit en la ingesta de micronutrientes.

Con respecto a las grasas, hay que reducir el consumo al máximo y deben introducirse en la alimentación del niño a partir de los 2 años de vida, no antes. La ingesta de grasa saturada debe ser baja, sin embargo, las grasas mono insaturadas, como es el caso del aceite de oliva, deben estar presentes, ya que es la base de una dieta saludable. También hay que destacar una serie de pautas al ir introduciendo las comidas al alumno; la importancia del desayuno, el niño no debe tomar el desayuno deprisa y corriendo, no se debe olvidar ni un segundo que tratamos con alumnos de Educación Infantil, son niños, y al introducir las comidas como algo “nuevo” deben hacerse de forma moderada, con tiempo y calma.

La hora de comer debe relacionarse con un ambiente agradable en el que el alumno esté tranquilo y disfrutando. Si no es así el niño se agobiará y le angustiará el momento en el que tenga que ingerir algo de comida, pues lo asociará con un momento

de tensión, por eso se recomienda que debe dedicarse entre 15-30 minutos a cada una de las comidas. Además, hay que ir introduciendo las 5 raciones de comida a los niños, teniendo en cuenta que los niños de 3 años, deben tener raciones más pequeñas que los de cinco años. El adulto debe establecer horarios para cada una de las comidas a lo largo del día, a la hora de comer deben de haber una serie de normas tales como no permitir juegos mientras se come al igual que se debe evitar el aviso de bollería industrial. Por último, debemos recordar al niño que el que regula la cantidad de lo que come según el hambre que tiene, es él (Cubero et al. 2012).

Además, se deben de tener en cuenta otros aspectos muy importantes. El primero de ellos consiste en lavarse siempre las manos. La higiene, no es ningún secreto y hace de fuerte barrera contra las enfermedades. Se debe tener en cuenta que las manos son los principales focos de contagio de bacterias, como las que provocan los constipados. No basta solo con esta precaución. También se deben de seguir otras normas. Cuando se está comiendo hay que centrar la atención en lo importante, no en la televisión ni en los juguetes, lo ideal es que todos estos objetos se encuentren lejos de la mesa durante el tiempo que dure el desayuno, la comida o cena.

El tiempo que se dedica para comer debe ser una agradable y buena experiencia en familia. Se debe aprovechar para socializar. Un momento de relajación que sirva también para hablar de una manera más íntima con los miembros de la familia. Bajo ningún concepto deben de originarse peleas, y menos aún por la comida. También, en relación con los hábitos saludables para niños, es muy importante que se respeten en todo momento unos horarios regulares para la comida. Esta circunstancia facilitará la organización y la disciplina de los niños.

4. TRABAJO POR RINCONES COMO METODOLOGÍA PARA FOMENTAR BUENOS HÁBITOS ALIMENTARIOS

La metodología constituye el conjunto de normas y decisiones que organizan, de forma global la acción didáctica en el Centro de Educación Infantil: papel que juega el alumnado y los educadores, utilización de medios y recursos, tipos de actividades, organización de tiempos y espacios, agrupamientos, secuenciación y tipos de tareas, etc. Debemos de tener en cuenta que la línea de trabajo que consideraremos más adecuada a la hora de elaborar nuestras programaciones de aula, se basa en los principios metodológicos de la Educación Infantil. Principios como una perspectiva globalizadora,

de aprendizaje significativo, activa, usando el juego como motor de desarrollo, vivencial y con relaciones fluidas y continuadas con la familia son los más importantes y básicos en una buena metodología. Teniendo esto en cuenta, la edad escogida para trabajar este proyecto innovador es de 5 a 6 años, por lo que hablamos de alumnos que se encuentran en el tercer curso del 2º ciclo de Educación Infantil. Esta edad seleccionada es la adecuada a los contenidos a trabajar, así los alumnos son capaces de llevar a cabo las actividades implantadas para lograr los objetivos propuestos.

La metodología que se ha seleccionado es el trabajo por rincones, en el cual se llevan a cabo diferentes actividades.

Para que se pueda trabajar de forma correcta la metodología por rincones, el maestro o maestra introducirá este rincón poco a poco, para que así los alumnos se vayan adaptando. Los contenidos y objetivos propuestos, se irán consiguiendo conforme el alumno realice las distintas actividades

La metodología por rincones se lleva a cabo por pequeños grupos. A partir del rincón, los alumnos elaboran las actividades que el maestro indique en cada momento. La mayoría de las actividades se elaboran en la clase y todas tienen la misma importancia, ya que a través de estas actividades el niño aprende la importancia de una alimentación sana. Las actividades son individuales, en pequeño y gran grupo, con diferentes materiales y un uso activo de las tecnologías de la información y la comunicación.

5. CONCLUSIONES

Según Fernández (2009), los beneficios del trabajo por rincones son: como el niño aprende a través del juego, tiene ganas de seguir adquiriendo nuevos conocimientos, gracias a los rincones el discente es consciente de las posibilidades que presenta, normalmente son más de las que él creía, la autonomía es fundamental, ya que mediante los rincones recae más responsabilidad en el niño y esto hace que se organice mejor con los recursos y materiales que nos ofrece el rincón, por último, la flexibilidad, que da lugar a la creatividad debido a que le deja su tiempo y espacio para pensar.

Es importante tener en consideración sobre los rincones que son espacios dentro del aula basados en un trabajo autónomo del niño en los que se tienen distintas formas de trabajar:

- Emplearlos sólo en determinados momentos de la jornada o durante la mayor parte del tiempo.

- Tener un carácter más permanente o más transitorio.
- Concederle una dimensión individual o grupal.

El trabajo por rincones necesita:

- Preparar el espacio y el material de cada rincón.
- Diseñar las actividades y las técnicas propias de los mismos.
- Establecer normas básicas.
- Orientar y ayudar a los niños para el desenvolvimiento autónomo.
- Motivarlos para que pasen por todos y disfruten de ellos.

El trabajo por rincones nos permite:

- Organizar el trabajo
- Conseguir una participación activa
- Favorecer la expresión oral
- Desarrollar una metodología flexible
- Educar en el respeto y la ayuda
- Potenciar la adquisición de conocimientos
- Fomentar la autonomía, creatividad e imaginación
- Seguir un registro del cumplimiento de las normas
- Observar las relaciones afectivas establecidas entre los alumnos.
- Valorar si se han conseguido los objetivos propuestos a través de la hoja de

registro de evaluación.

Por todo esto, el uso del trabajo por rincones para enseñar a los más pequeños a conocer unos buenos hábitos alimentarios se considera como una metodología enriquecedora y positiva para estos.

REFERENCIAS

Azcona, C. (2002). Obesidad infantil. *Anales Sis San Navarra*, 1(25), 127-141.

Cubero, J., Cañada, F., Costillo, E., Franco, L., Calderón, A., Santos, A.,

Padez, C. y Ruiz, C. (2012). La alimentación preescolar, educación para la salud de los 2 a los 6 años. *Revista Enfermería global*, (27), 337-345.

Fernández, A. (2009). El trabajo por rincones en el aula de educación infantil.

Ventajas del trabajo por rincones. Tipos de rincones. *Revista digital innovación y experiencias educativas*, (15), 1-8.

Galán, M. (2011). Alimentación en educación infantil. *Revista digital innovación y experiencias educativas*, (39), 1-10.

Ganaza, M. (2001). Evaluar los rincones: una práctica para mejorar la calidad de las aulas en Educación Infantil. *Aula de Infantil* (2), 6-10.

Macías, A., Gordillo, L. y Camacho, E. (2012). Hábitos alimentarios de niños en edad escolar y el papel de la educación para la salud. *Revista chilena de nutrición*, 3(39), 40-43.

Rodríguez, J. (2011). Los rincones de trabajo en el desarrollo de competencias básicas. *Revista docencia e investigación*, 36(21), 105-130.

Vio, F., Salinas, J., Montenegro, E., González, C. y Lera, L. (2014). Efecto de una intervención educativa en alimentación saludable en profesores y niños preescolares y escolares de la región de Valparaíso, Chile. *Nutrición hospitalaria*, 6(29), 1298-1304.

CAPÍTULO 95.

¿ESTÁ PREPARADO EL FUTURO PROFESORADO PARA ABORDAR EL BULLYING EN NECESIDADES EDUCATIVAS ESPECIALES?

Milagrosa Bascón Jiménez, Sara Carrillo Tejero

1. INTRODUCCIÓN

El *bullying* discriminatorio o de estigma social constituye una gran problemática en la actualidad que afecta la convivencia escolar de numerosos centros educativos. Este fenómeno ocasiona desequilibrios de poder dirigido a los grupos sociales más vulnerables (Downes y Cefai, 2019). Las características vinculadas a la discapacidad o al déficit en alguna aptitud, son percibidas como una desviación de la normalidad del grupo de iguales. Por ende, se transforman en un pretexto para ejercer violencia interpersonal en contra de escolares con necesidades educativas especiales (NEE) (Rose y Espelage, 2012).

En España, la incidencia de bullying alcanza cifras alarmantes desde 2017. Andalucía es la comunidad autónoma con más alumnado NEE matriculado en sus aulas y con mayor número de casos de acoso escolar registrados a nivel nacional. Más del 30% de situaciones de bullying registradas en Andalucía en 2017 han sido en estudiantado con NEE (Lobato, 2019). Ante esta situación se nos plantea una duda; ¿se encuentra el futuro profesorado preparado para abordar una situación de tal envergadura?

Los estudios sobre la temática afirman que el estudiantado universitario no dispone de la formación necesaria para afrontar el bullying, desconociendo el fenómeno y los principales aspectos educativos y organizativos que lo configuran (Álvarez-García et al.; 2010; Bauman y Del Rio, 2005; Benítez et al., 2006; García et al., 2007). No obstante, pese a la escasa formación, las investigaciones muestran que el futuro profesorado concede gran importancia a contenidos sobre acoso escolar en su formación inicial docente (Álvarez-García et al.; 2010; Bauman y Del Rio, 2005; Benítez et al., 2006; García et al., 2007).

Las consecuencias del bullying discriminatorio son más perjudiciales que las del bullying tradicional (Salmon et al., 2018), ya que afectan al desarrollo cognitivo y socioemocional, perdurando a lo largo de toda la vida de la víctima si no se procede a una correcta intervención (Earnshaw et al., 2018).

El presente trabajo plantea dos objetivos. En primer lugar, analizar el nivel de conocimiento en la formación inicial docente del Grado en Educación Infantil y Primaria de universidades andaluzas en relación a la conceptualización, organización y legislación, prevención, detección e intervención referente al bullying en alumnado NEE.

En segundo lugar, evaluar el grado de importancia que concede el futuro profesorado andaluz de las etapas de Infantil y Primaria, en la formación inicial referente a contenidos sobre el acoso escolar en alumnado NEE

2. MÉTODO

El estudio realizado corresponde a un paradigma cuantitativo con un diseño de investigación transversal prospectivo, obteniendo los datos en un momento temporal puntual; empírico no experimental, exploratorio, descriptivo y correlacional. Por tanto, no se realiza ninguna intervención en la muestra, se describe la realidad sin modificarla en relación a dos variables sin controlar ninguna de ellas (Pinto, 2018). Igualmente, se parte de un enfoque ex-post-facto (Kerlinger y Lee, 1999) por el que se recoge la información en su contexto natural sin manipular las variables del estudio. Asimismo, se utiliza el estudio de encuesta como base para la obtención de información.

La elección de este diseño es oportuna para la realización de la presente investigación ya que valora los conocimientos, por un lado, y el valor otorgado a los mismos por otro, sobre el bullying del futuro profesorado, describiendo así la realidad actual en el sistema universitario andaluz. Por tanto, sirve para comprobar si realmente existe o no una relación causal entre las variables del estudio.

En cuanto a la muestra, tras una revisión de las guías docentes, se ha seleccionado a estudiantes matriculados en segundo curso o superior, puesto que ya han adquirido contenidos relacionados con convivencia y bullying.

Se contactó con el profesorado de las diversas universidades por correo electrónico solicitando la participación de sus estudiantes.

Se trata de una muestra no probabilística incidental por conveniencia (Otzen y Manterola, 2017) de 604 estudiantes, a partir de segundo curso del Grado en Educación Infantil o Primaria, o que haya finalizado sus estudios en algunas de las dos titulaciones

en los últimos cinco años en Andalucía.

En cuanto a la recogida de información, se aplica un cuestionario que incluye las variables sociodemográficas, criterio y explicativas. Las **variables sociodemográficas** hacen referencia al sexo, edad, titulación, curso de matriculación, tipología de centro y provincia de la universidad. Con referencia a las **variables explicativas** atendemos a *conceptualización del bullying; organización y legislación sobre bullying y NEE; detección de bullying y NEE; prevención de bullying en NEE; intervención del bullying en NEE*; y, por último, *relevancia asignada a los contenidos de bullying y NEE*. La **variable criterio** indica el grado de formación sobre bullying y Necesidades Educativas Especiales.

Para la medida de la variable criterio se procede a la adaptación de tres instrumentos ya validados sobre convivencia escolar y bullying adecuándose a las NEE. Esto se debe a que no existe ningún instrumento específico que evalúe este fenómeno en las NEE. Los instrumentos de referencia son *Cuestionario sobre el Maltrato entre Iguales en la Escuela* de Nicolaides et al. (2002) traducido y adaptado por Benítez et al. (2006), *Cuestionario sobre Formación en Bullying del Profesorado de ESO* (Sobrino et al., 20015) y *Test sobre Recursos para la Convivencia Escolar* (Álvarez-García et al., 2010). Al resultado final del instrumento se le ha denominado *Cuestionario sobre la Formación Inicial Docente en Bullying y Necesidades Educativas Especiales*. En cuanto a nuestro instrumento debemos destacar la medición de fiabilidad registrada, siendo esta de $\alpha = .95$.

En cuanto a su composición, el cuestionario se divide en seis dimensiones basadas en las variables explicativas. Se obtiene un total de 53 ítems con escala de respuesta tipo Likert de 5 niveles. Para las cinco primeras dimensiones se usa el mismo tipo de respuesta (1=Nada, 2=Poco, 3=Algo, 4=Bastante, 5=Mucho) y otro para la última dimensión sobre relevancia asignada a los contenidos de bullying y NEE (1=Ningún valor, 2=Poco valor, 3=Bastante valor, 4=Mucho valor, 5=Esencial). El cuestionario se aplicó en modalidad online a través de *Google Forms* al final del curso académico.

En cuanto a la planificación del estudio, en primer lugar, se ha llevado a cabo la fase de diagnóstico de las necesidades. Ha consistido en una revisión sistemática exhaustiva de la literatura científica existente sobre la temática objeto de estudio. Tras una exploración en base de datos nacionales e internacionales, se corrobora que es una problemática existente pero poco investigada.

Asimismo, se ha configurado una visión general del fenómeno, su evolución y estado actual en el panorama educativo.

En la fase de diseño se ha llevado a cabo la elección y adaptación del instrumento elegido, llevando a cabo la recogida de información sobre las variables para su posterior análisis. Para el uso de los instrumentos se ha contactado con sus respectivos autores solicitando el permiso correspondiente.

Durante la tercera fase, de ejecución, se contacta con el estudiantado mediante su profesorado, desde el 27/04/2021 hasta el 30/05/2021. Se procede a la recogida de los datos a través del correspondiente cuestionario. Por último, en la fase de evaluación y análisis, se utiliza el software IBM SPSS Statistics V26.0.

3. RESULTADOS

A continuación, se exponen los resultados de los estadísticos descriptivos sobre los ítems de cada dimensión. En primer lugar, con respecto a *la conceptualización del bullying*, tal y como se detalla en la Tabla 1, el contenido menos conocido es la Ley del Silencio en el acoso escolar. Por el contrario, el rol de víctima es el más conocido por el futuro profesorado.

Tabla 1

Conceptualización del bullying

	Media	Desv. Desviación
1. Conozco el rol de agresor en el bullying	4,00	1,09
2. Conozco el rol de víctima en el bullying	4,14	1,03
3. Conozco el rol de defensor en el bullying	3,80	1,07
4. Conozco el rol de colaborador en el bullying	3,70	1,23
5. Conozco el rol de espectador neutral en el bullying	3,88	1,16
6. Conozco el rol de agresor victimizado en el bullying	3,46	1,35
7. Conozco el tipo de violencia físico directo e indirecto	3,77	1,20
8. Conozco el tipo de violencia social directo e indirecto	4,02	1,05
9. Conozco el tipo de violencia verbal directo e indirecto	3,59	1,23
10. Conozco el tipo de violencia de acoso sexual físico y verbal	3,80	1,21
11. Conozco y sé que implica la Ley del Silencio en el bullying	3,00	1,50
12. Conozco y sé que implica el esquema dominio-sumisión presente en situaciones de bullying	3,23	1,36
13. Conozco las diferentes estrategias de afrontamiento del alumnado ante el bullying	3,37	1,20
14. Conozco el cyberbullying y sus tipos	3,13	1,23
15. El alumnado NEE es más propenso a ser víctima de bullying	4,07	,95

Nota. Elaboración propia a través de los datos obtenidos en la investigación

En cuanto al grado de formación, referente a la *organización y legislación del bullying y NEE* se puede observar en la Tabla 2, que los contenidos menos conocidos son sobre la Comisión de Convivencia y las Instrucciones de 8 de marzo de 2017. Mientras que el Plan de Convivencia es levemente más conocido.

Tabla 2

Organización y Legislación del bullying y NEE

	Media	Desv. Desviación
16. Conozco qué es y qué ha de contener el Plan de Convivencia	3.21	1.24
17. Conozco qué es y qué ha de contener el Protocolo de Mediación en la resolución de conflictos	2.96	1.20
18. Conozco qué es y qué ha de contener el Protocolo de Actuación	3.10	1.20
19. Conozco qué es y que ha de contener el proyecto Escuela: Espacio de Paz	3.01	1.24
20. Conozco las posibilidades preventivas y de intervención del Plan de Orientación y Acción Tutorial	3.17	1.22
	Media	Desv. Desviación
21. Conozco las funciones de la Inspección Educativa en caso de violencia escolar	2.65	1.22
22. Conozco a colectivos del entorno que trabajan la prevención de la violencia escolar	2.66	1.24
23. Conozco las funciones de la Comisión de Convivencia	2.54	1.23
24. Conozco las Instrucciones de 8 de marzo de 2017, protocolo de detección, identificación del alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo y organización de la respuesta educativa.	2.59	1.34

Nota. Elaboración propia a través de los datos obtenidos en la investigación

Si observamos la Tabla 3, *Detección del bullying y NEE*, se destaca que sobre los cuestionarios de evaluación de la violencia escolar y del clima social, se posee un menor conocimiento. Por el contrario, la detección de posibles trastornos del comportamiento y casos de bullying en discentes NEE, obtienen puntuaciones ligeramente superiores, es decir, son un poco más conocidas.

Tabla 3
Detección del bullying y NEE

	Media	Desv. Desviación
25. Conozco los cuestionarios de evaluación de la violencia escolar y del clima social	2.52	1.23
26. Conozco los procedimientos de registro de conductas observadas en el aula	2.99	1.22
27. Sé cómo detectar posibles trastornos de comportamiento	3.29	1.03
28. Sé cómo detectar posibles casos de bullying en alumnado NEE	3.28	1.11

Nota. Elaboración propia a través de los datos obtenidos en la investigación

En relación a la *prevención del acoso escolar*, tabla 4, el aprendizaje cooperativo es la metodología inclusiva que obtiene mayor puntuación.

Tabla 4
Prevención del bullying en NEE

	Media	Desv. Desviación
29. Conozco acciones desarrolladas en el grupo-clase para prevenir el bullying en alumnado NEE	3.05	1.14
30. Conozco y sé poner en práctica técnicas basadas en la Educación en Resolución de Conflictos	3.28	1.13
31. Conozco metodologías inclusivas como el Aprendizaje Cooperativo	3.88	1.08
32. Conozco metodologías inclusivas como el Diseño Universal del Aprendizaje	2.83	1.27
33. Conozco estrategias inclusivas como Grupos Interactivos	3.49	1.24
34. Conozco estrategias inclusivas como las Tertulias Dialógicas	3.15	1.36
35. Conozco estrategias inclusivas como la Docencia Compartida	2.97	1.31

Nota. Elaboración propia a través de los datos obtenidos en la investigación

En cuanto a la variable explicativa *intervención*, podemos destacar que los encuestados poseen conocimientos para apoyar a la víctima sin culpabilizarla con una media de respuesta de 3,23. Datos que nos ofrece la tabla 5.

Tabla 5*Intervención del bullying en NEE*

	Media	Desv. Desviación
36. Poseo conocimientos para actuar ante un caso de bullying en alumnado NEE	2.90	1.17
37. Poseo conocimientos para apoyar a la víctima con NEE sin culpabilizarla	3.23	1.19
38. Poseo conocimientos para hablar con el agresor con NEE sin culpabilizarlo	2.87	1.18
39. Poseo conocimientos para hacer que el agresor con NEE detenga el bullying	2.73	1.16
40. Poseo conocimientos para ayudar a los espectadores a tomar un papel más activo en apoyo a las víctimas con NEE	3.08	1.18
41. Poseo conocimientos para trabajar con la familia de víctimas NEE	2.79	1.23
42. Poseo conocimientos para trabajar con la familia del agresor NEE	2.70	1.23

Nota. Elaboración propia a través de los datos obtenidos en la investigación

Finalmente, en cuanto a la *relevancia asignada a los contenidos de bullying y NEE*, la Tabla 6 nos muestra que, debatir sobre las actividades del profesorado para prevenir e intervenir el bullying en estudiantes con NEE, es el contenido menos valorado. Por el contrario, cómo hablar con las víctimas con NEE, es el ítem mejor valorado.

Tabla 6*Relevancia asignada a los contenidos de bullying y NEE*

	Media	Desv. Desviación
43. Cómo descubrir la existencia de bullying en escolares con NEE	4.74	.67
44. Cómo hablar con el estudiantado del bullying	4.71	.68
45. Cómo hablar con las víctimas con NEE	4.75	.68
46. Cómo hablar con los agresores con NEE	4.74	.67
47. Cómo hablar con los espectadores	4.70	.65
48. Cómo mejorar la convivencia escolar del centro educativo para prevenir el bullying en estudiantado NEE	4.73	.65
49. Cómo mejorar el entorno físico de la escuela para prevenir el bullying en alumnado NEE	4.69	.67
50. Debatir sobre las actividades del profesorado para prevenir e intervenir el bullying en alumnado NEE	4.67	.68
51. Debatir sobre las actividades del alumnado para prevenir e intervenir el bullying en discentes con NEE	4.68	.66
52. Cómo trabajar con la familia de las víctimas con NEE	4.72	.66
53. Cómo trabajar con la familia de los agresores con NEE	4.73	.70

Nota. Elaboración propia a través de los datos obtenidos en la investigación

4. DISCUSIÓN

El presente trabajo planteaba dos objetivos. En primer lugar, analizar el nivel de conocimiento en la formación inicial docente del Grado en Educación Infantil y Primaria de universidades andaluzas en relación a la conceptualización, organización y legislación, prevención, detección e intervención referente al bullying en alumnado NEE.

En segundo lugar, evaluar el grado de importancia que concede el futuro profesorado andaluz de las etapas de Infantil y Primaria, en la formación inicial referente a contenidos sobre el acoso escolar en alumnado NEE.

En cuanto al primer objetivo, en líneas generales y tras analizar el nivel de conocimiento en la formación inicial docente del Grado en Educación Infantil y Primaria de universidades andaluzas en relación a las dimensiones de conceptualización, organización y legislación, prevención, detección e intervención referente al bullying en alumnado NEE; podemos decir que se constata la existencia un alto nivel de conocimientos en cuanto a la conceptualización del fenómeno. No obstante, se corrobora un nivel bastante inferior de formación con respecto al resto de contenidos. Igualmente, se verifica que el grado de conocimiento sobre la detección del acoso escolar en alumnado NEE es el más escaso, tal y como se afirma en estudios previos (Álvarez-García et al., 2010).

Nuestra investigación muestra que el grado de formación con respecto a la conceptualización del bullying es muy elevado, algo que se presenta diferente en cuanto a los resultados expuestos de los estudios anteriormente mencionados; éstos afirman que el estudiantado que aspira a ser docente no conoce el fenómeno del acoso escolar (Álvarez-García et al.; 2010; Bauman y Del Rio, 2005; Benítez et al., 2006; García et al., 2007; Kandakai y King, 2002; Nicolaidis et al., 2002)..

Los resultados nos muestran que el estudiantado andaluz del Grado en Educación Infantil y Primaria no posee suficientes conocimientos acerca de la organización del centro escolar y la legislación en torno al bullying en NEE. En consonancia con el artículo de Álvarez-García et al. (2010) el futuro profesorado conoce entre nada o poco la legislación, los órganos profesionales implicados y proyectos del centro acerca de convivencia, bullying y NEE. Podemos decir que, en nuestro trabajo, los resultados son

un poco más elevados que los expuestos por los autores anteriores. Esto puede deberse a que en los últimos años se le ha otorgado mayor importancia al fenómeno de violencia interpersonal entre iguales con la existencia de un mayor número de investigaciones sobre el acoso escolar (Zych et al., 2015).

En referencia al segundo objetivo, evaluar el grado de importancia que concede el futuro profesorado andaluz de las etapas de Infantil y Primaria en su formación inicial docente respecto a contenidos sobre el acoso escolar en discentes con NEE, se confirma que se les otorga un gran valor. Pese a la significativa importancia concedida por el estudiantado universitario, los datos del estudio reflejan un conocimiento muy bajo en cuanto al conocimientos sobre organización y legislación, detección, prevención e intervención del acoso escolar en NEE.

5. CONCLUSIONES

El estudiantado NEE pertenece a uno de los grupos más vulnerables para sufrir exclusión tanto en el ámbito académico como en la sociedad. Pese a ello, el bullying en alumnado NEE es una problemática poco investigada. Tras esta investigación podemos decir que se abre una ventana de oportunidades de estudios sobre esta materia. Son muchos los datos los que nos llevan a afirmar sobre la importancia de incorporar en los planes de estudios, una formación específica sobre el bullying en NEE. Así se puede mejorar la realidad educativa en el ámbito universitario. Es necesario que el futuro profesorado disponga de las herramientas necesarias para abordar situaciones de bullying discriminatorio para lograr una educación inclusiva de calidad. Tal y como reflexiona Nelson Mandela: “la educación es el arma más poderosa que puedes usar para cambiar el mundo”. Por tanto, el papel docente es fundamental para la inclusión del alumnado tanto en el ámbito académico como en la sociedad.

REFERENCIAS

- Álvarez-García, D., Rodríguez, C., González-Castro, P., Núñez, J. C., y Álvarez, L. (2010). 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), 187-198. <https://doi.org/10.30552/ejep.v3i2.56>
- Bauman, S., y Del Rio, A. (2005). Knowledge and beliefs about bullying in schools comparing pre-service teachers in the United States and the United Kingdom.

- School Psychology International*, 26(4), 428-442.
<https://doi.org/10.1177/0143034305059019>
- Benítez, J. L., Berbén, A. G., y Fernández, M. (2006). El maltrato entre alumnos: conocimientos, percepciones y actitudes de los futuros docentes. *Revista de Investigación Educativa*, 24(2), 329-352.
- Downes, P., y Cefai, C. (2019). Strategic clarity on different prevention levels of school bullying and violence: Rethinking peer defenders and selected prevention. *Journal of school violence*, 18(4), 510-521.
<https://doi.org/10.1080/15388220.2019.1566915>
- Earnshaw, V. A., Reisner, S. L., Menino, D. D., Poteat, V. P., Bogart, L. M., Barnes, T. N., y Schuster, M. A. (2018). Stigma-based bullying interventions: A systematic review. *Developmental Review*, 48, 178-200.
<https://doi.org/10.1016/j.dr.2018.02.001>
- García, A., Benítez J., y Fernández M. (2007). La autoeficacia y las demandas de formación del profesorado en activo vs. en formación para afrontar el bullying en J. Gázquez, M. Pérez, A. Cangas, y N. Yuste (Ed.), *Mejora de la convivencia y programas encaminados a la prevención e intervención del acoso escolar* (pp. 119-126). Grupo Editorial Universitario.
- Kandakai, T. L., y King, K. A. (2002). Preservice teachers' perceived confidence in teaching school violence prevention. *American Journal of Health Behavior*, 26(5), 342-353. <https://doi.org/10.5993/ajhb.26.5.3>
- Kerlinger, F. N, y Lee, H. B. (1999). *Foundations of behavioral research*. Wadsworth.
- Lobato, S. (2019). *Acoso y ciberacoso escolar en alumnado con discapacidad*. Fundación ONCE Comité Español de Representantes de Personas con Discapacidad (CERMI). <http://hdl.handle.net/11181/5749>
- Nicolaides, S., Toda, Y., y Smith, P. K. (2002). Knowledge and attitudes about school bullying in trainee teachers. *British Journal of Educational Psychology*, 72, 105-118. <https://doi.org/10.1348/000709902158793>
- 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>
- Pinto, J. E. M. (2018). *Metodología de la investigación social: Paradigmas: cuantitativo, sociocrítico, cualitativo, complementario*. Ediciones de la U.

- Rose, C. A., y Espelage, D. L. (2012). Risk and protective factors associated with the bullying involvement of students with emotional and behavioral disorders. *Behavioral Disorders*, 37(3), 133-148. <https://doi.org/10.1177/019874291203700302>
- Salmon, S., Turner, S., Taillieu, T., Fortier, J., y Afifi, T. O. (2018). Bullying victimization experiences among middle and high school adolescents: Traditional bullying, discriminatory harassment, and cybervictimization. *Journal of Adolescence*, 63, 29-40. <https://doi.org/10.1016/j.adolescence.2017.12.005>

CAPÍTULO 96.

APRENDIZAJE-SERVICIO EN LA COMPRENSIÓN LECTORA DE FUTUROS MAESTROS

Cristina de-la-Peña, María Jesús Luque-Rojas

1. INTRODUCCIÓN

El Espacio Europeo de Educación Superior indica la necesidad de formar a universitarios competentes para la sociedad, potenciando las competencias y actitudes de los futuros profesionales para que autodirijan su propio aprendizaje académico y personal (UNESCO 2009). En esta línea, se indica claramente que la Educación Superior tiene que formar a los estudiantes universitarios, por un lado, en competencias específicas y, por otro lado, en competencias transversales a cualquier disciplina que constituyen la base del aprendizaje, la empleabilidad y la formación individual (OCDE 2021). Entre estas últimas competencias se incluyen las instrumentales como la alfabetización (Echeverría & Martínez-Clares 2018) y este trabajo se centra en la comprensión lectora.

Los datos de la OCDE (2021) evidencian que sobre los treinta años se alcanza el mayor desarrollo del procesamiento lector por lo que, los estudiantes universitarios tendrían consolidada la comprensión lectora para afrontar con éxito los textos académicos de las distintas áreas de conocimiento. Sin embargo, los estudios actuales sobre este aspecto ponen de manifiesto que en Educación Superior el nivel de comprensión lectora es mejorable porque los universitarios no están preparados para comprender adecuadamente los textos escritos (Afflerbach et al. 2015) e incluso Cox et al. (2014) señalan que tienen dificultades en la lectura. De-la-Peña & Luque-Rojas (2021) en una revisión sistemática encuentran que todos los niveles de comprensión lectora requieren de mejora, concretamente, los estudiantes universitarios tienen rendimientos significativamente mejores en el nivel literal frente a los niveles inferencial, organizativo, crítico y apreciativo. Para Sanabria (2018) la ejecución en el nivel literal (67%) es muy superior al resto de niveles de comprensión lectora (12% inferencial o 0% del crítico y organizativo) y Ntereke & Ramoroka (2017) hallan que el 34.3% de los estudiantes tienen bajo rendimiento en la tarea de comprensión lectora y solo el 12.4% buen rendimiento.

Estos resultados actuales indican que este nivel de comprensión lectora puede limitar el aprendizaje formativo y personal de los estudiantes universitarios. A esto hay que añadir que, según investigaciones (Yubero & Larrañaga 2015) los estudiantes universitarios no leen voluntariamente ni tienen hábito lector.

Ante esta situación, desde la Educación Superior se tienen que proponer actuaciones dirigidas a mejorar la comprensión lectora. En la revisión de la literatura científica existen propuestas en forma de cursos de instrucción que resultan eficaces (Parr & Woloshyn 2013) o uso de estrategias en el aula (Rahmani 2011). En este trabajo se plantea la metodología activa Aprendizaje-Servicio basado en un modelo de competencias para mejorar la comprensión lectora de los estudiantes universitarios.

El aprendizaje-servicio es una metodología activa de enseñanza que se identifica con las siglas APS y que consiste en (Puig, Batlle, Bosch & Palos 2007:20) “una propuesta educativa que combina procesos de aprendizaje y de servicio a la comunidad en un solo proyecto bien articulado en el que los participantes se forman al trabajar sobre necesidades reales del entorno con el objetivo de mejorarlo”. Este tipo de metodología se organiza sobre tres ejes (Mayor & Rodríguez 2017): la vinculación entre el contenido académico y el servicio a la comunidad, la necesidad detectada en la comunidad al que se dirige el proyecto y la fuerte colaboración de las personas intervinientes en todas las fases del proyecto. Esta metodología aprendizaje-servicio tiene diversos efectos positivos en los estudiantes universitarios hacia su actitud en la universidad, compromiso ético, actitud hacia la responsabilidad de uno mismo, rendimiento académico y competencia social (Mayor 2018).

En este contexto explicitado anteriormente se plantea si mediante una metodología como el aprendizaje-servicio se puede optimizar la comprensión lectora en los estudiantes universitarios, de manera que se sensibilicen con la situación en la realidad educativa y sirvan a la comunidad mejorando este proceso lector. Concretamente, se operativizan los siguientes objetivos:

- Conocer las necesidades de mejorar la comprensión lectora.
- Proporcionar una práctica de servicio a la comunidad en forma de materiales.
- Analizar si la metodología aprendizaje-servicio mejora la comprensión lectora de los estudiantes universitarios.

Con este proyecto se pretende que los estudiantes universitarios mejoren su nivel de comprensión lectora siendo una competencia transversal en el Grado de Primaria y proporcionen a la comunidad un servicio.

2. MÉTODO

Este proyecto es una experiencia piloto que se diseña para que los estudiantes universitarios mejoren su nivel de comprensión lectora aplicando sus conocimientos adquiridos en situaciones reales de un centro educativo. El proyecto está vinculado a una asignatura que se imparte en el Grado de Primaria de una universidad española, concretamente, a las clases prácticas de la asignatura para que los estudiantes aprendan a cómo trabajar la comprensión lectora en un contexto real proporcionándoles una visión más realista de su desempeño profesional.

2.1. Participantes

En el proyecto participan, por un lado, 58 estudiantes universitarios (89% mujeres, 11% hombres) que forman un grupo de una asignatura del Grado de Primaria de una universidad española y, por otro lado, 60 niños (dos grupos; 58% mujeres, 42% hombres) de segundo curso de Educación Primaria de un centro educativo en España.

Para participar en este proyecto piloto, los criterios de inclusión para los estudiantes universitarios eran asistir regularmente a la asignatura y no faltar en las clases prácticas, no tener ningún tipo de incompatibilidad para realizar el proyecto y consentir de forma activa y libre participar en el proyecto. Los criterios de inclusión para los estudiantes del centro educativo fueron pertenecer al segundo curso y asistir regularmente a clase.

2.2. Instrumento

Los instrumentos empleados fueron cualitativos y dirigidos a distintos colectivos participantes en el proyecto:

. Con estudiantes universitarios: se administra un cuestionario breve con cinco preguntas que indagan en la percepción que tienen sobre su nivel de comprensión lectora, cómo podrían mejorarlo, si podrían haber hecho antes de entrar en la universidad algo para mejorarlo, etc. Para la evaluación del trabajo se emplea un registro de observación, una rúbrica y un cuestionario final con tres preguntas abiertas.

. Con el centro educativo se administra una breve encuesta a los profesores de segundo curso de Educación Primaria preguntando por el nivel de comprensión lectora que tienen los estudiantes, qué les serviría en clase para mejorar este nivel, etc. para detectar la necesidad de mejora que tienen en el desarrollo de comprensión lectora.

. Con la profesora universitaria: se autoadministra un cuestionario de tres preguntas siendo dos con escala likert de 1 a 5 y una pregunta abierta sobre su percepción de la experiencia, la calificación de los trabajos y aportaciones del proyecto.

2.3. Procedimiento

En primer lugar, se solicitaron los permisos oportunos en el centro educativo y se estableció una reunión para la explicación del proyecto y su repercusión para los estudiantes universitarios y para el centro educativo; en esta reunión además, se hizo la propuesta del curso destinatario. Se envió la encuesta a los dos profesores de los dos grupos del curso para que la rellenaran y enviaran y se estableció una segunda reunión para el contacto entre profesores de los dos grupos y los estudiantes universitarios.

En segundo lugar, se hizo una reunión entre los dos profesores del centro educativo, la profesora universitaria y los estudiantes universitarios para comentar las necesidades que tenían los profesores en relación a la comprensión lectora en sus clases. Básicamente las necesidades estaban dirigidas a cómo poder trabajar la comprensión lectora en las aulas teniendo distintos ritmos de aprendizaje en sus estudiantes. Los profesores de aula comentaron la forma de enseñanza/instrucción de comprensión lectora que realizaban. Ante esta situación, se propone por parte de la profesora universitaria la creación de materiales de comprensión lectora que les permitan trabajar en el aula con los distintos ritmos de sus estudiantes.

En tercer lugar, la profesora universitaria indica realizar en la clase práctica como un trabajo de la asignatura un material de comprensión lectora que permita trabajar todos los niveles de comprensión lectora en los estudiantes. Todos los trabajos son supervisados por la docente universitaria para ir cambiando aquellos aspectos no adecuados o ayudando a resolver dudas o problemas. Los trabajos tenían unos apartados que cumplir obligatoriamente como objetivos del material, niveles de comprensión lectora que trabajan, destinatarios, ventajas e inconvenientes del material y aspectos técnicos del material.

Por último y debido a la situación de pandemia actual los estudiantes universitarios no pudieron acudir al centro educativo y entrar en las aulas de los dos grupos para trabajar con los materiales realizados. La profesora universitaria acude al centro educativo a entregar los materiales a los dos profesores de los dos grupos. Después, se hizo una conexión virtual con las clases en la hora de tutoría y así los estudiantes universitarios pudieron ver a los grupos trabajando con los materiales que habían creado.

La profesora universitaria para valorar el trabajo realizado por los estudiantes universitarios utiliza un registro de observación durante las clases para ir analizando el progreso continuo de cada trabajo, una rúbrica final para calificar cada trabajo y un cuestionario con tres preguntas abiertas sobre la motivación, actitud y grado de aprendizaje que ha tenido cada estudiante.

3. RESULTADOS

Los resultados de este proyecto piloto son cualitativos y se exponen en función de los instrumentos empleados en los dos colectivos participantes.

En los estudiantes universitarios, el cuestionario sobre la percepción de su nivel de comprensión lectora indica que no perciben que tengan buena comprensión lectora porque señalan que hay documentos académicos que tienen que leer de asignaturas que no entienden y tienen que leer al menos dos veces; el 93% de los estudiantes indican que han aprendido estrategias y creen haber mejorado su comprensión lectora; el 100% de los estudiantes estiman que pueden mejorar el nivel de comprensión lectora dentro de la universidad y proponen talleres o cursos para esto; el 100% de los universitarios creen que es necesario tener un buen nivel de comprensión lectora no solo para estudiar una carrera sino también para desenvolverse en la vida cotidiana (leer un documento de hacienda o la seguridad social o de un banco); y el 90% de los estudiantes piensa que en la etapa educativa de secundaria se tendría que trabajar más la comprensión lectora para acceder con mejor nivel a la universidad porque consideran que hay un salto “grande” entre los textos de Bachillerato y los textos de la universidad.

Los resultados del registro de observación del trabajo evidencian que el 100% de los estudiantes han trabajado de manera continua en el mismo cumpliendo la fecha de entrega. Los datos de la rúbrica están entre el notable y sobresaliente habiendo aprobado todos los estudiantes. Y, en el cuestionario final, el 85% expone que han entendido y aprendido mejor los niveles de comprensión lectora, el 100% señala que han estado muy

motivados y con actitud muy positiva mientras realizaban el material porque sabían que lo usarían y se beneficiarían niños por tanto, sentían que estaban ayudando a otros. El 95% indican que les gustaría seguir trabajando así en la asignatura.

En cuanto a los materiales de comprensión lectora son en su mayoría digitales y una minoría en soporte físico, con un pequeño texto para leer y después preguntas de todos los niveles de comprensión lectora (una pregunta de cada nivel) sobre el mismo; también hay textos y preguntas con pictogramas para favorecer el apoyo visual en aquellos estudiantes que lo necesiten. No se exponen ninguna imagen de los materiales por la confidencialidad de los datos.

En el centro educativo, la encuesta breve de los dos profesoras pone de manifiesto la relevancia desde el inicio de que los niños adquieran y desarrollen de la manera más exitosa la comprensión lectora en todos sus niveles, que tienen estudiantes con distintos ritmos de aprendizaje lo que en clase mientras unos hacen la comprensión lectora otros la terminan y se aburren, indicando que en estas ocasiones sería adecuado contar con otra profesora en clase o con materiales individuales que permitan a cada niño trabajar la comprensión lectora a su ritmo. Al final del proyecto, los dos profesores transmiten la felicitación de los trabajos realizados y el beneficio de poder tener y usar este material en las clases.

Para la profesora universitaria ha resultado una experiencia piloto positiva, ha sido un reto y está satisfecha con los trabajos realizados por los estudiantes universitarios. Ha apreciado la responsabilidad e iniciativas de los estudiantes en la ayuda a los demás.

4. DISCUSIÓN

La finalidad de este proyecto piloto es mejorar el nivel de comprensión lectora de los estudiantes universitarios proporcionando a su vez un servicio a la comunidad. Los resultados obtenidos del análisis cualitativo indican que los objetivos planteados se han conseguido. Los estudiantes universitarios del Grado de Primaria han conocido la realidad educativa que tienen profesores de segundo curso de Primaria para mejorar la adquisición y desarrollo de la comprensión lectora del aula. Los estudiantes universitarios han sabido concienciarse y sensibilizarse con la situación proporcionando una práctica de servicio a la comunidad implicándose en la tarea. En esta misma línea Batlle (2013) señala el compromiso social y ético que adquieren los estudiantes en una metodología de Aprendizaje-Servicio. Los estudiantes universitarios señalan su alto grado de motivación

y actitud positiva aumentando su autoestima. En esta misma dirección, otros estudios (Cámara, Díaz & Ortega-Tudela 2017; Mayor 2018; Mendía 2012) evidencian la satisfacción de los estudiantes con este tipo de prácticas metodológicas.

En cuanto al objetivo de mejora de la comprensión lectora en los estudiantes universitarios, el 93% de los estudiantes indican que han aprendido estrategias y éstas les han servido para conocerlas, aplicarlas y así mejorar su comprensión lectora. Estos datos son esperanzadores teniendo en cuenta que distintas investigaciones actuales (Márquez, Díaz, Muñoz y Fuentes 2016; Sanabria 2018; Yáñez 2013) indican el bajo nivel de comprensión lectora de los estudiantes universitarios en distintos países y carreras universitarias. La competencia transversal de comprensión lectora es fundamental en todas las etapas educativas y, en especial, en la educación superior porque optimiza la empleabilidad e innovación de los estudiantes universitarios para participar en la sociedad (OCDE, 2016).

La limitación principal del proyecto es que los estudiantes universitarios no han podido estar dentro de las clases del centro educativo debido a la situación de pandemia que nadie ajeno al centro educativo podría entrar en las aulas. Otras limitaciones relacionadas con el propio procedimiento del Aprendizaje-Servicio como por ejemplo estudiantes que tenían bajos conocimientos digitales. Este trabajo presentado es un proyecto piloto y como futura línea de actuación se propone incrementar el tamaño muestral tanto de estudiantes universitarios de otras asignaturas como de los centros educativos que tengan necesidades.

5. CONCLUSIONES

La principal conclusión que se extrae del análisis cualitativo de los datos obtenidos en este proyecto piloto es la colaboración y compromiso de los estudiantes universitarios con el contexto educativo que les rodea favoreciendo, no solo en sí mismos sino en los demás, una competencia transversal a todo el sistema educativo como es la comprensión lectora.

La conexión entre el trabajo realizado en la universidad y el desempeño laboral futuro queda evidenciada favoreciendo futuros profesores comprometidos por el desarrollo de una sociedad mejor en línea con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la Agenda 2030.

Este trabajo se enmarca dentro del Proyecto de investigación: Estudio de la Comprensión Lectora en Educación Superior, concedido por la Asociación Educar para el Desarrollo Humano. Laboratorio de Neurociencias y Educación.

REFERENCIAS

- Afflerbach, P., Cho, B.-Y. & Kim, J.-Y. (2015). Conceptualizing and assessing higher-order thinking in reading. *Theory Into Practice*, 54(3), 203-212. <https://doi.org/10.1080/00405841.2015.1044367>
- Batlle, R. (2013). *El Aprendizaje-Servicio en España: el contagio de una revolución pedagógica necesaria*. PPC.
- Cámara, A., Díaz, E. & Ortega-Tudela, J. (2017). Aprendizaje-Servicio en la universidad: ayudando a la escuela a atender a la diversidad a través de las tic. *Bordón. Revista de Pedagogía* 69(3), 73-87. <https://doi.org/10.13042/Bordon.2017.51320>
- Cox, S.R., Friesner, D.L. & Khayum, M. (2014). Do Reading Skills Courses Help Underprepared Readers Achieve Academic Success in College? *Journal of College Reading and Learning*, 33, 170-196. <https://doi.org/10.1080/10790195.2003.10850147>
- De-la-Peña, C. & Luque-Rojas, M.J (2021). Levels of Reading comprehension in higher education: systematic review and meta-analysis. *Frontiers in Psychology*, 12:712901. DOI: 10.3389/fpsyg.2021.712901
- Echeverría, B. & Martínez-Clares, P. (2018). Revolución 4.0, Competencias, Educación y Orientación. *Revista Digital de Investigación en Docencia Universitaria*, 12(2), 4-34.
- Márquez, H., Díaz, C., Muñoz, R. & Fuentes, R. (2016). Evaluación de los niveles de comprensión lectora en estudiantes universitarios pertenecientes a las carreras de Kinesiología, Nutrición y Dietética de la Universidad Andrés Bello, Concepción. *Revista Educación Ciencia Salud*, 13(2), 154-160.
- Mayor, D. (2018). Prácticas de Aprendizaje-Servicio como escenarios de confluencia entre la educación escolar y social. *Revista Iberoamericana de Educación*, 76, 35-56. <https://doi.org/10.35362/rie7602847>
- Mayor, D. & Rodríguez, D. (2017). Aprendizaje-Servicio y práctica docente: una relación para el cambio educativo. *Revista de Investigación Educativa*, 32(2), 535-552. Doi: <http://dx.doi.org/10.6018/rie.34.2.231401>

- Mendía, R. (2012). El Aprendizaje-Servicio como una estrategia inclusiva para superar las barreras al aprendizaje y a la participación. *Revista Educación Inclusiva*, 5(1), 71-82.
- Ntereke, B.B. & Ramoroka, B.T. (2017). Reading competency of first-year undergraduate students at University of Botswana: A case study. *Reading & Writing*, 8(1), a123. <https://doi.org/10.4102/rw.v8i1.123>
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE). (2021). *OECD Skills Outlook 2021: Learning for Life*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/0ae365b4-en>
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE). (2016). *Programa para la evaluación internacional de alumnos (PISA). PISA 2015 RESULTADOS*. Recuperado de <https://www.oecd.org/pisa/PISA-2015-Mexico-ESP.pdf>
- Parr, C. & Woloshyn, V. (2013). Reading comprehension strategy instruction in a first-year course: an instructor's self-study. *The Canadian Journal for the Scholarship of Teaching and Learning*, 4(2), 1-19. <http://dx.doi.org/10.5206/cjsotl-rcacea.2013.2.3>
- Puig, J., Batlle, R., Bosch, C., & Palos, J. (2007). *Aprendizaje-servicio. Educación para la ciudadanía*. Octaedro.
- Rahmani, M. (2011). Effects of note-taking training on reading comprehension and recall. *Reading Matrix: An International Online Journal*, 11(2), 116-126.
- Sanabria Mantilla, T.R. (2018). *Relación entre comprensión lectora y rendimiento académico en estudiantes de primer año de Psicología de la Universidad Pontificia Bolivariana*. [Trabajo de grado, Universidad Pontificia Bolivariana]. Repositorio Institucional UPB. https://repository.upb.edu.co/bitstream/handle/20.500.11912/5443/digital_36863.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- UNESCO (2009). *Conferencia mundial sobre la Educación Superior – 2009. La nueva dinámica de la educación superior y la investigación para el cambio social y el desarrollo*. Recuperado de http://www.unesco.org/education/WCHE2009/comunicado_es.pdf
- Yáñez, C.R. (2013). Caracterización de los procesos cognoscitivos y competencias involucrados en los niveles de comprensión lectora en estudiantes universitarios. *Cuadernos Hispanoamericanos de Psicología*, 13(2), 75-90.

Yubero, S. & Larrañaga, E. (2015). Lectura y universidad: hábitos lectores de los estudiantes universitarios de España y Portugal. *El profesional de la información*, 24(6), 717-723.

CAPÍTULO 97.

EL CINE COMO RECURSO VIRTUAL PARA LA EDUCACIÓN EN CONTEXTOS EDUCATIVOS NO FORMALES.

Salvador Mateo Arias Romero María Pilar López García, Rafael López Cordero, José Bolívar Fernández.

1. INTRODUCCIÓN

El cine, desde su nacimiento en 1895 gracias a los hermanos Lumière, ha sido un recurso significativo en el ámbito didáctico por ser un medio de comunicación de extenso e intenso impacto sociocultural. El cine, además, no deja de ser un instrumento motivador que se ha usado en todas las etapas educativas (Marín, González y Cabero, 2009), ya que los medios audiovisuales siempre tienen una gran acogida en el alumnado por su actualidad y estimulación.

En esta aportación, vamos a plantear los beneficios de trabajar contenidos transversales del currículo de Educación Primaria y la educación en valores a través de la explotación didáctica y dinámica de la película *Tadeo Jones 2. El secreto del Rey Midas*, dirigida por Enrique Gato y David Alonso en 2017.

El objetivo principal de esta aportación es familiarizar al alumnado con el cine como herramienta para trabajar en el aula el patrimonio histórico material, inmaterial y paisajístico. Como objetivos secundarios, ofrecemos una pincelada de valores éticos extraídos de la película y una pequeña muestra de actividades para trabajar dentro y fuera de la clase.

2. ALGUNOS ESTUDIOS PRECEDENTES

Son innumerables los diversos tipos de estudios en los que se han señalado las ventajas e inconvenientes del uso del cine en el aula como recurso didáctico en todas las etapas educativas (Martínez-Salanova, 2003; Torregosa Carmona, 2006; Marín, González y Cabero, 2009). En estos trabajos sus autores argumentan que el cine es una herramienta apta para despertar en el alumnado el interés por todo tipo de temas: diferentes mundos,

personajes, épocas históricas; el interés por otras culturas y los modos de pensar diferentes al mundo que nos rodea.

En las etapas de Educación Infantil y Primaria existe una notable tendencia a que las películas sean usadas para la educación en valores, enseñen lugares destacados en sus escenas o se observen determinados periodos históricos, por citar algunos ejemplos comunes en las aulas. No olvidemos que una simple secuencia de una película puede ser un incentivo para que los alumnos busquen información sobre personajes y/o países reales o de ficción.

De acuerdo con De la Torre, Pujol y Rajadell (2005), el cine brinda la oportunidad de abordar temas de interés social y del medio natural; de ahí su vinculación con otras materias como las *Ciencias sociales*, la *Lengua y Literatura* y las *Ciencias experimentales*, facilitando el aprendizaje de sus contenidos. Por otra parte, Pereira Domínguez (2005) argumenta que las películas poseen una ingente capacidad comunicativa, la cual posibilita el aprendizaje dinámico y lúdico por impresionar y conmover a través de las emociones, dando lugar a una forma diferente, más dinámica y lúdica de trabajar los conocimientos en el aula (Marín, González y Cabero, 2009). Por último, según Martínez-Salanova, (2003), el cine es un medio que favorece la inventiva, reproduce o investiga la vida humana, analiza sus conflictos, sus sentimientos y sus pasiones. En definitiva, el uso de las películas en el aula se ha convertido en un instrumento valioso para promover la curiosidad sobre cualquier contenido que queremos trabajar en clase.

3. RECURSOS VISUALES Y PATRIMONIALES EN *TADEO JONES 2: EL SECRETO DEL REY MIDAS*

3.1. Sinopsis

Tadeo Jones 2. El secreto del Rey Midas (2017) es la secuela directa del filme *Las Aventuras de Tadeo Jones* (2012). En esta segunda parte nos adentramos en una nueva aventura protagonizada por Tadeo, que viaja hasta Las Vegas para asistir a la presentación del último descubrimiento de la profesora y arqueóloga Sara Lavroff: un papiro que demuestra la existencia del Collar de Midas, un artefacto que poseía el poder de convertir en oro todo aquello que el usuario tocara.

El reencuentro entre Tadeo y Sara se verá entorpecido cuando un malvado y desconocido personaje rapta a Sara para poder encontrar el collar y así poder obtener riquezas infinitas. Ayudado por su perro Jeff y el loro Belzoni, Tadeo deberá de viajar por todo el mundo para rescatar a Sara y salvar al mundo de una nueva amenaza (Filmnaffinity, 2017)

3.2. Análisis del patrimonio histórico-artístico en la película

El Patrimonio Histórico posee un peso muy importante en el largometraje, adorna las escenas, actúa como telón de fondo, interactúa con los personajes – lo palpan, hablan acerca de él, lo estudian...- y aporta un sentido y coherencia al argumento. Antes de comenzar a discutir acerca de su aparición y papel en el filme, sería conveniente definir con exactitud qué es el Patrimonio Histórico, puesto que es un concepto o idea variable, que se va modificando a lo largo del tiempo y expandiéndose. Siguiendo esta definición, debemos de tener en cuenta que no sólo vamos a analizar cómo se representa en el filme monumentos como *La Alhambra* o grandes bienes muebles como los leones de la *Fuente de los Leones*, sino también otros bienes patrimoniales de carácter inmaterial y paisajístico, como los relacionados con la cerámica granadina o de Fajalauza y su elaboración, el paisaje de la ciudad de Granada, la leyenda del rey Midas, el centro histórico de la urbe y el traje tradicional de flamenca.

Es también muy importante no sólo analizar cómo el patrimonio es representado de manera figurada en esta película, sino que interesa observar cómo éste es difundido, es decir, cómo el material audiovisual actúa como gestor cultural entre el Patrimonio Histórico y el espectador: ¿el filme es utilizado como soporte transmisor manteniendo una perspectiva científica y crítica? ¿Es la información que se nos presenta veraz respecto a las fuentes históricas? Esta será otra de las casuísticas que trabajaremos en esta comunicación (Martínez Yáñez, 2011).

La primera referencia patrimonial que podemos encontrar, reconocible únicamente por ojos entrenados, acontece exactamente en el minuto 4:25 del largometraje y sirve como introducción del personaje protagonista, Tadeo. En la escena, los cinco personajes presentes se disponen sentados sobre una gran viga de construcción ubicada en las alturas de un rascacielos en proceso de construcción, simulando de esta forma la icónica fotografía *Lunch atop a Skyscraper* (1932), también conocida como *Almuerzo*

sobre un rascacielos. Aunque podemos encontrar varias diferencias respecto al material original, como pueden ser la cantidad de personajes que aparecen sobre la viga o el paisaje de fondo -en el caso de la película *Chicago*-, la más notable es el plano de la fotografía, que le confería a la instantánea un gran sentimiento de peligro y ayudaba a comprender al espectador la escabrosa situación laboral de los obreros neoyorquinos de primera mitad del S. XX.

Anteriormente a la llegada de Tadeo a la ciudad de Granada (fragmento que analizaremos en profundidad a continuación debido a la cercanía que poseemos con su patrimonio), conviene destacar la aparición de dos elementos que referencian bienes histórico-artísticos: por un lado, el llavero de Tadeo que simula un Moái y que aparece alrededor del minuto 9 y, por otro, el gran hotel *Luxurious*, que parece imitar al *Hotel Luxor* de Las Vegas. Aunque el primero de los casos aparezca de manera anecdótica, la elección de representar el *Luxor* en la película es muy interesante, ya que la construcción de este gran complejo hotelero tuvo una intención clara desde un principio: realizar una copia inexacta del patrimonio histórico egipcio para así poder vender una experiencia cultural y atraer a la población al casino y sus instalaciones. Por desgracia, esta problemática nunca es abordada en el filme y la aparición del hotel *Luxurious* solo aparece para reforzar la inmensa fama de la profesora y arqueóloga Sara Lavroff, que expone sus hallazgos temporalmente en dicho inmueble.

Es en el interior de este complejo hotelero donde el filme narra una versión totalmente desvirtuada de la leyenda del rey Midas, cambiando la figura del dios Dionisio por la del dios Apolo y creando el amuleto que da cohesión narrativa al largometraje: el colgante del rey Midas. Aunque la leyenda sea modificada por un bien mayor, llama la atención cómo se mantiene la figura de la hija del rey Midas –introducida por el novelista estadounidense Nathaniel Hawthorne en el s. XIX- con el fin de darle cierto sentido moralizante a la película y transmitir unos valores concretos (Hawthorne, 1985).

Tras tratar la leyenda del rey Midas, sería conveniente comenzar a abordar la forma en la que se trabaja el patrimonio histórico de Granada, ciudad a la que Tadeo acude para encontrar el primero de los tres templos que esconde el colgante. La urbe española aparece representada casi en su totalidad en el minuto 26 de la película, donde se nos proyecta un paisaje a modo de vedutti o vista en la que figura parte del *Barrio del Albayzín*, el conjunto palatino de *La Alhambra* y Sierra Nevada –que actúa a modo de telón de fondo-. El paisaje granadino, por consiguiente, se encuentra muy bien

representado y, aunque el espacio se encuentra algo comprimido respecto a la realidad, logra transmitir cierto verismo al utilizar los enclaves más icónicos del casco histórico. Estos fotogramas parecen estar inspirados o tomar referencia de algunos de los óleos de Manuel Gómez-Moreno como es el caso de *La Alcazaba y Torres Bermejas* (1885), actualmente depositado en el Museo Casa de los Tiros de Granada.

La siguiente escena nos transporta a un punto mucho más concreto de la ciudad: frente a la fachada de la *Iglesia de Santa*. Aunque este inmueble aparece representado de una forma totalmente exacta a su contraparte real, llama la atención cómo su entorno ha sido totalmente modificado, ya que el largometraje opta por eliminar en su totalidad *Plaza Nueva* y la *Real Chancillería* de Granada, colocando en su lugar un bloque de edificios común y corriente que parece imitar las viviendas del *Albayzín*.

En una de las tiendas de *souvenirs* cercanas a la iglesia, el personaje de Momia decide cambiarse de ropa con el objetivo de pasar desapercibido. Para lograr semejante hazaña, el personaje opta por comprar un vestido de gitana para aclarar seguidamente cómo “es increíble que todo el mundo vista esto aquí”. Esta fallida y errónea afirmación (estereotipo), sumada al triste y sencillo patrón del vestido, convierte a la indumentaria en un gag cómico, casi un disfraz, mensaje que se refuerza con la escena de baile que la prosigue. En este mismo establecimiento comercial podemos observar por primera vez la cerámica de Fajalauza, un motivo decorativo que podremos ver a lo largo de toda la película y que llena las paredes de las fachadas granadinas.

Esta cerámica anteriormente mencionada terminará convirtiéndose en armas arrojadizas durante la escena de persecución por las calles de Granada, que parece tomar lugar en un imaginario barrio del *Albayzín* y que finaliza en la *Carrera del Darro*, perfectamente reconocible por la aparición del que sería el río Darro y los puentes que unen el *Paseo de los Tristes* con la orilla contigua.

Tadeo y sus acompañantes logran acceder a la Alhambra cruzando la *Puerta de las Granadas*, que apenas es mostrada en el filme a excepción de su parte baja y remate. De este modo, comienzan a mostrarse una serie de secuencias de los personajes andando por la ciudad palaciega, pasando por el *Palacio del Partal* –perfectamente representado– y finalizando en el *Patio de los Leones*, que es llevado con gran verismo a la gran pantalla a excepción de las inscripciones del rey Midas en las cabezas de los leones y el pasadizo secreto que lleva a uno de los templos secretos.

Una vez analizados todos estos ejemplos, podríamos afirmar que el Patrimonio Histórico –especialmente el español- se encuentra bien representado en este largometraje en particular. No obstante, como en la mayoría de filmes de gran presupuesto dirigidos para un público general, los bienes se encuentran muy mal difundidos.

En ningún momento del filme se profundiza en los orígenes de ninguno de los bienes patrimoniales con los que trabaja, sino que éstos son utilizados como meros escenarios, objetos decorativos y, en el peor de los casos, bromas recurrentes. Es cierto que en algunas ocasiones se comenta alguna que otra curiosidad o dato superficial acerca de los bienes tratados, como que *La Alhambra* significa “la roja”, pero no se llega a comunicar nada más acerca de ellos. Esto hace que el mensaje de la película quede incompleto y se pierda una oportunidad para que el espectador pueda aprender y comprender la importancia del Patrimonio Histórico desde una perspectiva científica, divertida y autodidacta.

Por todo lo citado con anterioridad, aunque consideramos muy necesario el fomento de películas similares a esta, donde el Patrimonio sea representado y utilizado, pensamos que se debería de tener más en cuenta la información científica transmitida al espectador promedio, que tras ver la película sabrá cómo es *La Alhambra*, pero no comprenderá ni su historia ni el porqué de su construcción.

4. EDUCACIÓN EN VALORES DENTRO DEL CINE

Los largometrajes se han utilizado con éxito en muchas disciplinas para enseñar a los estudiantes, el uso de películas para educar es una forma creativa de involucrar a los estudiantes en el aprendizaje especialmente cuando se trata de material complejo (Masters, 2005).

En cuanto al concepto Valor, La Real Academia Española (2019) define el término valor con trece acepciones de las cuales, tomando las siete primeras, se pueden deducir que los valores son útiles, importantes, permanentes y graduables. (López-Cordero, 2020).

Por lo que, para una correcta educación en valores, es preciso extraer, de cada película que se pretenda utilizar como recurso didáctico, aquellas enseñanzas consideradas importantes que le resulten útiles para la vida al discente; enseñándole a

localizarlas y a ordenarlas por importancia, según la escala de valores de cada individuo y sociedad.

La educación en valores debe ser aplicada partiendo del conocimiento de la realidad del educando: experiencias personales, referencias a principios morales comunes, etc. Sin embargo, el mundo de la ficción, especialmente desarrollado en el tiempo de ocio, es un medio muy útil ya que parte de la experiencia indirecta durante el periodo lúdico donde el alumno “aprende sin darse cuenta” ya que es, en este momento de distensión, cuando se favorece la captación de la realidad enseñada.

4.1 Recursos para la educación en valores en *Tadeo Jones 2*

En el presente trabajo, nos hemos basado en la de la película *Tadeo Jones 2. El Secreto Del Rey Midas*, la película de animación más taquillera de la historia del cine español, que superó los tres millones de espectadores en cines y los dieciocho millones de euros de recaudación (Filmnaffinity, 2017). En esta película familiar, fresca y dinámica los personajes no entran en grandes profundidades (Salinas 2018), pero durante la trama sus conflictos internos y deseos dejan ver una lucha por ordenar constantemente sus escalas de valores. De ahí la utilidad del guion para facilitar la posibilidad de graduar los valores que se van mostrando a lo largo de la película, para poder identificar qué valor vale más para cada uno de los personajes en cada momento de la trama, identificando y caracterizando los personajes a través de sus opciones y elecciones (“sacrificios”).

De entre los valores contemplados en la película destacamos (en negrita): El **Esfuerzo** demostrado por Tadeo que estudia y trabaja. El **Amor** entre Sara y Tadeo. El oro como signo de **Riqueza** material y la maldición de la **Avaricia** expresada en la transformación de seres humanos en mineral áureo inerte. El **Poder** para dominar el mundo materializado en el poder del collar mágico de Midas. El valor de la **Fama** (“la **Gloria**”) para la asistente Tiffany en el descubrimiento de la existencia del Collar del mítico Rey Midas, que le hará cuestionarse su **Lealtad**. La **Admiración** de la jefa de los mercenarios hacia la **Fortuna** y la **Perseverancia** de Tadeo frente a las dificultades. La necesidad de la **Verdad** para el auténtico **Conocimiento**, expresada en el suero de la verdad.

Todos estos valores, a lo largo de la trama, deben ser ordenados y reorganizados por los personajes, descartando cosas valiosas por otras que son descubiertas como mucho más meritorias. Y como enseñanza final: El **Crecimiento** interno a través del

Aprendizaje vital, gracias a la posibilidad de una nueva oportunidad en las elecciones, a través del "**Sacrificio** por Amor", personalizada en la relación entre Tadeo Jones y la arqueóloga Sara Lavroff.

5. PROPUESTA DE ACTIVIDADES EN CONTEXTOS NO FORMALES

Con la siguiente propuesta de actividades pretendemos que el alumnado se sienta partícipe de la temática a tratar despertando en ellos sentimientos como la motivación, el interés, el trabajo cooperativo y la creatividad. Asimismo, se intenta crear un ambiente cálido en clase y hacer que los alumnos y alumnas comprendan gran parte del Patrimonio Histórico gracias a una metodología más actualizada. El objetivo principal consiste en conceptualizar la sociedad del alumno y el entorno que le rodea, analizando las interacciones entre los diversos elementos de la actividad humana (político, económico, social y cultural); para ello, proponemos las siguientes secuencias:

A) Tras la proyección de la película, se realizará un debate que estará moderado por el docente (o por un alumno elegido por el grupo), cuyo objetivo no es otro que fomentar la capacidad crítica del alumnado, invitándolo al análisis y a la reflexión, fomentando el pensamiento crítico. El debate se abriría con una reflexión sobre lo que acaban de ver, para continuar con una profundización del patrimonio discerniendo entre la realidad y la ficción.

B) La segunda actividad estaría enfocada a identificar los distintos lugares que aparecen y hacer una comparativa de esos espacios con los verdaderos monumentos, recorrido urbanístico por el que nos conduce la trama fílmica.

C) Realización de una línea cronológica, teniendo en cuenta las diferentes las épocas históricas que aparecen en la película para abordar el tiempo histórico de cada uno de los personajes, poniendo en relación los acontecimientos mostrados con la historia general de la humanidad.

D) Creación de un pequeño guión, modificando diversos aspectos o escenas que aparecen en el filme, con objeto de que estas sean lo suficientemente aclaratorias o que puedan llevar a confusión en el proceso de aprendizaje-enseñanza del patrimonio.

E) Con la proyección de Tadeo Jones se intenta poner en práctica estrategias de gamificación en el aula para conseguir que nuestro alumnado esté motivado por el

aprendizaje y aprenda de forma lúdica. Por tanto, otra de las actividades a desarrollar consistiría en la realización de un *kahoot* de repaso del argumento, de las conclusiones y la ampliación de la temática expuesta (la actividad se puede hacer forma individual, en parejas o en pequeños grupos para fomentar el trabajo cooperativo).

F) Actividades para reconocer, analizar y comentar de manera individual, aplicando un método que incluya diferentes enfoques (técnico, formal, semántico, cultural, sociológico e histórico).

G) Actividades fuera de aula: búsqueda de información en su entorno más cercano (familia, amigos, ellos mismos) sobre la historia vista en la película y que elaboren a partir de ello un breve relato de vida sobre esta temática. Además, en relación con la deriva que tome el debate en clase, se podrán plantear una serie de preguntas para reflexionar por escrito.

H) Entrega por parte del docente de un portafolio donde aparecerán diversos ejercicios relacionados con la temática: sopa de letras, crucigramas, ejercicios de emparejamientos y localización de elementos.

6. CONCLUSIONES

En los objetivos iniciales de este trabajo apostamos por la introducción de recursos significativos en el ámbito educativo, mejorando y fortaleciendo de este modo el proceso de enseñanza-aprendizaje. Los recursos virtuales utilizados como nuevas metodologías dejan de lado y reducen esa tradicionalista escuela jerárquica.

En la actualidad las aplicaciones didácticas son muy numerosas, en este estudio partimos de la premisa de que la mera experiencia lúdica es muy enriquecedora en el proceso de aprendizaje del alumnado (se aprenden cosas explicadas de modo diverso a como aparecen en los libros), optando por realizar actividades multidisciplinares.

En este trabajo realizamos un análisis del patrimonio histórico artístico que nos aporta la película, al mismo tiempo que examinamos y destacamos los valores presentes en la misma. Partimos de la base de que los valores son fundamentales para orientar la conducta de las personas desde edades muy tempranas y los centros educativos tienen la obligación de educar en valores positivos que proporcionen al alumnado armonía y gratificaciones en su vida. Ejemplos de películas como la de *Tadeo Jones 2* son un excelente caldo de cultivo trabajar el patrimonio histórico material e inmaterial y para la transmisión de valores, potenciando estos de forma positiva.

Para terminar, hemos querido exponer una secuencia experimentada de actividades realizadas con la película seleccionada, ya que estas han hecho posible la percepción del patrimonio histórico y cultural y de los valores implícitos en el filme para favorecer el proceso de enseñanza-aprendizaje de forma motivadora y significativa.

7. REFERENCIAS

- Castillo Ruiz, J. (2007). *El futuro del Patrimonio Histórico: la patrimonialización del hombre*. Universidad de Granada.
- Filmnaffinity (2017) Tadeo Jones 2. El secreto del Rey Midas. FilmAffinity.
<https://www.filmaffinity.com/es/film446901.html>
- Hawthorne, N. (1985) *Wakefield y otros relatos*. Alianza Editorial. ISBN 84-206-0116-0
- López-Cordero, R. (2020). Valores y Apoyo Comunitario Percibido en Jóvenes. Relación Con El Voluntariado. *Tesis Doctoral Universidad de Granada*. ISBN: 978-84-1306-737-7 URI: <http://hdl.handle.net/10481/65424>
- Marín, V. y González, I. (2006). *El cine y la educación en la etapa de Primaria*. Aula de Innovación Educativa. Universidad de Córdoba.
- Marín, V., González, I. y Cabero, J (2009). Posibilidades didácticas del cine en la etapa de primaria. La edad de hielo entra en las aulas. *EDUTEC. Revista electrónica de Tecnología educativa*, 30. <http://www.edutec.es/revista/index.php/edutec-e/article/view/446>
- Martínez Yañez, C. (2011). *El patrimonio cultural : tendencias y proyecciones sociales y económicas: Estudio internacional y comparado del significado y uso del patrimonio ante los retos del siglo XXI*. Editorial Académica Española.
- Martínez-Salanova Sánchez, E. (2003). *Importancia del cine en educación*.
<http://www.uhu.es/cine.educacion/cineyeducacion/cineeducacion.htm>
- Masters, J. C. (2005). Hollywood in the classroom: using feature films to teach. *Nurse educator*. 30 (3). 113-6. Doi: 10.1097/00006223-200505000-00013
- Salinas, M. (2018). Tadeo 2 – Crítica. Cine Premiere.
<https://www.cinepremiere.com.mx/10-razones-ver-tadeo-2.html>
- Torregrosa Carmona, J. F. (2006). *Los medios audiovisuales en la educación*. Alfaro.

CAPÍTULO 98.

ESTUDIO DEL IMPACTO DE LA COVID-19 EN LA FORMACIÓN EN EDUCACIÓN SUPERIOR: LA VISIÓN DEL ALUMNADO DE POSTGRADO

Eugenia Fernández Martín

1. INTRODUCCIÓN

El estado de confinamiento sin precedentes, causado por la Covid-19, ha provocado evidentes y notorios cambios en la vida cotidiana, laboral, social, relacional, y educativa. Concretamente en educación, el impacto se advierte en todos ámbitos educativos, pero específicamente en educación superior, a supuesto, entre otros aspectos, el uso de las tecnologías como un importante cambio en el proceso de enseñanza y aprendizaje (Baladrón-Pazos, 2020; Fernández-Martín, 2021; Paredes-Chacín, 2020; Sapién-Aguilar, 2020), aludiendo a su capacidad de optimizar todo el proceso formativo (Prada-Núñez et al., 2020).

En educación superior, ya se contemplaba, mucho antes de la pandemia, la utilización de los recursos tecnológicos y entornos virtuales para la formación del alumnado universitario, desde la implantación del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES), y defendido por numerosos estudios que advierten la necesidad de la utilización de TIC en la labor docente (Albertos, et al., 2016; Fernández-Martín, y Aranda, 2019; Lei, 2009; Marín y Cabero, 2019; Rodríguez, López, y Martín, 2017; Ruíz, 2019). A pesar de ello, parece que la evolución más importante en el uso de entornos virtuales de formación, se ha reconocido durante y tras la pandemia de la Covid-19 (Fernández-Martín, 2021).

Desde esta perspectiva, el profesorado tuvo que adaptar todas sus estrategias didácticas a una situación inesperada y sin precedentes, además de manera súbita, por lo que se tuvo la oportunidad de repensar y rediseñar las antiguas estrategias metodológicas, para adaptarlas a la situación, y retomar el rol docente de garante del correcto funcionamiento y adaptación del proceso de enseñanza y aprendizaje para el estudiantado (Gómez y Ruíz, 2018; Pozo y Bretones, 2015; Rodríguez, 2014).

En cualquier caso, la formación del alumnado universitario debe ser lo más completa posible y contemplar todas las áreas del ser humano (López Melero, 2018), así como procurar una correcta relación teórico-práctica de los aprendizajes adquiridos (Fernández y Farzaneh, 2018; Fullan *et al.*, 2015; Korthagen, 2014; Sepúlveda, *et al.*, 2017).

Del mismo modo, la formación tiene que encaminarse a desarrollar las funciones prácticas de la disciplina estudiada, teniendo en cuenta el perfeccionamiento de las habilidades profesionales más importantes de cada carrera (Gómez y Ruíz, 2018; Korthagen, 2011, 2014; Martínez-Clares y González-Morga, 2019). Destacando en este sentido, habilidades relacionadas con el trabajo en equipo (Atxurra et al., 2015; Hargeaves y Fullan, 2014), fundamental para la empleabilidad del futuro profesional al enfrentarse al mercado laboral (Atxurra et al., 2015). Aspectos formativos que indudablemente pudieron quedar afectados debido a la pandemia.

En ese sentido, el alumnado que experimentó la pandemia provocada por la Covid-19 en su formación de Grado universitario, es quien mejor puede definir el impacto que produjo este hecho en su propia formación. Por tanto, este estudio se centra en considerar y analizar las percepciones del alumnado universitario que vivió en primera persona el confinamiento, actualmente estudiantes de postrado, a cerca del impacto que provocó en su formación académica.

De este objetivo principal, se derivan los siguientes objetivos específicos:

Conocer y estudiar las consecuencias negativas en cuanto a la formación específica de la disciplina estudiada, cuáles fueron y cómo influyeron.

Entender e indagar el impacto de la Covid-19 en otras dimensiones personales.

Conocer y estudiar las consecuencias positivas de la pandemia, si las hubiera, en la formación universitaria, cuáles fueron y cómo influyeron.

2. MÉTODO

El método seleccionado para este estudio atiende a una metodología de investigación mixta. Es decir, por un lado, se han considerado datos propios del método cuantitativo, llevado a cabo a través de un análisis descriptivo basado en frecuencias y porcentajes; Y por otro lado, se ha usado información cualitativa, enmarcada en el paradigma de investigación interpretativo (Bermúdez, 2016; Duque y Aristizábal, 2019; Rodríguez, 2019), idóneo para un estudio de estas características debido a su carácter social (Núñez Moscoso, 2017).

2.1. Participantes

Se seleccionó una muestra de un $n = 63$ de estudiantes de Postgrado del Máster Universitario en Profesorado de educación secundaria obligatoria y bachillerato, formación profesional y enseñanza de idiomas (2021-22) de la Facultad de Ciencias de la

Educación de la Universidad de Málaga (España). La técnica de muestreo seleccionada para este estudio es de tipo no probabilístico, concretamente, mediante estrategia de muestreo incidental.

La distribución muestral por género atiende a 41 alumnas y 22 alumnos, concretamente, el 65,08% fueron chicas y el 34,92% chicos, con un rango de entre 22 y 39 años de edad.

2.2. Instrumentos y estrategias de recogida de datos

En coherencia con el diseño mixto de este estudio, se llevaron a cabo tanto estrategias de obtención de información cualitativa, mediante la técnica de grupo de discusión, y la técnica de análisis de documentos; Así como, mediante instrumentos para la obtención de información cuantitativa, como el uso de encuesta o survey, donde el instrumento utilizado fue un cuestionario tipo likert. Estos instrumentos se especifican a continuación con mayor detalle.

2.2.1. Encuesta

Para la recogida de información cuantitativa, se usó un cuestionario tipo likert, de respuesta mixta -cerrada y abierta-, no estandarizado, de elaboración propia, para recabar información respecto al foco de estudio a modo de sondeo, concretamente, las respuestas correspondían a cuatro parámetros predeterminados: totalmente de acuerdo, de acuerdo, en desacuerdo, o totalmente en desacuerdo. Mientras que las respuestas abiertas, correspondían a la obtención de datos flexible y genérica del por qué de la respuesta anterior.

2.2.2. Grupo de discusión

Se usó la técnica de grupo de discusión para asegurar en el estudio la perspectiva de los participantes (Canales, 2006), en este caso alumnado de postgrado, respecto al foco de esta investigación, realizándose mediante dos sesiones de una duración aproximada de una hora, en dos días consecutivos, desarrollándose presencialmente un aula de la Facultad de Ciencias de la Educación.

2.2.3. Análisis de documentos

Se realizó la estrategia de análisis de documentos aportados por los protagonistas del estudio para aportar más información relevante para la investigación y una mejor triangulación de datos, destacando información recogida del foro de participación del alumnado, a través de la plataforma de formación virtual, donde se facilitaba la interacción de los participantes.

2.3. Procedimiento

Después del preacceso al campo de estudio, se iniciaron las sesiones con el grupo de discusión, específicamente, se desarrollaron en el primer trimestre del curso académico 2021/2022, al ser alumnado de máster, la mayoría pudieron vivir sus estudios anteriores de Grado en plena pandemia de la Covid-19, lo que hace a los participantes del estudio, un grupo óptimo en cuanto a promoción. Estas sesiones, se establecieron en un contexto formal en un aula de la Facultad y en una distribución espacial circular.

Para recabar los documentos aportados por los participantes, se propusieron y solicitaron a través de la plataforma virtual de la universidad.

Asimismo, respecto a la aplicación del cuestionario, se realizó la recogida de información mediante la encuesta mencionada con anterioridad, a través de la plataforma *Google Forms*, explicando con anterioridad las instrucciones de cumplimentación, y se aseguró, -y preservó en todo momento-, el anonimato y la confidencialidad.

2.4. Análisis de datos

Los análisis realizados en este estudio son mixtos, es decir, se atiende tanto a análisis cuantitativos, como a cualitativos.

Los análisis cuantitativos, correspondieron a análisis estadísticos, que se refieren a análisis descriptivos a través de frecuencias y porcentajes aportados por el cuestionario.

En cuanto a los análisis cualitativos, se realizaron mediante la estrategia de categorización de evidencias, garantizando la fiabilidad mediante la triangulación y saturación de datos.

3. RESULTADOS

Los resultados más significativos encontrados en este trabajo, se enfocan principalmente en la visión de los protagonistas del estudio a cerca del impacto percibido

de la Covid-19 en su propia formación universitaria. Concretamente se desglosan en las siguientes percepciones y consecuencias.

La mayoría del alumnado asegura que el confinamiento tuvo consecuencias negativas en cuanto a la formación específica de la disciplina universitaria estudiada en ese momento. De hecho, el 78,72% de los estudiantes estuvieron de acuerdo y totalmente de acuerdo en considerar que esta época afectó negativamente a su formación, de la siguiente manera: Percepción de intermitencia o discontinuidad de contenidos en la formación académica. Percepción de falta de contacto humano, soledad y desprotección frente a lo nuevo. Replanteamiento del rol del estudiante para no perder el curso y progresar en sus estudios. Imposibilidad de realización de prácticas, experiencias, o vivencias en un contexto real fuera de la universidad. Resultados que coinciden con las siguientes evidencias (Tabla 1).

Tabla 1

Evidencias de qué y cómo afectó la Covid-19 a la formación académica

Evidencias
No pudimos hacer las prácticas en un contexto real, por la “Covid”, (...) y las prácticas son lo más importante de la carrera. (Grupo de discusión. Alumna de postgrado. 2021)
Las consecuencias de la Covid-19 en la formación universitaria, son principalmente que se produjo un <i>parón</i> en cuanto a las clases presenciales, y esto nos dio muchísima inseguridad. (Reflexión personal escrita. Alumna de postgrado. 2021)
Yo me sentía muy perdida y creo que tuvimos que esforzarnos mucho para aprender de otra manera diferente a la que estábamos acostumbrados (Grupo de discusión. Alumna de postgrado. 2021)

El por qué de estas consecuencias específicas que deterioraron la formación del alumnado participante, atienden sobre todo al hecho de dar las clases íntegramente a través de un entorno virtual y desde casa; En detrimento de la necesaria cercanía y trato personal tan fundamental y básico para el correcto desarrollo del proceso de enseñanza y aprendizaje. Todo ello devenido y agravado por la virtualidad. Como se evidencia a continuación (Tabla 2).

Tabla 2

Resultados del por qué de las consecuencias específicas según el alumnado

Evidencias
Si te dan clases estando en casa, podías desconectar la cámara y ponerte a hacer la comida, poner lavadoras,... (Grupo de discusión. Alumno de postgrado. 2021) (...) falla la comunicación personal y humana (...) y a los 10 minutos desconectas (Grupo de discusión. Alumna de postgrado. 2021)
Consecuencias de la Covid-19 a nivel formativo: creo que nos ha perjudicado mucho, porque atender a una pantalla no te da los conocimientos ni aprendizajes necesarios (...) (Reflexión personal escrita. Alumno de postgrado. 2021)

Otro tipo de consecuencia para la formación del alumnado, fue el impacto que infringió la Covid-19 en otras dimensiones personales, como son la confianza personal o la motivación hacia su aprendizaje.

De hecho, atendiendo a los datos de la encuesta, el 60,97% del alumnado participante considera que está totalmente de acuerdo y de acuerdo en que la pandemia afectó negativamente a aspectos individuales y psicológicos como su ánimo, seguridad, motivación y predisposición hacia el aprendizaje. Aspecto que también se evidencia en los resultados siguientes (Tabla 3).

Tabla 3

Evidencias de las dimensiones personales en las que afectó la pandemia

Evidencias
El confinamiento (...) nos causó mucha inseguridad a la hora de ponernos a estudiar o hacer trabajos,... (Grupo de discusión. Alumna de postgrado. 2021) Psicológicamente nos afectó mucho, porque se añade el hecho de no poder salir, de que se ponían enfermas personas que conocías, etc. (Grupo de discusión. Alumna de postgrado. 2021)
(...) nos desmotivó mucho, porque estábamos muy perdidos (Grupo de discusión. Alumna de postgrado. 2021)

Ahora bien, un gran porcentaje de alumnado considera que no todo fue negativo durante el confinamiento, coincidiendo en que este período favoreció el desarrollo de las destrezas tecnológicas necesarias para avanzar en su formación. De hecho, un 96% de

participantes, está totalmente de acuerdo en que la Covid-19 impulsó el avance en las habilidades digitales según los protagonistas del estudio. De igual modo, se muestra -y coincide- en las siguientes evidencias (Tabla 4).

Tabla 4

Apreciaciones sobre consecuencias positivas del confinamiento en la formación

Evidencias
(La Covid-19)... nos ha obligado a desarrollar más las habilidades tecnológicas, y ahora estamos mejor preparados que antes de la Covid-19. (Grupo de discusión. Alumna de postgrado. 2021)
Antes de que nos confinaran, nunca había dado una clase a través de “una vídeo”, ni había utilizado tanto el <i>Drive</i> o el <i>WhatsApp</i> para hacer trabajos y organizarme con mi grupo, (...) ahora estoy usando constantemente el <i>meet</i> , el <i>drive</i> ,... (Grupo de discusión. Alumna de postgrado. 2021)

4. DISCUSIÓN

Hoy en día, los estudiantes de postgrado, que estudiaron su grado en plena pandemia, tienen una visión muy clara respecto a las repercusiones que provocó la Covid-19 en su formación universitaria.

En este sentido, este estudio arroja que, desde el punto de vista del estudiantado, el impacto directo que este hecho tuvo en la formación universitaria incide en el sentimiento de intermitencia, desamparo y aislamiento en el proceso de enseñanza y aprendizaje, lo que provocó que el alumnado tuviera que repensar y replantearse su nuevo papel como estudiante de universidad para sobrellevar el curso y no perderlo, de manera que se potenció y perfeccionó el uso de la tecnología en este terreno. Siguiendo esta línea, coincidiendo con este estudio, diversos autores (Sapién-Aguilar, 2020; Baladrón-Pazos, 2020; Fernández-Martín, y Aranda, 2019; Ruíz, 2019; Marín y Cabero, 2019) apuestan por la optimización de la formación académica a través de los recursos tecnológicos y digitales. Aspecto que se ve mucho más reforzado en etapas como la Educación Superior (Sapién-Aguilar, 2020; Baladrón-Pazos, 2020; Fernández-Martín, y Aranda, 2019; Fernández-Martín, 2021).

Asimismo, los hallazgos del presente estudio apuntan a que las repercusiones más significativas para el alumnado en materia de formación, están en un detrimento de la

oportunidad de desarrollar las necesarias habilidades prácticas, específicamente, las prácticas en contextos reales. Ante esto, se sugiere la necesidad de que este estudiantado afectado por la pandemia de la Covid-19 en sus estudios, pudieran retomar de alguna manera las prácticas en otro momento, por ejemplo, compensando en los másteres o postgrados posteriormente cursados.

Por otro lado, los resultados encontrados en este estudio, muestran repercusiones en el alumnado también a nivel personal y psicológico, como es el sentimiento de ansiedad, inseguridad y desmotivación hacia el estudio, así como el sentimiento constante de pérdida y miedo debido a la pandemia, según las percepciones de los protagonistas. Este hecho, lleva a replantearse impartir una formación más individualizada que contemple las repercusiones psicológicas de cada estudiante. Por lo que se sugiere la necesidad de una mayor sensibilización y formación del profesorado universitario al respecto.

Ahora bien, este estudio cuenta con algunas limitaciones como el número de participantes, por lo que en futuras investigaciones, ese estudio tendrá continuidad incluyendo una muestra mayor. Asimismo, sería muy interesante incluir en esta investigación a otras universidades, y por tanto, alumnado de otras zonas geográficas.

En cualquier caso, gracias a los resultados hallados en este trabajo, podemos conocer el impacto de la Covid-19 en la formación del alumnado universitario, atendiendo a repercusiones tanto negativas como positivas, y teniendo en cuenta la visión de los receptores de todo el proceso de formación: el alumnado.

5. CONCLUSIONES

El impacto de la Covid-19 en el contexto universitario, se dirige especialmente hacia aspectos tanto negativos como positivos en cuanto a la formación del estudiantado. Específicamente, este estudio advierte que los efectos negativos en la formación, vienen determinados por la percepción de discontinuidad del proceso de enseñanza y aprendizaje según el alumnado participante, así como por el sentimiento de desamparo y soledad a nivel académico durante ese proceso formativo.

Asimismo, de este estudio se puede extraer que las repercusiones del confinamiento inciden en las dificultades en la consecución de habilidades académicas formales específicas propias de las disciplinas estudiadas en el grado, como son, muy especialmente, las habilidades prácticas. De hecho, destaca como elemento importante al respecto, la pérdida de las prácticas en contextos reales.

Este trabajo advierte también, no solo repercusiones académicas y formativas, sino además repercusiones a nivel personal como es un incremento de la inseguridad y desmotivación hacia el estudio a la hora de dar clases, además se advierte que psicológicamente el alumnado quedó afectado por aspectos como el aislamiento, sentimiento de pérdida, y miedo hacia la salud personal y de seres queridos.

No obstante, de este estudio se extraen también ciertas repercusiones positivas que trajo el confinamiento, como fue el impulso y desarrollo de habilidades y destrezas tecnológicas propias para asegurar una adecuada formación dentro de las limitaciones.

REFERENCIAS

- Albertos, A., Domingo, A., y Albertos, J. E. (2016). Estrategia docente para el desarrollo de la competencia digital en el aula universitaria: del uso recreativo al uso formativo. *Educación*, 52(2), 243-261.
- Atxurra, C., Villardón-Gallego, L., y Calvete, E. (2015). Diseño y validación de la Escala de Aplicación del Aprendizaje Cooperativo (CLAS). *Revista de Psicodidáctica*, 20(2), 339-357.
- Baladrón Pazos, A. J., Correyero Ruiz, B. & Manchado Pérez, B. (2020). La transformación digital de la docencia universitaria en comunicación durante la crisis de la COVID-19 en España: una aproximación desde la perspectiva del alumnado. *Revista Latina de Comunicación Social*, 78, 265-287. <https://www.doi.org/10.4185/RLCS-2020-1477>
- Bermúdez, S. (2016). Estudios ibéricos: reconfigurar modelos representativos e interpretativos en la enseñanza y en la investigación académica norteamericana. *Anales de la literatura española contemporánea*, 41(4), 885-898.
- Canales, M. (2006). El Grupo de Discusión y el Grupo Focal. En M. Canales (Ed.), *Metodologías de investigación social* (pp. 265-287). Santiago de Chile: LOM.
- Duque, H., y Aristizábal Díaz-Granados, E. T. (2019). Análisis fenomenológico interpretativo. *Pensando Psicología*, 15(25), 1-24.
- Fernández-Martín, E. (2021). Percepciones del alumnado universitario respecto al aprendizaje académico tras experimentar el estado de confinamiento provocado por el COVID-19, desde la perspectiva de género. En M. C. Pérez Fuentes (Ed.), *Estudios de Género en tiempos de amenaza*. Madrid: DYKINSON.
- Fernández-Martín, E., y Aranda, L. (2019). Análisis del uso de herramientas digitales para facilitar el feedback como estrategia para la optimización del proceso de

- enseñanza aprendizaje. En M. C. Pérez Fuentes (Ed.), *Innovación Docente e Investigación en Educación y Ciencias Sociales* (pp. 627-634). Madrid: DYKINSON.
- Fernández-Martín, E., y Farzaneh, D. (2018). Voces Externas: Profesionales de la Educación que se Acercan al Proyecto Roma. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 92 (32.2), 151-162.
- Fullan, M., Rincon-Gallardo, S., y Hargreaves, A. (2015). Professional capital as. accountability. *Education Policy Analysis Archives*, 23 (15), 2-17.
- Gómez, I. M., y Ruíz, M. (2018). Interdisciplinariedad y TIC: nuevas metodologías docentes aplicadas a la enseñanza superior. *Revista de Medios y Educación*, 52, 67-80.
- Hargreaves, A., y Fullan, M. (2014). *Capital profesional. Transformar la enseñanza en cada escuela*. Madrid, España: Morata.
- Korthagen, F. (2011). Making Teaching Education Relevant for practice: The pedagogy of realistic teacher education. *Orbs scholae*, 5 (2), 31-50.
- Korthagen, F. A. J. (2014). In search of the essence of a good teacher: Towards a more holistic approach in teacher education. *Teaching and Teacher Education*, 20(1), 77-97.
- Lei, J. (2009). Digital natives as preservice teachers: What technology preparation is needed? *Journal of Computing in Teacher Education*, 25(3), 87-97.
- López Melero, M. (2018). *Fundamentos y Prácticas Inclusivas en el Proyecto Roma*. Madrid, España: Morata.
- Marín, V., y Cabero, J. (2019). Las redes sociales en educación: desde la innovación a la investigación educativa. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 22(2), 25-33.
- Martínez-Clares, P., y González-Morgado, N. (2019). El dominio de competencias transversales en Educación Superior en diferentes contextos formativos. *Educacao e Pesquisa*, 45, 1-22.
- Núñez Moscoso, J. (2017). Los métodos mixtos en la investigación en educación: Hacia un uso reflexivo. *Cuadernos de Pesquisa*, 164(47), 632-649.
- Paredes-Chacín, A.J., Inciarte-González, A. & Walles-Peñaloza, D. (2020). Educación superior e investigación Latinoamericana. *Revista de ciencias sociales*, XXVI (3), 1-12.

- Pozo-Muñoz, C., y Bretones-Nieto, B. (2015). Dificultades y retos en la implantación de los títulos de grado en las universidades españolas. *Revista de Educación*, 367, 147-172.
- Prada-Núñez, R., Hernández-Suárez, C.A. & Maldonado-Estévez, E.A. Diagnóstico del potencial de las redes sociales como recurso didáctico en el proceso de enseñanza en época de aislamiento social. *Revista Espacios*, 41(42), 260-268. DOI: 10.48082/espacios-a20v41n42p22
- Rodríguez, A. (2019). Desde la filosofía hacia el pensamiento emergente en el desarrollo de los procesos investigativos. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía*, 4(7), 262-279.
- Ruíz, A. (2019). Competencia digital y TICs en interpretación: «renovarse o morir». EDMETIC, *Revista de Educación Mediática y TIC*, 8(1), 55-71.
- Sapién-Aguilar, A. L., Piñón-Howlet, L. C., Gutiérrez-Diez, M. C. & Bordas-Beltrán, J. L. (2020). La Educación superior durante la contingencia sanitaria COVID-19: Uso de las TIC como herramientas de aprendizaje. Caso de estudio: alumnos de la Facultad de Contaduría y Administración. *Revista Latina de Comunicación Social*, 78, 309-328. <https://www.doi.org/10.4185/RLCS-2020-1479>
- Sepúlveda, M. P., Gallardo, M., Mayorga, M. J., y Madrid, D. (2017). La evaluación del prácticum: un proceso clave en la construcción y reconstrucción del pensamiento práctico. *Ensayos. Revista de la Facultad de Educación de Albacete*, 32(1), 93-110.

CAPÍTULO 99.

RELACIÓN ENTRE LAS FUNCIONES EJECUTIVAS A LOS 6 AÑOS Y LAS HABILIDADES COGNITIVAS DE RAZONAMIENTO LÓGICO Y FLUIDEZ VERBAL A LOS 9 AÑOS

Alberto Quílez Robres, Raquel Lozano Blasco

1. INTRODUCCIÓN

Las actividades mentales complejas que se encargan de planificar, organizar, revisar, regularizar y evaluar el comportamiento que es necesario para conseguir una adaptación eficaz al entorno y alcanzar las metas propuestas se denominan funciones ejecutivas (Bauermeister, 2016). Desde una perspectiva neuropsicológica son procesos cognitivos necesarios para resolver situaciones imprevistas y cambiantes de forma adaptativa. De alguna manera predicen las consecuencias de una acción, elaboran soluciones partiendo del conocimiento adquirido y de los objetivos que persiguen (García-Molina et al., 2007). Las funciones ejecutivas son motivo de estudio para explicar los diferentes ritmos de aprendizaje y también para diferenciarlas con el constructo de inteligencia en la población infantil (Cortés et al., 2019; Quílez-Robres et al., 2021a; Sternberg et al., 2019). Algunas investigaciones concluyen que las funciones ejecutivas poseen un carácter factorial donde cada uno de sus componentes adquiere relevancia en función de la edad (Lee et al., 2013; van der Ven et al., 2013). Además, “la inteligencia capta los efectos genéticos en diversas habilidades cognitivas y de aprendizaje” (Plomin & Deary, 2015, p.98) y, desde una perspectiva psicométrica, el perfil cognitivo se puede medir descomponiéndolo en factores como: razonamiento verbal, razonamiento lógico, razonamiento numérico, aptitud espacial y memoria (Datsogianni et al., 2020). Por otro lado, Quílez-Robres et al. (2021a) muestran que no existe relación entre las funciones ejecutivas y las habilidades cognitivas de razonamiento lógico y fluidez verbal, que se puede explicar por el carácter tanto cognitivo, como conductual y emocional de las funciones ejecutivas (Gioia et al., 2017). Tampoco hay que olvidar que diversos estudios hablan de la necesidad de realizar análisis mediacionales que concreten el papel de estas variables. De tal modo que, las funciones ejecutivas además de como predictor directo

presentan una capacidad mediadora en aspectos como son las habilidades cognitivas de razonamiento y fluidez verbal (Aadland, et al., 2017; Bryce et al., 2015; Quilez-Robres et al. (b), 2021). Por lo tanto, el objetivo de este trabajo es establecer una relación entre las funciones ejecutivas a los 6 años y las habilidades cognitivas (razonamiento lógico y fluidez verbal) a los 9 años y todo ello con un carácter pedagógico que facilite el aprendizaje.

2. MÉTODO

2.1. Muestra

La muestra se compone de 75 estudiantes, quienes al comenzar el estudio tenían 6 años y al finalizar 9 años. Las niñas suponen el 43,8% de la muestra y los niños el 56,2%. El método de muestreo utilizado en la investigación fue incidental y de conveniencia.

2.2. Medidas

El cuestionario Behavior Rating Inventory of Executive Function, Second Edition (BRIEF 2), en su adaptación al español (Gioia et al., 2017), mide las funciones ejecutivas mediante nueve escalas: inhibición, flexibilidad, control emocional, iniciativa, memoria de trabajo, planificación, automonitoreo y supervisión de tareas. A su vez las agrupa en tres índices de regulación: conductual y emocional y cognitiva. De forma individual es respondido por los padres (BRIEF-2 versión familia) y está compuesto por 63 ítems (tipo likert: nunca, a veces, a menudo). Un resultado con puntuaciones altas, señala la existencia de problemas en el área donde se da dicha puntuación. Los autores indican altos índices de confiabilidad ($>0,85$ para todos los valores).

El instrumento RAVEN Progressive Matrix Test (Raven & Court, 2010) permite medir el razonamiento lógico. Utiliza una serie de figuras abstractas incompletas que aparecen gradualmente y en niveles ascendentes de dificultad. La prueba aplicada a niños de 5 a 11 años consiste en tres series (A, Ab, B) de 12 elementos. La fiabilidad por el método de las dos mitades indica valores que oscilan entre 0,73 y 0,94.

Para la evaluación de la fluidez verbal, se utilizan los juegos de lectura eficaz (Grupo Editorial Bruño, 2017) que se dividen en tres pruebas de lectura, comprensión escrita y comprensión oral respondiendo dicha prueba a los estándares y criterios internacionales

PISA y MECES. La suma total de las puntuaciones obtenidas en las tres pruebas da como resultado la medición global de la variable fluidez verbal.

2.3. Procedimiento

Para la realización de este estudio se contó con la autorización y colaboración del centro escolar y con el consentimiento informado de los progenitores. Además, esta investigación fue evaluada y aprobada por el Comité de Ética en Investigación de la Comunidad Autónoma de Aragón: CEICA (n.º 04/2019; aprobada el 27 de febrero de 2019). Las diferentes pruebas se aplicaron por un solo investigador durante las horas de tutoría.

2.4. Análisis estadístico

Primero se realizó un análisis descriptivo y correlacional sobre las variables evaluadas y posteriormente se realizaron modelos de regresión para confirmar la relación, predicción y proporción sobre la varianza. Los análisis se llevaron a cabo con el software estadístico IBM Statistics SPSS 25 mediante bootstrapping con 5000 muestras en el nivel de confianza del 95%.

3. RESULTADOS

El análisis descriptivo y correlacional mostró la existencia de relación entre las funciones ejecutivas a los 6 años y el rendimiento en habilidades cognitivas de fluidez verbal y razonamiento lógico a los 9 años, tal como se observa en la Tabla 1.

Tabla 1

Datos descriptivos y correlaciones entre las variables motivo de estudio

	N	Media	Desviación Estándar	1	2	3
1 Funciones Ejecutivas	75	89,233	18,297			
2 Fluidez Verbal	75	104,659	16,684	- .344**		
3 Razonamiento Lógico	75	43,431	13,440	- .248**	.754**	

Se confirmo estas relaciones y se estableció el poder predictivo de cada una de las variables mediante dos modelos de regresión lineal. El primero, incluye el poder predictor de las funciones ejecutivas a los 6 años sobre la fluidez verbal a los 9 [$R^2 = .118$ (11,8%); $F = 9,787$; $p < .01$] y, el segundo, las funciones ejecutivas a los 6 años sobre el razonamiento lógico a los 9 [$R^2 = .061$ (6,1%); $F = 4,777$; $p < .05$] obteniendo ambos modelos resultados significativos (Tabla 2 y 3).

Tabla 2

Modelo de regresión 1: Funciones ejecutivas y Fluidez Verbal

Modelo	Coefficientes no estandarizados		Coefficientes estandarizados	t	Sig.
	B	Desv. Error	Beta		
1 (Constante)	132,600	9,030		14,685	,000
Funciones Ejecutivas	-,310	,099	-,344	-3,128	,003
a. Variable dependiente: FLUIVERB9					

Tabla 3

Modelo de regresión 2: Funciones ejecutivas y Razonamiento Lógico

Modelo	Coefficientes no estandarizados		Coefficientes estandarizados	t	Sig.
	B	Desv. Error	Beta		
1 (Constante)	60,305	7,763		7,768	,000
Funciones Ejecutivas	-,186	,085	-,248	-2,186	,032
a. Variable dependiente: RAZGLOB9					

4. DISCUSIÓN

Los resultados encontrados confirman relaciones significativas entre el desarrollo temprano de las funciones ejecutivas y el rendimiento futuro en habilidades cognitivas de fluidez verbal y razonamiento lógico, siendo el valor predictor más fuerte para la fluidez verbal que para el razonamiento. En este sentido Quílez-Robres et al. (2021a) indican que los factores cognitivos de las funciones ejecutivas intervienen en la actualización y transformación de los datos para planificar y guiar el comportamiento en procesos como la comprensión del lenguaje y el razonamiento matemático y por ello concluyen que el índice regulador cognitivo de las funciones ejecutivas presenta mayor relevancia en esta edad temprana. No obstante, en otro estudio encuentran que no existe relación entre las funciones ejecutivas y la fluidez verbal y el razonamiento en un alumnado de 6 a 9 años concluyendo que el resultado se vincula con el paradigma que señala claramente que estas variables no son los mismo, ya que tanto la fluidez verbal como el razonamiento se consideran componentes de la denominada inteligencia general o factor “g” y las funciones ejecutivas poseen además de un carácter cognitivo, otro conductual y otro emocional (Quílez-Robres et al., 2021b). Estos resultados son consistentes con lo estipulado por García-Molina et al. (2010) quienes señalan que son términos intercambiables, pero que en algunos aspectos se superponen.

Por otro lado, las funciones ejecutivas a los 6 años predicen el 11,8% de la fluidez verbal en la edad de 9 años. En este sentido, el estudio realizado por Schneider & McGrew (2012) concluye que la fluidez verbal es una herramienta que explica la variedad de capacidades cognitivas en el alumnado y que las escalas de medición de la inteligencia lo corroboran. A edades tempranas los niños utilizan mecanismos como el razonamiento verbal (analogía, jerarquía) para la resolución de tareas y a medida que estas se hacen más complejas las funciones ejecutivas se van consolidando. La investigación de Carriedo et al. (2016) encontró que los participantes utilizaban dos estrategias diferentes: razonamiento verbal y funciones ejecutivas en función de la edad.

También las funciones ejecutivas explican el razonamiento lógico, pero solo en un 6,1%. Hay que señalar que las funciones ejecutivas son procesos neurocognitivos que implican una serie de habilidades orientadas a la resolución de problemas (Tirapu-

Ustároz et al., 2017) y, por otro lado, el razonamiento lógico es una habilidad para analizar, inferir y generalizar en la resolución de un problema (Ferrándiz et al., 2008).

No obstante, la importancia de la fluidez verbal viene explicada porque la mayor parte de los aprendizajes se consiguen a través del lenguaje, incluso en tareas de cálculo se ponen en funcionamiento redes cerebrales en las que se incluyen las áreas del lenguaje, de tal manera, que presenta un grado importante de influencia en los demás procesos cognitivos (Willcutt et al., 2013). Investigaciones realizadas desde el ámbito del estudio de las estructuras cerebrales van más allá, y sugieren la posibilidad de que el desarrollo de las funciones ejecutivas dependa de algún modo del desarrollo del lenguaje, del procesamiento de la información, de la capacidad de atención o de la memoria (Anderson et al., 2001; Cock et al., 2008).

Fuster (2008) señaló que las funciones ejecutivas tienen la capacidad de organizar el comportamiento, el lenguaje y el razonamiento. Además, reconoce que contienen tanto un aspecto afectivo, como cognitivo y emocional. Por otro lado, hay que señalar que el sistema mnésico pone al servicio de la conducta toda la información almacenada sobre las consecuencias pasadas ante problemas parecidos (Delgado-Mejía, y Etchepareborda, 2013).

5. CONCLUSIONES

Las investigaciones sobre el desarrollo de las funciones ejecutivas han señalado que presentan un progreso continuo desde el nacimiento del individuo hasta alcanzar niveles de adulto en torno a los 10-12 años. También se ha comprobado su capacidad para ir cambiando, en función de la edad, la importancia de unos componentes sobre otros (inhibición, memoria de trabajo, planificación, etc.) y se reconoce que otras habilidades como la generación verbal continúan su desarrollo hasta la adolescencia (Delgado-Mejía y Etchepareborda, 2013; García-Molina, 2006, 2010).

Sobre esta base y con los resultados obtenidos se puede concluir que un correcto desarrollo de las funciones ejecutivas, a la edad de 6 años, propicia un buen desarrollo cognitivo del alumnado que se ve influenciado por un aspecto conductual y emocional que a su vez se traduce en la optimización de la fluidez verbal y del razonamiento a la edad de 9 años.

Por lo tanto, estos resultados conllevan implicaciones de carácter pedagógico a la hora de implementar intervenciones educativas, en el aula de Educación Primaria, mediante la utilización de diferentes tipos de metodologías.

REFERENCIAS

- Aadland, K. N., Ommundsen, Y., Aadland, E., Bronnick, K. S., Lervag, A., Resaland, G. K., & Moe, V. F. (2017). Executive functions do not mediate prospective relations between indices of physical activity and academic performance: the Active Smarter Kids (ASK) study. *Frontiers in Psychology*, 8, 1088. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2017.01088>
- Anderson, V., Anderson, P., Northram, E., Jacobs, R., & Catroppa, C. (2001). Development of executive functions through late childhood and adolescence in an Australian sample. *Developmental Neuropsychology*, 20, 385-406. https://doi.org/10.1207/S15326942DN2001_5
- Bauermeister, J. J. (2016). Tempo cognitivo lento: un constructo controvertido en evolución. *Revista Mexicana De Investigación En Psicología*, 8(2), 163-174. <http://revistamexicanadeinvestigacionenpsicologia.com/index.php/RMIP/article/view/217>
- Bryce, D., Whitebread, D. & Szucs, D. (2015). The relationships among executive functions, metacognitive skills and educational achievement in 5 and 7 year-olds children. *Metacognition and Learning*, 10, 181-198. <https://doi.org/10.1007/s11409-014-9120-4>
- Carriedo, N., Corral, A., Montoro, P. R., Herrero, L., & Rucián, M. (2016). Development of the updating executive function: From 7-year-olds to young adults. *Developmental Psychology*, 52(4), 666-678. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0150289>
- Cock, M. R., Matute, E., & Jurado, M. B. (2008). Las funciones ejecutivas a través de la vida. *Revista Neuropsicología, Neuropsiquiatría y Neurociencias*, 8(1), 23-46. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3987451>
- Cortés Pascual, A., Moyano Muñoz, N. & Quílez Robres, A. (2019). The relationship between executive functions and academic performance in primary education:

- review and meta-analysis. *Frontiers in Psychology*, 10, 1582.
<https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.01582>
- Datsogianni, A., Sodian, B., Markovits, H., & Ufer, S. (2020). Reasoning With Conditionals About Everyday and Mathematical Concepts in Primary School. *Frontiers in Psychology*, 11, 531640. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.531640>
- Delgado-Mejía, I. D. y Etchepareborda, M. C. (2013). Trastornos de las funciones ejecutivas. Diagnóstico y tratamiento. *Revista de Neurología*, 57(1), 95-103.
<https://www.pearsonclinical.es/Portals/0/DocProductos/NEPSY-funciones-ejecutivas.pdf>
- Ferrandiz, C., Bermejo, R., Sainz, M. Ferrando, M. & Prieto M. D. (2008). Estudio del razonamiento lógico-matemático desde el modelo de las inteligencias múltiples. *Anales de Psicología*, 24(2), 213-222.
<https://revistas.um.es/analesps/article/view/42731>
- Fuster J. (2008). The prefrontal cortex. 4 ed. Academic Press.
- García-Molina, A., Tirapu-Ustárriz, J., Luna-Lario, P., Ibáñez, J., y Duque, P. (2010). ¿Son lo mismo inteligencia y funciones ejecutivas? *Rev Neurol*, 50(12), 738-746.
https://www.researchgate.net/profile/Javier-Tirapu/publication/327390811_Inteligencia-y-funciones-ejecutivas/links/5b8c78ac299bf1d5a73a0348/Inteligencia-y-funciones-ejecutivas.pdf
- García-Molina A, Tirapu-Ustárriz J, y Roig-Rovira T. (2007). Validez ecológica en la exploración de las funciones ejecutivas. *Anales de Psicología*, 23, 289-99.
<https://revistas.um.es/analesps/article/view/22251>
- Gioia, G. A., Isquith, P. K., Guy, S. C. & Kenworthy, L. (2017). BRIEF-2. In Maldonado, M. J., Fournier, M. C., Martínez-Arias, R., González-Marqués, J., Espejo-Saavedra, J. M., Santamaría, P. (Eds.). *Evaluación Conductual de la Función Ejecutiva*. TEA Ediciones.
- Grupo Editorial Bruño (2017). *Lectura Eficaz-Juegos de Lectura*. Editorial Bruño S.L.
- Lee, K., Bull, R., & Ho, R. M. (2013). Developmental changes in executive functioning. *Child Development*, 84(6), 1933-1953.
<https://doi.org/10.1111/cdev.12096>

- Plomin, R., & Deary, I. J. (2015). Genetics and intelligence differences: five special findings. *Molecular Psychiatry*, 20(1), 98-108. <https://doi.org/10.1038/mp.2014.105>
- Quílez-Robres, A., Moyano Muñoz, N. & Cortés Pascual, A. (2021a). Task monitoring and working memory as executive components predictive of general and specific academic achievements in 6-9 year-olds children. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18, 6681. <https://doi.org/10.3390/ijerph18136681>
- Quílez-Robres, A., Moyano Muñoz, N. & Cortés Pascual, A. (2021b). The role of executive functions and self-esteem in academic performance: A mediational análisis. *International Journal of Psychological Research*, 14(2), 52-60. <https://doi.org/10.21500/20112084.5198>
- Raven, J. C. & Court, J. H. (2010). *Test de Matrices Progresivas de Raven*. Pearson-Anaya.
- Schneider, W. J., & McGrew, K. S. (2012). The Cattell-Horn-Carroll model of intelligence. In D. P. Flanagan y P. L. Harrison (Eds.), *Contemporary intellectual assessment: Theories, tests, and issues* (pp. 99-144). The Guilford Press.
- Tirapu-Ustárrroz, J., Cordero-Andrés, P., Luna-Lario, P., & Hernáez-Goñi, P. (2017). Propuesta de un modelo de funciones ejecutivas basado en análisis factoriales. *Revista de Neurología*, 64(2), 75-84. https://www.researchgate.net/profile/Javier-Tirapu/publication/327562337_Propuesta_de_un_modelo_de_funciones_ejecutivas_basado_en_analisis_factoriales/links/5b96ea1d92851c78c413b1b5/Propuesta-de-un-modelo-de-funciones-ejecutivas-basado-en-analisis-factoriales.pdf
- van der Ven, S. H., Kroesbergen, E. H., Boom, J., & Leseman, P. P. (2013). The structure of executive functions in children: a closer examination of inhibition, shifting, and updating. *British Journal of Developmental Psychology*, 31(1), 70-87. <https://doi.org/10.1111/j.2044-835X.2012.02079.x>
- Willcutt, E. G., Petrill, S. A., Wu, S., Boada, R., DeFries, J. C., Olson, R. K. & Pennington, B. F. (2013). Comorbidity between reading disability and math disability: Concurrent psychopathology, functional impairment, and neuropsychological functioning. *Journal of Learning Disabilities*, 46(6), 500-516. <https://doi.org/10.1177/0022219413477476>

CAPÍTULO 100.**MOTIVACIÓN DE PERDÓN Y ACOSO EN ESTUDIANTES DE SECUNDARIA: EL PAPEL MEDIADOR DEL FLORECIMIENTO**

María del Mar Ferradás Canedo, Carlos Freire Rodríguez, Carla Portela Rego

1. INTRODUCCIÓN

Entre los objetivos establecidos por la Organización de Naciones Unidas en su Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible (ONU, 2015), la promoción de una cultura de paz y no violencia constituye un eje estratégico para garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad. Este loable propósito, sin embargo, encuentra en el acoso (*bullying*) un serio obstáculo. En efecto, el acoso constituye en la actualidad una problemática psicosocial altamente prevalente en la adolescencia (Organización Mundial de la Salud, OMS, 2014). Diversos trabajos ponen de manifiesto que entre 10% y el 30% de esta población etaria participa en conductas de acoso, ya sea como víctimas o como perpetradoras de las mismas (Elgar et al., 2015; Eyuboglu et al., 2021; Han et al., 2017; Inchley et al., 2020; Modecki et al., 2014), si bien otros estudios sugieren que estos porcentajes serían sensiblemente superiores (Salmon et al., 2018).

En general, el acoso se define como una conducta agresiva caracterizada por su intencionalidad, reiteración en el tiempo y desequilibrio de poder (real o percibido) entre agresor y víctima (Gladden et al., 2014). Tradicionalmente, esta conducta ha sido considerada como una agresión ejercida cara a cara, tanto mediante actos físicos (e.g., golpear, intimidar) como verbales (insultos, calumnias) y/o sociales (excluir, ridiculizar). Sin embargo, en los últimos años ha emergido otra modalidad de acoso, desarrollada mediante dispositivos tecnológicos —ciberacoso— (Chu et al., 2019).

La amplia atención investigadora suscitada por el acoso adolescente se justifica, en buena medida, por las importantes repercusiones a corto y largo plazo que conllevan estas conductas agresivas. Así, ser víctima de acoso se relaciona, entre otros, con una mayor probabilidad de padecer problemas académicos —bajo rendimiento, absentismo, abandono—, baja autoestima, autolesiones, ansiedad, depresión, trastornos del sueño, síntomas somáticos y conductas o ideaciones suicidas (Fisher et al., 2016; Gini y Pozzoli,

2013; Hutzell y Payne, 2017; Sigurdson et al., 2018; Tsaousis, 2016). Asimismo, la investigación evidencia que los perjuicios del acoso no serían exclusivos de las víctimas, manifestándose también en los acosadores (Eyuboglu et al., 2021).

Estos perniciosos efectos acrecientan la necesidad de identificar aquellos factores psicoeducativos que contribuirían a la prevención y reducción del acoso infanto-juvenil. En línea con este planteamiento, al amparo de la psicología positiva (Seligman y Csikszentmihalyi, 2000) han emergido en los últimos años tendencias más proactivas en el trabajo frente al acoso, que sitúan el foco de atención sobre los recursos personales adaptativos que dotarían a los adolescentes de mecanismos eficaces a la hora de reducir la probabilidad de convertirse en víctimas o agresores. Bajo este marco, recientemente algunos trabajos han enfatizado el papel del perdón (*forgiveness*) y el florecimiento (*flourishing*).

Pese a no existir una definición unánime, el perdón es habitualmente caracterizado como una tendencia disposicional o un estado situacional que conlleva la reducción de pensamientos, sentimientos, motivaciones y conductas negativas (venganza, odio, ira, hostilidad, culpa, rumiación, etc.), así como su reemplazo por otros más neutros o positivos (e.g., compasión, empatía) hacia la agresión, la persona agresora o hacia uno mismo/a (Toussaint et al., 2015; Wade et al., 2014). Es importante señalar que el perdón no implica que se consienta u olvide el daño, ni tampoco conlleva necesariamente la reconciliación o reparación del daño por parte de la persona agresora (Quintana-Orts y Rey, 2020).

Un cuerpo creciente de investigaciones ha evidenciado que el perdón se erige en una estrategia de afrontamiento adaptativa en situaciones de acoso en la adolescencia, tanto para las víctimas como para los agresores (Freedman, 2018; Skaar et al., 2016). Así, el perdón parece favorecer la gestión eficaz de los estados afectivos negativos (Quintana-Orts et al., 2021), la reducción del afán de venganza (Barcaccia et al., 2017) y las conductas e ideas suicidas (Quintana-Orts y Rey, 2018), así como la experimentación de psicopatologías (van Rensburg y Raubenheimer, 2015). En suma, el perdón no solo contribuiría a la reducción del riesgo de agresión y victimización, sino también de las consecuencias negativas asociadas al acoso (Quintana-Orts et al., 2021).

Además de promover un decremento de conductas, afectos y cogniciones negativas, el perdón promovería también un incremento de la salud psicológica de las víctimas y los acosadores. En este sentido, el desarrollo de actitudes y emociones de benevolencia hacia el acoso y sus protagonistas parece relacionarse con un aumento del afecto positivo, la

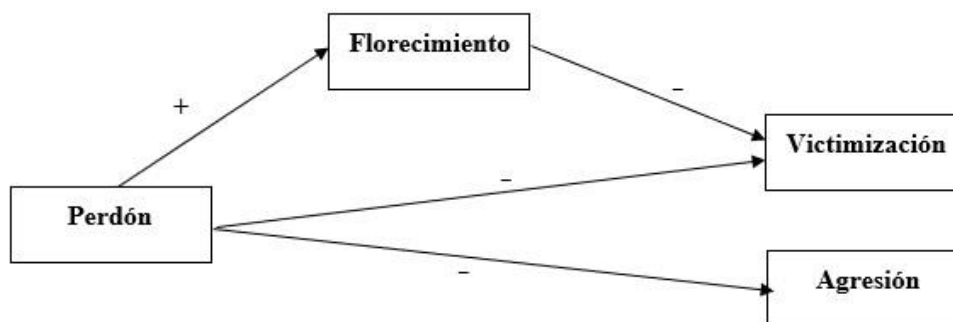
satisfacción vital y el optimismo (Toussaint et al., 2015), así como de estados de gratitud y felicidad (García-Vázquez et al., 2020).

Estos trabajos, así pues, parecen vincular el perdón al florecimiento personal. En las investigaciones centradas en el bienestar humano, se ha propuesto el constructo florecimiento como paradigma de la conjunción de altos estándares de bienestar hedónico y eudaimónico (Schotanus-Dijkstra et al., 2016). De acuerdo con ello, las personas que poseen esta característica experimentan su vida, no solo en términos placenteros y satisfactorios, sino también bajo un desarrollo pleno de sus capacidades y potencialidades individuales. Los escasos trabajos que han analizado el florecimiento en la población adolescente implicada en situaciones de acoso sugieren que este exponente de la salud mental se relaciona con una menor tendencia a implicarse en ideas y conductas suicidas (Rey et al., 2019), así como una mayor facilidad para recuperarse de las agresiones (Romano et al., 2020).

A tenor de los estudios revisados, el perdón y el florecimiento constituyen recursos personales adaptativos frente al acoso en la adolescencia. No obstante, hasta la fecha no existen precedentes que hayan analizado el papel desempeñado por ambos recursos de forma conjunta. Por consiguiente, el objetivo del presente estudio ha sido analizar el efecto del perdón y el florecimiento en el acoso adolescente, tanto en lo que respecta a su recepción (victimización) como a su comisión (agresión). Se hipotetiza que ambos recursos ejercerán un efecto negativo sobre el acoso. En concreto, se espera que el florecimiento se erija en un mediador parcial del efecto del perdón sobre la victimización y la agresión. En otras palabras, el perdón no solo ejercerá un efecto negativo directo sobre la victimización y la agresión, sino también un efecto indirecto, a través del florecimiento (véase Figura 1).

Figura 1

Relación hipotetizada entre perdón, florecimiento y acoso



2. MÉTODO

2.1. Participantes

En el estudio participaron 109 estudiantes (61 mujeres, 47 hombres, 1 otros) de entre 11 y 18 años ($M_{edad} = 12.47$; $DT = 1.24$), seleccionados mediante un muestreo por conveniencia. La mayoría de participantes (94.5%) cursaban 1º de Educación Secundaria Obligatoria. El resto, eran estudiantes de Bachillerato: primer curso (0.9%), segundo curso (4.6%).

2.2. Instrumentos

La variable perdón se evaluó mediante el *Transgression-Related Interpersonal Motivations Inventory* (TRIM-18), en su validación al español (León, 2020). El instrumento consta de 18 ítems, que miden tres motivaciones relacionadas, positiva o negativamente, con el perdón: motivación de venganza (cinco ítems), motivación de evitación (siete ítems) y motivación de benevolencia (seis ítems). Para el presente estudio, se empleó la motivación de benevolencia. Las respuestas de los participantes se registraron en una escala Likert de cuatro puntos (1 = Nada de acuerdo; 4 = Totalmente de acuerdo). Las respuestas más próximas a cuatro serían indicativas de un mayor grado de motivación de perdón. La consistencia interna del instrumento en este estudio fue $\alpha = .72$.

Para la medición del florecimiento se utilizó la validación al español de la *FloreCIMIENTO Scale* (Pozo et al., 2016). El instrumento, de ocho ítems, ha evidenciado una adecuada consistencia interna ($\alpha = .79$) en el presente estudio. Las respuestas de los participantes se registraron en una escala Likert con un rango entre 1 (Completamente en

desacuerdo) y 5 (Completamente de acuerdo). Las puntuaciones más próximas a 5 serían indicativas de un mayor grado de florecimiento percibido.

Finalmente, el acoso escolar se midió a través de la validación española del *European Bullying Intervention Project Questionnaire*, realizada por Ortega-Ruiz et al. (2016). Este instrumento consta de 14 ítems que evalúan aspectos relacionados con la victimización (siete ítems) y la agresión (siete ítems). Ambos factores aluden a acciones como golpear, insultar, amenazar, robar, decir palabras malsonantes, excluir o difundir rumores, referidos a los dos meses. En el caso de la victimización, se evaluaría la recepción de estas acciones. La agresión, por el contrario, aludiría a su comisión. Las respuestas de los participantes se registraron en una escala Likert comprendida entre 1 (No) y 5 (Sí, más de una vez a la semana). Las puntuaciones más elevadas indican un mayor grado de victimización y agresión. En el presente estudio, la consistencia interna de ambos factores fue $\alpha = .84$, en victimización; y $\alpha = .69$, en agresión.

2.3. Procedimiento

Al inicio del estudio, se envió un correo electrónico informativo a diversos centros educativos de A Coruña, seleccionados al azar. En dicho correo se informaba acerca de los objetivos del estudio y se solicitaba a los centros, padres y madres o tutores legales, así como al alumnado, su colaboración voluntaria y desinteresada. Asimismo, se les garantizaba, en caso de participar, el anonimato y confidencialidad de sus respuestas, en consonancia con los estándares éticos de la Declaración de Helsinki y la Universidade da Coruña. Aquellos/as estudiantes que aceptaron participar podían acceder a un formulario de Google que incluía los ítems de los instrumentos de medida, así como un documento de consentimiento informado.

2.4. Análisis de datos

En primer lugar, como análisis preliminares, se determinaron los estadísticos descriptivos (media y desviación típica) y la matriz de correlaciones (Pearson) de las variables del estudio. En segundo lugar, con objeto de evaluar las hipótesis planteadas, se efectuó análisis de mediación mediante la macro PROCESS del paquete estadístico SPSS (Hayes, 2013).

3. RESULTADOS

3.1. Análisis preliminares

La Tabla 1 muestra los estadísticos descriptivos y la matriz de correlaciones (Pearson) de las variables del estudio. Las puntuaciones medias fueron elevadas en perdón y florecimiento, y bajas en las dos dimensiones de acoso (victimización y agresión). En cuanto a las correlaciones bivariadas, el perdón evidenció una relación positiva estadísticamente significativa con el florecimiento ($r = .28, p \leq .001$), pero las relaciones con la victimización y la agresión no resultaron significativas. Sin embargo, sí se encontraron correlaciones significativas, de signo negativo, entre el florecimiento y ambas dimensiones del acoso ($r = -.34, p \leq .001$, en victimización; y $r = -.19, p < .05$, en agresión).

Tabla 1

Estadísticos descriptivos y matriz de correlaciones de las variables del estudio

	1	2	3	4
1. Perdón	—			
2. Florecimiento	.28**	—		
3. Victimización	.03	– .34**	—	
4. Agresión	.01	– .19*	.62**	—
<i>M</i>	3.59	4.22	1.64	1.23
<i>DT</i>	0.82	0.60	0.70	0.31

3.2. Análisis de mediación

El efecto de mediación de las estrategias de afrontamiento aproximativo se evaluó mediante el procedimiento de estimación Bootstrap. Se empleó una muestra Bootstrap de 5000 casos y un intervalo de confianza del 95% para evaluar el efecto de mediación. En la Tabla 2 se muestran los efectos directos, indirectos y totales del análisis mediacional.

Tabla 2

Resultados del análisis mediacional del florecimiento en la relación entre perdón y acoso

Descripción del modelo	Coef.	DE	<i>t</i>	<i>p</i>	IC inferior	IC superior
<i>Variable dependiente: VI</i>						
ED						
PE → FL	.201	.068	2.957	.003	0.066	0.336
PE → VI	.117	.080	1.460	.147	−0.041	0.276
FL → VI	−.437	.109	−3.996	.000	−0.654	−0.220
EI						
PE → FL → VI	−.088	.042	—	—	−0.187	−0.022
<i>Variable dependiente: AG</i>						
ED						
PE → AG	.025	.036	0.678	.498	−0.048	0.098
FL → AG	−.106	.050	−2.117	.036	−0.206	−0.006
EI						
PE → FL → AG	−.021	.014	—	—	−0.057	−0.002
Efecto total	.003	.036	0.099	.921	−0.067	0.075

Nota. ED = Efecto Directo; EI = Efecto Indirecto; PE = Perdón; FL = Florecimiento; VI = Victimización; AG = Agresión; DE = Desviación Estándar; IC inferior = Intervalo de confianza inferior (95%); IC superior = Intervalo de confianza superior (95%).

Tal y como se aprecia en la Tabla 2, los datos obtenidos confirman parcialmente la hipótesis formulada inicialmente en cuanto que el florecimiento media el efecto del perdón sobre el acoso. En este sentido, en contra de lo inicialmente esperado, el perdón no ejerce un efecto directo significativo, ni sobre la victimización ($b = .117$; $p = .147$) ni sobre la agresión ($b = .025$; $p = .498$). Sin embargo, el efecto del perdón sobre el florecimiento resultó ser positivo y significativo ($b = .201$; $p = .003$). A su vez, el florecimiento ejerce un efecto directo negativo y significativo sobre la victimización ($b = −.437$; $p ≤ .001$) y sobre la agresión ($b = −.106$; $p < .036$). Asimismo, se observa un efecto indirecto negativo y significativo, a través del florecimiento, del perdón sobre las dos dimensiones del acoso: victimización ($b = −.088$; IC 95% [−0.187, −0.022]) y agresión (b

= $-.021$; IC 95% [-0.057 , -0.002]). En ambos casos, el intervalo de confianza no incluye el valor cero, lo que indica que este efecto indirecto es estadísticamente significativo.

4. DISCUSIÓN

El creciente y significativo número de casos de acoso en la población adolescente ha motivado en los últimos años un inusitado interés por la identificación de aquellos factores personales que puedan suponer un recurso psicológico eficaz para su prevención. En consonancia con esta óptica proactiva, en el presente trabajo se analizó el papel del perdón y el florecimiento como predictores de la victimización y la agresión en casos de acoso. Específicamente, se estudió el papel del florecimiento como mediador parcial entre el perdón y el acoso.

Los resultados obtenidos confirmaron parcialmente la hipótesis de salida, en virtud de la cual el florecimiento supone un mediador del efecto del perdón sobre el acoso. De acuerdo con ello, la experimentación de altos niveles de bienestar hedónico y eudaimónico se relaciona directamente con una menor tendencia a implicarse en conductas de acoso, bien como agresores o como víctimas. Este dato no hace sino corroborar los resultados de otros estudios que han vinculado el florecimiento en la adolescencia con un menor riesgo de ideas y conductas suicidas ante episodios de acoso (Rey et al., 2019), así como una recuperación más exitosa frente a las agresiones (Romano et al., 2020).

Sin embargo, en contra de lo esperado, el efecto de mediación ejercido por el florecimiento no es parcial, sino total. Así pues, a tenor de nuestros hallazgos, el perdón se relaciona negativamente con la victimización y la agresión, dato consistente con los resultados de otros estudios que señalan al perdón como estrategia de afrontamiento adaptativa frente al acoso y sus consecuencias (Barcaccia et al., 2017; Freedman, 2018; Skaar et al., 2016; Quintana-Orts et al., 2021). No obstante, este efecto no se produciría de forma directa, sino indirectamente, a través del florecimiento. En otras palabras, y en la línea de otros trabajos (García-Vázquez et al., 2020; Toussaint et al., 2015), la motivación por perdonar (al agresor, a la víctima y/o a uno mismo/a) favorecería la experimentación de altos niveles de florecimiento, lo que, a su vez, promovería una reducción de la victimización y de la agresión.

Si bien otros trabajos deberán corroborarlo, es posible que este resultado tenga que ver con el hecho de que, en el presente estudio, únicamente se ha evaluado la motivación

de benevolencia (e.g., desarrollo de sentimientos positivos hacia el acosador, la víctima o uno mismo/a). En este sentido, Barcaccia et al. (2017) no observaron, en adolescentes víctimas de acoso, beneficios para la salud mental asociados a esta motivación, pero sí en aquellas motivaciones de perdón basadas en la disminución de pensamientos y sentimientos negativos (afán de venganza, evitación del acosador, etc.). Por tanto, futuros trabajos deberán analizar el posible efecto directo de las motivaciones de venganza y evitación sobre la victimización y la agresión, así como también un posible efecto indirecto (a través del florecimiento personal).

5. CONCLUSIONES

La erradicación de las desigualdades y la violencia constituye uno de los grandes retos educativos a los que la escuela trata de hacer frente, en sintonía con los Objetivos de Desarrollo Sostenible recientemente promovidos por la ONU (2015). El presente estudio evidencia que tanto el perdón (de forma indirecta) como el florecimiento (de forma directa) ejercen un papel importante en la disminución del acoso, tanto en las víctimas como en los perpetradores. Desde esta consideración, ambos podrían erigirse en recursos psicológicos eficaces para la prevención de esta problemática psicosocial tan extendida entre la población adolescente. En esta línea, Quintana-Orts y Rey (2020) abogan por la implementación de intervenciones educativas focalizadas en el perdón, en las cuales las y los adolescentes reciban un entrenamiento específico que tome en consideración los siguientes aspectos: (a) reconocimiento y análisis (cognitivo y emocional) de la ofensa; (b) facilitación de la empatía con el ofensor y con la víctima; (c) comprensión del beneficio personal y unilateral del perdón (qué es y qué no es perdonar, ausencia de obligatoriedad de la reconciliación, etc.); y (d) consideración de las familias y la comunidad educativa como modelos de perdón. Asimismo, las intervenciones dirigidas a estimular el desarrollo de relaciones sociales saludables, así como habilidades de autoconocimiento y autocontrol y la realización de actividades que proporcionen un sentido de disfrute y propósito vital parecen favorecer el florecimiento en la adolescencia (Witten et al., 2019).

Naturalmente, estas conclusiones e implicaciones deben ser interpretadas con la cautela que exigen las limitaciones que presenta el estudio realizado. Así, el talante transversal del diseño metodológico no permite inferir relaciones de causalidad entre las variables, siendo necesarios otros estudios que, mediante un diseño apropiado (e.g.,

longitudinal), permitan determinar hasta qué punto el perdón y el florecimiento constituyen antecedentes causales de un menor nivel de acoso. En segundo lugar, el reducido tamaño muestral y el procedimiento seguido para su obtención limitan la generalización de los hallazgos al conjunto de la población adolescente. En aras de corroborar nuestros resultados, son precisos nuevos estudios con procedimientos de muestreo probabilístico. Análogamente, futuros trabajos deberán incorporar otros métodos de recogida de información (e.g., observaciones, entrevistas en profundidad) que permitan confirmar y complementar los datos aportados por los instrumentos autoinformados empleados en este estudio. Finalmente, como ya se ha señalado, el presente trabajo no evaluó las motivaciones de venganza y de evitación. Por tanto, se precisan nuevos estudios que analizan en rigor el papel de estos factores motivacionales.

REFERENCIAS

- Barcaccia, B., Howard, B., Pallini, S., & Baiocco, R. (2017). Bullying and the detrimental role of un-forgiveness in adolescents' wellbeing. *Psicothema*, 29(2), 217–222. <https://doi.org/10.7334/psicothema2016.251>
- Chu, X.W., Fan, C.Y., Lian, S.L., & Zhou, Z.K. (2019). Does bullying victimization really influence adolescents' psychosocial problems? A three-wave longitudinal study in China. *Journal of Affective Disorders*, 246, 603–610. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2018.12.103>
- Elgar, F. J., McKinnon, B., Walsh, S. D., Freeman, J., Donnelly, P. D., de Matos, M. G., Gariepy, G., Aleman-Diaz, A. Y., Pickett, W., Molcho, M., & Currie, C. (2015). Structural determinants of youth bullying and fighting in 79 countries. *Journal of Adolescent Health*, 57(6), 643–650. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jadohealth.2015.08.007>
- Eyuboglu, M., Eyuboglu, D., Pala, S. C., Oktar, D., Demirtas, Z., Arslantas, D., & Unsal, A. (2021). Traditional school bullying and cyberbullying: Prevalence, the effect on mental health problems and self-harm behavior. *Psychiatry Research*, 297, 113730. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2021.113730>
- Fisher, B. W., Gardella, J. H., & Teurbe-Tolon, A. R. (2016). Peer cybervictimization among adolescents and the associated internalizing and externalizing problems: A meta-analysis. *Journal of Youth and Adolescence*, 45(9), 1727–1743. <http://dx.doi.org/10.1007/s10964-016-0541-z>

- Freedman, S. (2018). Forgiveness as an educational goal with at-risk adolescents. *Journal of Moral Education*, 47(4), 415–431. <http://dx.doi.org/10.1080/03057240.2017.1399869>
- García-Vázquez, F. I., Valdés-Cuervo, A. A., Martínez-Ferrer, B. & Parra-Pérez, L. G. (2020). Forgiveness, gratitude, happiness, and prosocial bystander behavior in bullying. *Frontiers in Psychology*, 10:2827. <http://dx.doi.org/10.3389/fpsyg.2019.02827>
- Gini, G., & Pozzoli, T. (2013). Bullied children and psychosomatic problems: A meta-analysis. *Pediatrics*, 132(4), 720–729. <http://dx.doi.org/10.1542/peds.2013-0614>
- Gladden, R. M., Vivolo-Kantor, A. M., Hamburger, M. E., & Lumpkin, C. D. (2014). *Bullying surveillance among youths: Uniform definitions for public health and recommended data elements, version 1.0*. National Center for Injury Prevention and Control, Centers for Disease Control and Prevention, United States Department of Education. <https://stacks.cdc.gov/view/cdc/21596>
- Han, Z., Zhang, G., & Zhang, H. (2017). School bullying in urban China: Prevalence and correlation with school climate. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 14(10):1116. <https://doi.org/10.3390/ijerph14101116>
- Hayes, A. F. (2013). *Introduction to mediation, moderation and conditional process analysis. A regression-based approach*. Guilford Press.
- Hutzell, K. L., & Payne, A. A. (2017). The relationship between bullying victimization and school avoidance: An examination of direct associations, protective influences, and aggravating factors. *Journal of School Violence*, 17(2), 210–226. <https://doi.org/10.1080/15388220.2017.1296771>
- Inchley, J., Currie, D., Budisavljevic, S., Torsheim, T., Jåstad, J., Cosma, A., Kelly, C., Arnarsson, A. M., & Samdal, O. (2020). *Spotlight on adolescent health and well-being. Findings from the 2017/2018 Health Behaviour in School-aged Children (HBSC) Survey in Europe and Canada. International report (Volume 2. Key data)*. WHO Regional Office for Europe. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/332104>
- León, C. M. (2020). *La violencia y la victimización entre iguales: el rol del perdón y la venganza* (Tesis doctoral, Universidad Pablo de Olavide). <https://rio.upo.es/xmlui/handle/10433/8210>
- Modecki, K. L., Minchin, J., Harbaugh, A. G., Guerra, N. G., & Runions, K. C. (2014). Bullying prevalence across contexts: A meta-analysis measuring cyber and

- traditional bullying. *Journal of Adolescent Health*, 55(5), 602–611.
<http://dx.doi.org/10.1016/j.jadohealth.2014.06.007>
- Organización de las Naciones Unidas (2015). *Sustainable Development Goals*. United Nations. <http://www.un.org/sustainabledevelopment/sustainable-development-goals/>
- Organización Mundial de la Salud (2014). *Preventing suicide: A global imperative*. World Health Organization. http://www.who.int/mental_health/suicide-prevention/world_report_2014/en/
- Ortega-Ruiz, R., Del Rey, R., & Casas, J. A. (2016). Evaluar el bullying y el cyberbullying: validación española del EBIP-Q y del ECIP-Q. *Psicología Educativa*, 22, 71-79. <http://dx.doi.org/10.1016/j.pse.2016.01.004>
- Pozo, C., Garzón, A., Bretones, B., & Ligia, C. (2016). Propiedades psicométricas y dimensionalidad de “The Flourishing Scale” en población hispanohablante. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 14(1), 175-192. <https://doi.org/10.14204/ejrep.38.15044>
- Quintana-Orts, C., & Rey, L. (2018). Forgiveness and cyberbullying in adolescence: Does willingness to forgive help minimize the risk of becoming a cyberbully? *Computers in Human Behavior*, 81, 209–214. <http://dx.doi.org/10.1016/j.chb.2017.12.021>
- Quintana-Orts, C. L., & Rey, L. (2020). *El perdón ante el acoso y ciberacoso escolar. ¿Por qué es tan importante entrenarlo en la adolescencia?* Fundación Pública Andaluza. Centro de Estudios Andaluces.
- Quintana-Orts, L., Rey, L., & Worthington, E. L., Jr. (2021). The relationship between forgiveness, bullying, and cyberbullying in adolescence: A systematic review. *Trauma, Violence, & Abuse*, 22(3), 588-604. <http://dx.doi.org/10.1177/1524838019869098>
- Rey, L., Mérida-López, S., Sánchez-Álvarez, N., & Extremera N. (2019). When and how do emotional intelligence and flourishing protect against suicide risk in adolescent bullying victims? *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16(12):2114. <https://doi.org/10.3390/ijerph16122114>
- Romano, I., Butler, A., Patte, K. A., Ferro, M. A., & Leatherdale, S. T. (2020). High school bullying and mental disorder: An examination of the association with flourishing and emotional regulation. *International Journal of Bullying Prevention* 2, 241–252. <https://doi.org/10.1007/s42380-019-00035-5>

- Salmon, S., Turner, S., Taillieu, T., Fortier, J., & Afifi, T.O. (2018). Bullying victimization experiences among middle and high school adolescents: Traditional bullying, discriminatory harassment, and cybervictimization. *Journal of Adolescence*, 63, 29–40. <https://doi.org/10.1016/j.adolescence.2017.12.005>.
- Schotanus-Dijkstra, M., Pieterse, M. E., Drossaert, C. H. C., Westerhof, G. J., de Graaf, R., Ten Have, M., Walburg, A., & Bohlmeijer, E. T. (2016). What factors are associated with flourishing? Results from a large representative national sample. *Journal of Happiness Studies*, 17, 1351–1370. <https://doi.org/10.1007/s10902-015-9647-3>
- Seligman, M.E.P., & Csikszentmihalyi, M. (2000). Positive psychology: An introduction. *American Psychologist*, 55(1), 5–14. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.55.1.5>
- Sigurdson, J. F., Undheim, A. M., Wallander, J. L., Lydersen, S., & Sund, A. M. (2018). The longitudinal association of being bullied and gender with suicide ideations, self-harm, and suicide attempts from adolescence to young adulthood: A cohort study. *Suicide and Life-Threatening Behavior*, 48(2), 169–182. <https://doi.org/10.1111/sltb.12358>
- Skaar, N. R., Freedman, S., Carlon, A., & Watson, E. (2016). Integrating models of collaborative consultation and systems change to implement forgiveness-focused bullying interventions. *Journal of Educational and Psychological Consultation*, 26(1), 63–86. <https://doi.org/10.1080/10474412.2015.1012672>
- Toussaint, L. L., Worthington, E. L. J., & Williams, D. R. (Eds.). (2015). *Forgiveness and health: Scientific evidence and theories relating forgiveness to better health*. Springer. <https://doi.org/10.1007/978-94-017-9993-5>
- Tsaousis, I. (2016). The relationship of self-esteem to bullying perpetration and peer victimization among schoolchildren and adolescents: A meta-analytic review. *Aggression and Violent Behavior*, 31, 186–199. <https://doi.org/10.1016/j.avb.2016.09.005>
- van Rensburg, E. J., & Raubenheimer, J. (2015). Does forgiveness mediate the impact of school bullying on adolescent mental health? *Journal of Child & Adolescent Mental Health*, 27(1), 25–39. <https://doi.org/10.2989/17280583.2014.955502>
- Wade, N. G., Hoyt, W. T., Kidwell, J. E. M., & Worthington, E. L., Jr. (2014). Efficacy of psychotherapeutic interventions to promote forgiveness: A meta-analysis. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 82(1), 154–170. <https://doi.org/10.1037/a0035268>

Witten, H., Savahl, S., & Adams, A. (2019). Adolescent flourishing: A systematic review. *Cogent Psychology*, 6:1, 1640341. <https://doi.org/10.1080/23311908.2019.1640341>

CAPÍTULO 101.

**ANÁLISIS DEL CLIMA MOTIVACIONAL PERCIBIDO Y LA
SATISFACCIÓN EN FUNCIÓN DEL ESTILO DE ENSEÑANZA EN LA
EDUCACIÓN FÍSICA: UN ESTUDIO DE CASO EN 4º DE E.S.O.**

Marta Latre Pascual, David Parra-Camacho, Josep Crespo Hervás y Carlos Pérez-
Campos

1. INTRODUCCIÓN

En la actualidad, uno de los mayores retos de la educación es lograr que el alumnado desarrolle las competencias necesarias para adaptarse al mundo cambiante en el que vivimos (Aguado-Gómez et al., 2017). Para ello, resulta imprescindible la comprensión del proceso de enseñanza como un complejo constructo integrado por diferentes actores (Serra-Olivares et al., 2017). Por ello, para poder plantear un proceso de enseñanza, aprendizaje y evaluación de la educación física de calidad, y evitando en cierta medida la falta de motivación del alumnado, ampliamente reportada por autores como Perlman (2012) y Shen et al. (2010), resulta imprescindible el manejo de todas las variables que intervienen en el proceso de enseñanza-aprendizaje, especialmente de aquellas directamente relacionadas con la acción docente, como son los modelos de enseñanza. En las últimas décadas, estos modelos han ido evolucionado, desde una perspectiva que considera al profesorado como la variable más importante del proceso de aprendizaje, a otra que revaloriza el papel del alumnado, dando lugar a un amplio espectro de estilos y metodologías de enseñanza (Pill y Swabey 2012).

Los estilos de enseñanza han sido una de las aportaciones teóricas más importantes para las profesiones relacionadas con la actividad física y el deporte, especialmente desde que Muska Mosston desarrolla su espectro de estilos en el libro, la enseñanza de la educación física de Mosston (1966). Posteriormente, Delgado (1991), lleva a cabo una propuesta clasificando los estilos de enseñanza en familias según los objetivos a alcanzar: estilos tradicionales, estilos que posibilitan la participación del alumno, estilos que fomentan la individualización, que implican cognitivamente a los/as alumnos/as, que favorecen la socialización y que favorecen la creatividad.

En base a esta clasificación, se presentan los estilos de enseñanza los cuales se han comparado en la presente investigación, el mando directo (estilos de enseñanza tradicional), la microenseñanza (estilos de enseñanza participativos) y por último, el aprendizaje mediante expertos (metodologías emergentes). Este último estilo se trata de un estilo de enseñanza innovador, que a nivel teórico quedaría incluido dentro del aprendizaje cooperativo (Velázquez, 2013). La apodada metodología aprendizaje mediante expertos, creada e implementada por un docente de educación física de un centro educativo de Valencia, surge a partir de una modificación del Puzzle de Aronson (Aronson et al., 1978), ya que la idea general de este método de trabajo cooperativo se basa en crear una interdependencia positiva de recursos entre los miembros del grupo, apoyándose en el fraccionamiento de la información y especialización dentro del grupo. Las principales modificaciones con respecto a esta técnica son que en el aprendizaje mediante expertos el docente no realiza grupos heterogéneos, sino que selecciona un grupo de alumnado expertos en el contenido a desarrollar. Por ello, la principal diferencia de esta metodología es que solo un grupo de alumnado trabaja bajo su marco, mientras que el resto de la clase participa como agentes pasivos.

En cuanto a las variables desarrolladas en la investigación distinguimos la satisfacción, entendida como una evaluación cognitivo-afectiva que presenta el estudiante con la propia experiencia escolar, es decir, un balance afectivo del resultado de las reacciones inmediatas y continuas a los eventos que les suceden (Fernández y Grandmontagne, 2011) y el clima motivacional percibido. Entre las teorías motivacionales actuales destacan la Teoría de las Metas de logro (Nicholls, 1989) y la Teoría de la Autodeterminación (Ryan y Deci, 2000). La Teoría de Metas de Logro (Nicholls, 1989), en la cual se basa esta investigación, expone dos perspectivas dentro de la motivación en el contexto académico, una con orientación al ego y la otra con orientación a la tarea, cuando el alumnado presenta una orientación hacia la tarea está juzgando su nivel de capacidad consigo mismo, mientras que cuando lo hace al ego, está juzgando sus competencias comparándose con el resto de compañeros y compañeras.

Hoy en día, resulta evidente la problemática que supone la ausencia de motivación del alumnado y la importancia del empleo de los estilos de enseñanza para su remedio. Por ello, son numerosos los autores que han centrado su foco de estudio en el análisis comparativo de la eficacia de diferentes métodos de enseñanza y su influencia en el aprendizaje de los/as alumnos/as, como es el caso de Calderón et al. (2013). Por todo ello, y en base a la gran diversidad de metodologías existentes, surge la idea que se desarrolla

en esta investigación, la cual pretende continuar con la tendencia de estudios comparativos entre modelos de enseñanza.

El objetivo principal de este estudio es analizar las diferencias en la satisfacción con la educación física y clima motivacional percibido según el estilo de enseñanza aplicado en una intervención didáctica relacionada con el voleibol. Este estudio se realiza en el contexto de diversos grupos de alumnado de 4º E.S.O de un centro educativo de la ciudad de Valencia.

2. MÉTODO

2.1. Participantes

La muestra está compuesta por 79 alumnos/as de 4º de la E.S.O de un centro educativo de la ciudad de Valencia, divididos en tres clases de la siguiente manera: 4ºA (N=25; 32.90, 4ºB (N=23; 29.10%) y 4ºC (30; 38.00%). En relación al sexo, se distinguen 40 hombres (50.06%) y 49 mujeres (49.04%), según la siguiente distribución: en 4ºA 11 hombres (42.40%) y 15 mujeres (57.7%), en 4ºB 13 hombres (56.50%) y 10 mujeres (43.50%) y en 4ºC hombres 16 (53.30%) y 14 mujeres (46.70%). En cuanto a la práctica de actividad física escolar se distinguen 45 participantes que realizan actividad física extraescolar (57%) y 34 que no realizan actividad física extraescolar (43%).

2.2. Instrumento

En esta investigación se utiliza un cuestionario como técnica cuantitativa para la recogida de información, habiendo tenido en cuenta en el diseño tanto las variables a analizar como la información obtenida de la revisión de la literatura, con respuesta alternativa tipo Likert, de 5 puntos, siendo 1 estar totalmente en desacuerdo y 5 totalmente de acuerdo. La satisfacción con la educación física se mide con la escala Sport Satisfaction Intrument Adapted to physical Education (SSI-PE) de Baena-Extremera et al. (2012), mientras que el clima motivacional percibido se mide con el cuestionario clima motivacional percibido en el Deporte-2(PMCSQ-2) en su versión validada y adaptada al contexto español y a la EF por González-Cutre et al. (2008). Además, se comprobó la fiabilidad de la escalas, siendo el Alfa de Cronbach .88 en la dimensión clima tarea , con los valores en las subdimensiones que la componen: .81 en aprendizaje cooperativo, .75 en esfuerzo/mejora y .78 papel. En cuanto cuando a la dimensión clima ego, se distingue un Alfa de Cronbach de .86 con los siguientes valores en las

subdimensiones que la componen: .61 en castigo por errores, .86 en reconocimiento desigual y .68 en rivalidad entre los miembros del grupo.

2.3. Procedimiento

La intervención consistió en la aplicación de una unidad didáctica sobre el contenido de Voleibol, y tuvo una duración de 9 sesiones (4ºA) o 10 sesiones (4ºB y 4ºC) de 55 minutos cada una para los tres grupos. Cada una de las tres clases trabajó los contenidos bajo las premisas de un estilo de enseñanza diferente, con 4ºA se llevó a cabo mediante mando directo (estilo tradicional), con 4ºB mediante microenseñanza (estilo participativo) y 4ºC mediante una metodología propia del docente del centro, apodada como aprendizaje mediante expertos (estilo emergente).

2.4. Análisis estadístico

Para el tratamiento de los datos se ha utilizado el paquete estadístico SPSS 26.0 para Windows. En primer lugar, se realizó un análisis descriptivo de las variables en valores absolutos de frecuencias y porcentajes del género, práctica de actividad física extraescolar. A continuación, se calculó la fiabilidad de las dos escalas utilizadas, satisfacción y clima motivacional percibido a través del análisis de las dimensiones que componen cada una mediante el cálculo de Alfa de Cronbach. Antes de realizar análisis inferenciales según los grupos, se comprobó la distribución normal de los datos mediante la prueba de Shapiro Wilk. Los resultados de dicha prueba no fueron significativos ($p > .05$) por lo tanto, se procedió a aplicar las pruebas paramétricas de t para muestras relacionadas y ANOVA de un factor.

3. RESULTADOS

3.1. Comparación de la satisfacción y el clima motivacional percibido

A continuación se muestran las diferencias entre los valores obtenidos en la pre y post aplicación de la unidad didáctica.

3.1.1. Mando directo

La valoración de la satisfacción del grupo de estilo tradicional (mando directo) presenta valores similares en la pre-intervención y post-intervención. La dimensión diversión refleja valores similares en la pre ($M=3.84$; $DT=.81$) y post ($M=3.85$; $DT=.52$), mientras que en la dimensión aburrimiento, se observa una media de 3.18 ($DT=.52$) en la

pre-intervención y 3.26 (DT=.66) en la post-intervención. Por lo tanto, no existen diferencias estadísticamente significativas entre el pre y el post en la variable satisfacción.

Tabla 1.

Valoración de la satisfacción del grupo de estilo tradicional.

	Pre		Post		t	p
	□	DT	□	DT		
Diversión	3.85	.81	3.84	.78	.05	.95
Aburrimiento	3.18	.52	3.26	.66	-.52	.60

*p<.05

La valoración del clima motivacional percibido del grupo del estilo tradicional muestra una media de 3.35 (DT=.64) pre-intervención y 3.31 (DT=.65) post-intervención en el clima orientado a la tarea, mientras que el clima orientado al ego presenta una media de 2.18 (DT=.53) pre-intervención y 2.16 (DT=.64) post-intervención. Únicamente se observan diferencias estadísticamente significativas en la subdimensión reconocimiento desigual (□=2.76; DT=.90) y (□=2.26; DT=.81).

Tabla 2.

Valoración de clima motivacional percibido del grupo de estilo tradicional.

	Pre		Post		t	p
	□	DT	□	DT		
Clima tarea	3.35	.64	3.31	.65	.47	.63
Aprendizaje cooperativo	2.94	.94	2.84	1.02	1.41	.17
Esfuerzo/mejora	3.95	.65	3.78	.60	-.74	.46
Papel importante	2.93	.83	3.04	.87	.32	.29
Clima ego	2.18	.53	2.16	.64	.13	.89
Castigo por errores	1.76	.59	1.92	.70	-1.06	.29
Reconocimiento desigual	2.76	.90	2.26	.81	3.02	< .001*
Rivalidad entre miembros	2.08	.76	2.23	.90	-1.15	.25

*p<.05

3.1.2. Microenseñanza

La valoración de la satisfacción del grupo de estilo participativo (microenseñanza) muestra valores parejos en la pre-intervención y post-intervención en la dimensión Diversión, que presenta una media de 3.95 (DT=.57) en la pre-intervención y una media de 3.83 (DT=.64). Sin embargo, la dimensión aburrimiento refleja una media de 3.12 (DT=.43) en la pre-intervención y 3.58 (DT=.59) en el post-intervención, observándose diferencias estadísticamente significativas en esta dimensión.

Tabla 3.

Valoración de la satisfacción del grupo de estilo participativo.

	Pre		Post		t	p
	□	DT	□	DT		
Diversión	3.95	.57	3.83	.64	.81	.43
Aburrimiento	3.12	.43	3.58	.59	-2.72	.01*

*p<.05

La valoración del clima motivacional percibido del grupo del estilo participativo muestra una media de 3.07 (DT=.72) pre-intervención y 3.36 (DT=.76) post-intervención en el clima orientado a la tarea, mientras que el clima orientado al ego refleja diferencias estadísticamente significativas, con una media de 3.09 (DT=.66) pre-intervención y 2.40 (DT=.77) post-intervención. Así mismo, se observan también diferencias en las subdimensiones: papel importante (□=2.72; DT=.73) y (□=3.27; DT=.90), castigo por errores (□=2.58; DT=.88) y (□=2.02; DT=.83) y rivalidad entre compañeros (□=2.58; DT=.88) y (□=2.02; DT=.83).

Tabla 4.

Valoración del clima motivacional percibido del grupo de Estilo participativo

	Pre		Post		t	p
	□	DT	□	DT		
Clima tarea	3.07	.72	3.36	.76	-1.74	.09
Aprendizaje cooperativo	3.06	1.09	3.20	.99	-0.60	.54
Esfuerzo/mejora	3.40	.62	3.59	.59	-1.10	.28
Papel importante	2.72	.73	3.27	.90	-2.73	.01*
Clima ego	3.09	.66	2.40	.77	3.15	<.001*
Castigo por errores	2.58	.88	2.02	.83	4.75	<.001*

Reconocimiento desigual	3.86	.70	2.67	.85	1.40	.17
Rivalidad entre los miembros	2.88	.70	2.50	.98	3.15	<.001*

*p<.05

3.1.3. Aprendizaje mediante expertos

La valoración de la satisfacción del grupo de estilo emergente refleja valores similares en la pre y post-intervención, con una media de 3.96 (DT=.88) y 3.79 (DT=.83) en la dimensión diversión, y de 3.27 (DT=.58) y 3.14 (DT=.77) la dimensión aburrimiento. Por lo tanto, no existen diferencias estadísticamente significativas.

Tabla 5.

Valoración de la satisfacción del grupo de estilo emergente

	Pre		Post		t	p
	□	DT	□	DT		
Diversión	3.96	.88	3.79	.83	1.06	.30
Aburrimiento	3.27	.58	3.14	.77	.69	.49

*p<.05

La valoración del clima motivacional percibido del grupo de estilo emergente (aprendizaje mediante expertos) muestra una media de 3.24 (DT=.90) pre-intervención y 3.12 (DT=.84) post-intervención en el clima orientado a la tarea, mientras que el clima orientado al ego presenta una media de 2,56 (DT=.77) pre-intervención y 2.49 (DT=.68) post- intervención. No se observan diferencias estadísticamente significativas en la escala clima tarea, entre el pre y la post-intervención.

Tabla 6.

Valoración del clima motivacional percibido del grupo de AME

	Pre		Post		t	p
	□	DT	□	DT		
Clima tarea	3.24	.90	3.12	.84	.79	.43
Aprendizaje cooperativo	3.01	1.27	2.95	1.11	.33	.74
Esfuerzo/mejora	3.57	.71	3.44	.83	.81	.42
Papel importante	3.01	1.07	2.84	.98	.91	.37

Clima ego	2.56	.77	2.49	.68	.43	.67
Castigo por errores	2.18	.80	1.96	.81	1.32	.19
Reconocimiento desigual	2.92	1.08	2.91	1.11	.02	.98
Rivalidad entre los miembros	2.42	.92	2.53	.94	-.56	.58

*p<.05

3.2. Comparación entre los estilos de la unidad didáctica

El siguiente apartado muestra la comparación de los valores obtenidos tras la aplicación de la unidad didáctica. En cuanto a la percepción de la satisfacción, no se observan diferencias estadísticamente significativas en función del estilo de enseñanza empleado. La dimensión diversión presenta una media de 3.83 (DT=.77) en el mando directo 3.82 (DT=.64) en microenseñanza y 3.79 (DT=.83) en aprendizaje mediante expertos y la dimensión aburrimiento presenta una media de 3.25 (DT=.65) en el mando directo, 3.57 (DT=.59) en microenseñanza y 3.31 (DT=.69) en aprendizaje mediante expertos.

Tabla 7.

Comparación de la satisfacción en función de los estilos de enseñanza

		□	DT	F	p
Diversión	Mando directo	3.83	.77	.02	.97
	Microenseñanza	3.82	.64		
	Aprendizaje mediante expertos	3.79	.83		
Aburrimiento	Mando directo	3.25	.65	2.56	.08
	Microenseñanza	3.57	.59		
	Aprendizaje mediante expertos	3.31	.69		

*p<.05

En relación al clima motivacional percibido, no se observan diferencias estadísticamente significativas en función del estilo de enseñanza empleado. La dimensión clima tarea presenta una media de 3.22 (DT=.71) en mando directo, 3.37 (DT=.77) en microenseñanza y 3.06 (DT=.90) en aprendizaje mediante expertos. En cuanto a las subdimensiones que la componen, el aprendizaje cooperativo presenta una media de 2.85 (DT=1.02) en mando directo, 3.21 (DT=.99) en microenseñanza y 2.95 (DT=1.11) en aprendizaje mediante expertos, el esfuerzo/mejora presenta una media de 3.75 (DT=.62) en mando directo, 3.59 (DT=.59) en microenseñanza y 3.37 (DT=.89) en

aprendizaje mediante expertos y, por último, el papel importante presenta una media de 2.97 (DT=.93) en mando directo, 3.27 (DT=.91) en microenseñanza y 2.85 (DT=.98) el aprendizaje mediante expertos. La dimensión clima ego presenta una media de 2.15 (DT=.67) en el mando directo, 2.40 (DT=.77) en la microenseñanza y 2.44 (DT=.69) en el aprendizaje mediante expertos. En cuanto a las subdimensiones que la componen, el castigo por errores presenta una media de 1.93 (DT=.69) en mando directo, 2.02 (DT=.84) en microenseñanza y 1.95 (DT=.80) en aprendizaje mediante expertos, el reconocimiento desigual muestra una media de 2.26 (DT=.81) en mando directo, 2.67 (DT=.85) en microenseñanza y 2.84 (DT=1.12) en aprendizaje mediante expertos y la rivalidad entre miembros refleja una media de 2.28 (DT=1.00) en mando directo, 2.51 (DT=0.99) en microenseñanza y 2.54 (DT=0.94) en aprendizaje mediante expertos.

Tabla 8.

Comparación del clima motivacional percibido en función de los EE

		□	DT	F	p
Clima tarea	Mando directo	3.22	.71	.91	.40
	Microenseñanza	3.37	.77		
	Aprendizaje mediante expertos	3.06	.90		
Aprendizaje cooperativo	Mando directo	2.85	1.02	.75	.47
	Microenseñanza	3.21	.99		
	Aprendizaje mediante expertos	2.95	1.11		
Esfuerzo/mejora	Mando directo	3.75	.02	1.88	.16
	Microenseñanza	3.59	.59		
	Aprendizaje mediante expertos	3.37	.89		
Papel importante	Mando directo	2.97	.93	1.26	.28
	Microenseñanza	3.27	.91		
	Aprendizaje mediante expertos	2.85	.98		
Clima ego	Mando directo	2.15	.67	1.28	.28
	Microenseñanza	2.40	.77		
	Aprendizaje mediante expertos	2.44	.69		
Castigo por errores	Mando directo	1.93	.69	.08	.97
	Microenseñanza	2.02	.84		
	Aprendizaje mediante expertos	1.95	.80		

Reconocimiento desigual	Mando directo	2.26	.81	2.46	.09
	Microenseñanza	2.67	.85		
	Aprendizaje mediante expertos	2.84	1.12		
Rivalidad entre los miembros	Mando directo	2.28	1.00	.52	.59
	Microenseñanza	2.51	.99		
	Aprendizaje mediante expertos	2.54	.94		

*p<.05

4. DISCUSIÓN

El análisis comparativo entre estilos de enseñanza de esta investigación no encontró diferencias significativas en la percepción del alumnado de la satisfacción ni del clima motivacional percibido entre el mando directo, la microenseñanza y el aprendizaje mediante expertos. Por el contrario, Merino y Valero (2014) concluyeron que los estilos tradicionales son los peor valorados por los docentes, seguido de los Individualizadores. Así mismo, los estilos Socializados y Creativos, enmarcados dentro de los estilos más emergentes, obtuvieron una valoración positiva. Sin embargo, los estilos participativos son los que obtuvieron una mejor valoración. Del mismo modo, otros autores como Isaza y Cecilia (2012) mostraron una tendencia positiva hacia estilos más innovadores como son los participativos, socializadores, cognitivos y creativos y un rechazo mayor por aquellos de carácter tradicional, quedando los Individualizadores más cercanos a los tradicionales que al resto. Por el contrario, Som et al., (2008) mostraron que el profesorado utilizaban y preferían más estilos tradicionales en lugar de otros más innovadores. En esta línea, Alarcón y Reyno (2009) recogen en su investigación una preferencia por técnicas de enseñanza de instrucción Directa que subyacen a los estilos de enseñanza más reproductivos y de carácter tradicional, frente a la técnica de indagación, más propia de estilos más innovadores y las cuales conectan más con los intereses y motivaciones del alumnado en la preferencia de estos estilos innovadores.

En relación a las diferencias observadas en la satisfacción y el clima motivacional percibido del alumnado en función de los estilos aplicados, el presente estudio no identificó apenas diferencias en cuanto a la satisfacción del alumnado, observándose solo en el estilo de microenseñanza, en la dimensión que evaluaba el aburrimiento, la cual mostró un aumento de la percepción del mismo por parte del alumnado. Por el contrario, Abraldes y Argudo (2009) observaron diferencias en cuanto a la satisfacción en función del estilo, concluyendo que los métodos tradicionales y socializadores influyen

positivamente en la satisfacción del alumnado, aunque ninguno de los estilos de enseñanza provoca un descenso en la satisfacción del alumnado.

En cuanto al clima motivacional percibido, el presente estudio destaca la disminución de la percepción del reconocimiento desigual tras la aplicación del mando directo y la microenseñanza, así como un aumento de la dimensión que evaluaba el papel importante en la microenseñanza, y un descenso de la percepción del clima ego y castigo por errores. Siguiendo esta línea, Lebrero-Casanova y Almagro (2019) concluyeron que el empleo de estilos de enseñanzas participativos, así como el aprendizaje cooperativo, provocan una disminución de la regulación externa y un aumento de la motivación intrínseca, la relación con los demás y la autoestima. Así mismo, la responsabilidad asumida por el alumnado en cuanto a la impartición de los contenidos, y guiados por el docente, hacen que el proceso de enseñanza-aprendizaje repercuta en factores psicológicos claves para la formación del discente. También, González-Cutre Coll et al. (2011) concluyeron que el estilo de aprendizaje por descubrimiento guiado produce un aumento mayor en la motivación en el alumnado que el mando directo. Además, y contrariamente a los hallazgos de esta investigación, se observó una relación positiva entre el clima orientado al ego y el estilo del mando directo. En la misma línea Kolovelonis et al., (2011) observaron como los estilos de descubrimiento guiado, enseñanza recíproca, programas individuales y autoevaluación tienen mayor influencia en el ambiente de clase, a nivel afectivo y cognitivo, y en la motivación del alumnado.

5. CONCLUSIONES

La valoración de la satisfacción mediante la aplicación del estilo del mando directo y el aprendizaje mediante expertos no muestra diferencias antes y después de la intervención. Sin embargo, la aplicación del estilo de microenseñanza presenta diferencias en la dimensión aburrimiento, observándose un aumento de la misma después de la intervención.

En cuanto a la valoración del clima motivacional percibido, se observan diferencias en la dimensión Reconocimiento desigual, observándose un descenso de la misma tras la intervención en la aplicación del mando directo. Así mismo, se observa un aumento de la dimensión papel importante y un descenso de la puntuación de las dimensiones clima ego, castigo por errores y rivalidad entre compañeros después de la aplicación de la microenseñanza. Por otra parte, la valoración de la satisfacción y el clima motivacional

percibido del alumnado no presenta diferencias estadísticamente significativas en función del estilo de enseñanza aplicado.

Por último, atendiendo a las limitaciones de la investigación, es importante tener en cuenta que el estudio se centra en un único centro educativo y limitada a un curso, siendo la muestra reducida, así como el hecho de contemplar la intervención con un solo bloque de contenido y la ausencia de un grupo control. En cuanto a las futuras líneas de investigación, se considera interesante el planteamiento de una investigación más extensa en el tiempo, que pudiera contener diversas unidades didácticas, abarcando diferentes bloques de contenido. Así mismo, se propone ampliar la investigación centrándose en el estilo aprendizaje mediante expertos.

REFERENCIAS

- Abraldes, J. A. y Argudo, F. M. (2009). Análisis de la motivación, participación y actitud en actividad física extraescolar. *Retos. Nuevas tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*, (15), 61-63.
- Aguado-Gómez, R., López-Rodríguez, Á. y Hernández-Álvarez, J. L. (2017). Educación Física y desarrollo de la autonomía: La percepción del alumnado de Educación Secundaria. *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, 31, 300-305.
- Alarcón, T., y Reyno, A. M. (2009). Estilos de enseñanza en educación física: Estudio transversal. *Habilidad motriz: Revista de Ciencias de la Actividad Física y del Deporte*, 33, 15-24.
- Aronson, E., Blaney, N., Stephan, C., Sikes, J., y Snapp, M. (1978). *The jigsaw classroom*. Beverley Hills. Ca: Sage.
- Baena-Extremuera, A., Granero-Gallegos, A., Bracho, C., y Pérez-Quero, F. J. (2012). Spanish Version of the Sport Satisfaction Instrument (SSI) Adapted to Physical Education. *Revista de Psicodidáctica*, 41.
- Calderón, A., de Ojeda, D. M., y Hastie, P. A. (2013). Valoración de alumnado y profesorado de educación física tras la aplicación de dos modelos de enseñanza. *RICYDE. Revista Internacional de Ciencias del Deporte*, 9(32), 137-153.
- Delgado, M. Á. (1991). Los estilos de enseñanza en la educación física. Propuesta para una reforma de la enseñanza. Granada, España: ICE Universidad de Granada.

- Fernández, A. R., y Grandmontagne, A. G. (2011). La estructura tridimensional del bienestar subjetivo. *Anales de Psicología/Annals of Psychology*, 27(2), 327-332.
- González-Cutre Coll, D., Sicilia Camacho, Á., y Moreno Murcia, J. A. (2011). *Un estudio cuasi-experimental de los efectos del clima motivador tarea en las clases de Educación Física*.
- Isaza, L. y Cecilia, G. (2012). Actitudes-Estilos de enseñanza: Su relación con el rendimiento académico. *International Journal of Psychological Research*, 5(1), 133-141.
- Kolovelonis, A., Goudas, M., y Gerodimos, V. (2011). The effects of the reciprocal and the self-check styles on pupils' performance in primary physical education. *European Physical Education Review*, 17(1), 35-50.
- Lebrero-Casanova, I., y Almagro, B. J. (2019). Estilos de enseñanza participativos en las clases de Educación Física y su influencia sobre diferentes aspectos psicológicos. *B. J.*, 10.
- Merino Barrero, J. A., García Soler, S., y Valero Valenzuela, A. (2014). Valoración de los Estilos de Enseñanza por Parte de los Docentes de Educación Física de la Ciudad de Murcia-Consultores Alto Rendimiento SL. *Revista de Educación Física*, 30(1).
- Mosston, M. (1966). *Teaching physical education. From command to discovery*. Columbus, Ohio: Charles E. Merrill Publishing.
- Nicholls, J. G. (1989). *The competitive ethos and democratic education*. Harvard University Press.
- Perlman, D. (2012). The influence of the Sport Education Model on amotivated students' in-class physical activity. *European Physical Education Review*, 18(3), 335-345.
- Pill, S., Penney, D., y Swabey, K. (2012). Rethinking sport teaching in physical education: A case study of research based innovation in teacher education. *Australian Journal of Teacher Education (Online)*, 37(8), 118-138.
- Ryan, R. M., y Deci, E. L. (2000). Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *American psychologist*, 55(1), 68.

- Serra-Olivares, J., Valverde, C. L. M., Armero, C. C., y Madrona, P. G. (2017). *Learning styles and academic performance of Chilean university students undertaking Physical Education studies*. Retos, 32, 62-67.
- Shen, B., Wingert, R. K., Li, W., Sun, H., y Rukavina, P. B. (2010). An amotivation model in physical education. *Journal of Teaching in Physical Education*, 29(1), 72-84.
- Som, A., Muros, J. J., Pascual, J. M., y Medina, J. (2008). Utilización que hacen los profesores de educación física de enseñanza secundaria obligatoria y bachillerato de los estilos de enseñanza en Granada. *Habilidad motriz*, 30, 54-64.
- Velázquez, C. (2013). El aprendizaje cooperativo en Educación Física: Qué, para qué, por qué y cómo. *Ampliando horizontes a la cooperación: actas del III Congreso Estatal y I Iberoamericano de Actividades Físicas Cooperativas*.

CAPÍTULO 102.

ECOLOGÍA Y SOSTENIBILIDAD EN LA EDAD MEDIA: ARTE, ODS E INNOVACIÓN DOCENTE

Diana Lucía Gómez-Chacón

1. INTRODUCCIÓN

Bajo el título *Ecología y sostenibilidad en la Edad Media: arte, ODS e innovación docente* se propone la puesta en marcha de un proyecto de innovación docente interfacultativo (Facultades de Geografía e Historia, Comercio y Turismo y Educación) sobre ecología, sostenibilidad y ecofeminismo desde el ámbito del arte medieval, a desarrollar en el marco de los ODS y la Agenda 2030. Una iniciativa que ha sido aprobada y que está siendo financiada por la Universidad Complutense de Madrid dentro de la convocatoria Innova-Docencia 2021/2022 del Vicerrectorado de Calidad de dicha institución. El proyecto responde a dos de los principales objetivos de dicha iniciativa: “la mejora de la calidad docente y de los servicios vinculada a procesos de innovación” y “la participación de la comunidad universitaria en la conformación de una cultura de la calidad”. Nuestro proyecto de innovación docente aspira, a su vez, a mejorar el servicio que la universidad ofrece a la sociedad, prestando especial atención a la transferencia del conocimiento y al creciente compromiso de la Universidad Complutense de Madrid con los ODS.

El proyecto de innovación se centra en la elaboración de material docente sobre la relación que hombres y mujeres establecieron a lo largo de la Edad Media con su entorno natural y urbano, por cuyo progresivo deterioro mostraron ya una plena consciencia. La búsqueda de bibliografía y de fuentes, tanto documentales como iconográficas, relativas al tema, resulta ardua, de ahí el interés que la creación de un repositorio con este tipo de información, y trabajos, podría despertar entre la comunidad educativa y científica.

Las principales líneas temáticas a desarrollar en el marco de las clases prácticas impartidas en el curso 2021/2022 por los miembros PDI del proyecto serán las siguientes:

1. Arquitectura y paisaje: el jardín privado se desarrolló en paralelo a la ciencia natural escolástica, aunque aún muy ligado al concepto de Jardín del Edén, concebido

como un lujo de la aristocracia. Existieron jardines naturales, pero también artificiales, como los que decoran tapices, miniaturas y joyas. A lo largo de la Edad Media se aprecia una marcada tendencia hacia la observación detallada latente tanto en la teología y la poesía, como en la literatura científica del momento. El gótico marca un cambio sustancial en la actitud europea hacia el entorno natural. La naturaleza se convierte entonces en objeto de observación a través de la óptica aristotélica. El responsable de los contenidos a elaborar es Herbert González Zyma, Vicedecano de Estudiantes y Extensión Universitaria de la Facultad de Comercio y Turismo, y Profesor Contratado Doctor del Departamento de Historia del Arte.

2. Despoblados medievales: las principales transformaciones acaecidas en la red de poblamiento de la Península Ibérica durante la Edad Media vinieron determinadas por la confluencia de factores variados, complejos y a menudo multicausales. Uno de los fenómenos más significativos de ese periodo, favorecido por la crisis del siglo XIV, fue la intensa despoblación rural que hizo desaparecer para siempre centenares de aldeas dispersas por valles, montes y páramos. Esa circunstancia alteró de forma irremediable el paisaje humano y material de aquellos enclaves, pero también el entorno natural que aquellos aldeanos mantenían y del que se sustentaban de una forma mesurada y respetuosa.

Aún resulta posible detectar los vestigios materiales de aquellas aldeas extintas, tales como los cimientos de sus caseríos o las ruinas de sus templos parroquiales medievales, pero también algunas huellas de las relaciones que establecieron sus habitantes 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. El responsable de contenidos en este caso es José Arturo Salgado Pantoja, Profesor Contratado Doctor del Departamento de Historia del Arte de la Universidad de Castilla-La Mancha.

3. Técnicas artísticas, reutilización de materiales y economía circular: las técnicas artísticas han sido a lo largo de la Historia del Arte un excelente ejemplo de desarrollo sostenible, reutilización, reciclaje y economía circular. Desde el reciclaje de vidrio hasta el reaprovechamiento de material arquitectónico, pasando por la fundición de monedas fuera de circulación para la recuperación del metal como materia prima, hay abundantes ejemplos de este proceso. Como historiadoras e historiadores del arte tenemos el

compromiso ético de resaltar este aspecto olvidado de nuestro pasado, y conectarlo con iniciativas contemporáneas de economía circular que promueven reducir al mínimo el impacto de los seres humanos en su entorno. Por ello se ha diseñado una práctica aplicable principalmente a la asignatura de Técnicas Artísticas, pero que también podría aplicarse al resto de asignaturas dedicadas al arte medieval, que consiste en elaborar un temple sobre tabla (técnica pictórica con gran desarrollo en el arte medieval), pero partiendo de materiales reutilizados, procedentes del entorno doméstico, así como del medio urbano y rural que rodea a los estudiantes de las facultades de Geografía e Historia, Comercio y Turismo y Educación. La responsable de los contenidos es Irene González Hernando, Profesora Contratada Doctora del Departamento de Historia del Arte de la Universidad Complutense de Madrid.

4. Mujer y naturaleza: corriente de enorme actualidad desde que en 1997 Vandana Shiva y María Mies publicaron *Ecofeminismo*, en el que se exponen los fundamentos teóricos de esta corriente de pensamiento y movimiento social que vincula ecologismo y feminismo, y que afirma que la subordinación de la mujer al hombre y la explotación de la naturaleza son consecuencias de la ilusión de poder vivir al margen de la naturaleza y del sometimiento de la vida a la exigencia de la acumulación. La antigüedad nos ha dejado múltiples ejemplos de esta asociación entre mujeres y naturaleza, y el intento de inversión de los roles por parte de sociedades mayoritariamente androcentristas. Se analizará en este sentido la relación de la mujer con la naturaleza a lo largo de la Edad Media, partiendo de la antigüedad especialmente grecorromana, para entender la continuidad y readaptación que se produjo en época medieval que lejos de rechazar estas ideas tuvo un marcado continuismo ideológico. Naturaleza y ámbito femenino quedaron fusionados visualmente en la imagen de la Dama Naturaleza de los manuscritos medievales conservados de la *Física* de Aristóteles, que sujeta en sus manos los cuatro elementos, representados a través de distintas partes de animales y plantas. Una imagen que deriva, igualmente, del pensamiento escolástico. Las coordinadoras de contenidos son Ana Valtierra Lacalle, Profesora Ayudante Doctora del Departamento de Didáctica de las Ciencias Experimentales, Sociales y Matemáticas de la Universidad Complutense de Madrid y Diana Lucía Gómez-Chacón, Profesora Ayudante Doctora del Departamento de Historia del Arte de la Universidad Complutense de Madrid y Responsable del proyecto de innovación.

2. OBJETIVOS DEL PROYECTO

Los principales objetivos del proyecto son los siguientes:

1. Integración del proyecto en las clases prácticas de cada una de las asignaturas impartidas por los miembros PDI del proyecto. Esta tarea la llevarán a cabo los miembros pertenecientes al PDI a lo largo del curso 2021/2022. Este objetivo aspira a cumplir con el compromiso adquirido por la Universidad Complutense de Madrid con la Agenda 2030 por medio de la progresiva incorporación de los ODS en sus planes de estudio, en este caso en concreto, en los Grados en Historia del Arte, Historia, Musicología, Turismo, Pedagogía y las titulaciones de Maestro en Educación Primaria y Maestro en Educación Primaria y Pedagogía. En este sentido resultará indispensable el cumplimiento del siguiente objetivo.

2. Fomento de las competencias transversales: resultará fundamental el trabajo de las competencias transversales contempladas en las memorias de verificación de los Grados y Títulos anteriormente reseñados. Este punto responde a la escasa atención que, generalmente, se presta a las competencias transversales y que la incorporación de los ODS a la oferta educativa permite poner en valor y potenciar.

3. Creación de un repositorio alojado en la web del proyecto en el que se recoja material audiovisual sobre ecología, sostenibilidad y medio ambiente en la Edad Media que resulten de utilidad a la comunidad educativa, no solo a nivel universitario, sino también de cara al alumnado de Primaria y Secundaria. Los materiales serán recopilados por la totalidad de integrantes del proyecto. La idoneidad de los mismos será valorada y validada por los miembros PDI, siendo volcados en la web del proyecto por los estudiantes de la Universidad Complutense de Madrid y de la Universidad Camilo José Cela que forman parte del equipo. Este punto aspira a paliar la escasa atención que se le ha prestado a la relación que hombres y mujeres mantuvieron con el entorno natural en época medieval y sus consecuencias estéticas, artísticas, filosóficas y espirituales, ofreciendo así una aproximación al tema con un marcado enfoque interdisciplinar.

4. Volcado de materiales resultantes de los trabajos realizados por los/las estudiantes en el marco de las clases prácticas impartidas por los miembros PDI en la web del proyecto, para lo que resultará necesario contar con el consentimiento y correspondiente autorización de los/las respectivos/as autores/as. De esta forma se aspira a promover la innovación en recursos educativos en abierto que puedan resultar útiles, a su vez, para la enseñanza virtual.

5. Organización de una mesa redonda sobre *Arte y sostenibilidad en la Edad Media* con motivo del Día Mundial de la Educación Ambiental, que tendrá lugar el 20 de enero de 2022 en la Facultad de Comercio y Turismo.

6. Celebración de un seminario durante el periodo lectivo del curso 2021/2022 para difundir los resultados del proyecto entre estudiantes y PDI. Los responsables de este objetivo serán todos/as los/as integrantes del equipo colaborativo conformado para la puesta en marcha del proyecto aquí expuesto, coordinados por Diana Lucía Gómez-Chacón.

3. MÉTODO

El proyecto de innovación docente propuesto implica metodologías docentes de plena actualidad como son el Aprendizaje Basado en Retos y el Design Thinking. En ambos casos resulta clave el papel desempeñado por el equipo docente como expertos, planificadores y orientadores de las experiencias educativas. Los/as profesores/as actúan como diseñadores curriculares, mediadores cognitivos, estimuladores de la generación de ideas y dinamizadores de la participación y de la creación colectiva. Esta metodología permite también desarrollar proyectos vinculados a la práctica profesional, a la vez que promueve en los estudiantes el desarrollo de competencias transversales que resultan claves en el campo de la inserción laboral.

Por lo tanto, resultarán de aplicación en el marco del proyecto de innovación docente propuesto las metodologías educativas basadas en el aprendizaje por objetivos/retos y por proyectos, que promuevan el desarrollo de materiales audiovisuales en distintos formatos (vídeos, tutoriales, grabaciones radiofónicas, composiciones fotográficas, juegos didácticos, libros, etc.) que se transferirán a la sociedad a través de web del proyecto, Instagram, YouTube, apps, etc.

Con la intención de promover la motivación se tratará de satisfacer la necesidad de autonomía de nuestro alumnado por medio de la creación de un contexto de aprendizaje adaptable por los/as propios/as estudiantes para su interés, la necesidad de competencia, facilitando al/a la estudiante cierto control sobre su propio aprendizaje y el diseño de actividades de aprendizaje atractivas y divertidas, y la necesidad de relación, por medio del establecimiento y la construcción de conexiones entre estudiantes. Estos modelos de

prácticas docentes promueven la adopción de un rol activo por parte de los/las estudiantes, quienes, en calidad de co-diseñadores, cuentan con voz y capacidad de elección.

La temática del proyecto viene justificada por la necesidad de introducir progresivamente en los planes de estudio universitarios los ODS para poder cumplir satisfactoriamente con los objetivos propuestos para el horizonte 2030 en el ámbito de la educación superior, incluso en aquellos ámbitos, como es el estudio del periodo medieval que, en un principio, pueden parecer totalmente ajenos a la realidad medioambiental y social actual, pero en los que, sin embargo, podemos encontrar precedentes y modelos de comportamiento dignos de estudio y análisis. Además, la incorporación de los ODS a la enseñanza de la Historia del Arte medieval promueve el desarrollo de las competencias transversales, así como la educación en valores, por medio de la introducción de metodologías docentes innovadoras.

5. CONCLUSIONES

El proyecto aquí presentado parte de la necesidad de que los contenidos generados en el ámbito universitario deben aspirar a tener un impacto social y una repercusión en abierto a la sociedad, superior al de las publicaciones académicas y científicas que, en general, cuentan con un público limitado. Es por ello que la web del proyecto constituirá el pilar fundamental de la difusión y transferencia del conocimiento por parte de los integrantes del proyecto, tanto PDI como estudiantes. Es de sobra conocida la demanda activa existente en el ámbito educativo de este tipo de recursos, como ha demostrado la buena acogida de este tipo de recursos en el marco de anteriores proyectos de innovación docente de los que han formado parte los integrantes de este. Asimismo, la creación de una cuenta de Instagram vinculada al proyecto y que se mantendrá activa con una periodicidad semanal garantizará la transferencia del conocimiento, al permitir llegar a un público más amplio, incluso ajeno no solo ámbito universitario, sino al educativo y académico, en general.

Además, las líneas temáticas del proyecto se enmarcan en las políticas y programa de actividades de la Unidad de Campus y Medioambiente de la Universidad Complutense de Madrid. Como se puede comprobar en la relación de asignaturas que incluyen en sus temarios la sostenibilidad y los ODS, disponible en la web de la mencionada Unidad UCM, de los Grados y Títulos implicados en nuestro proyecto, tan solo están presentes el

Grado en Turismo y el Máster en Planificación y Gestión de Destinos Turísticos. Sin embargo, en este caso, se trata de asignaturas centradas en la planificación y gestión turística de espacios naturales y áreas rurales, el turismo, la sostenibilidad y el medio ambiente, la gestión y el desarrollo del turismo en áreas naturales y rurales y la gestión sostenible de los destinos turísticos. Por lo tanto, la puesta en marcha del proyecto aquí expuesto ayudará a cubrir, en cierta medida, la necesidad de incorporar a los mencionados Grados los ODS en materia de ecología y sostenibilidad. Asimismo, entre las campañas de concienciación de la mencionada Unidad de Campus y Medioambiente está muy presente el ecofeminismo, tema que, como ya se ha expuesto anteriormente, será igualmente objeto de estudio y análisis por parte de los integrantes de este proyecto de innovación docente, desde el campo de la Historia del Arte medieval.

Nuestra propuesta cuenta, asimismo, con el apoyo de la Fundación Santa María la Real del Patrimonio Histórico. Esta es una entidad sin ánimo de lucro, privada e independiente que trabaja para mejorar nuestra sociedad mediante la puesta en marcha de proyectos e iniciativas basadas en tres ejes: personas, patrimonio y paisaje. Su misión es la generación de desarrollo sostenible y la activación de los territorios. Entre sus valores destacan la excelencia, calidad e innovación y la transferencia del conocimiento. Además, sus estatutos incluyen, entre sus fines y actividades, la propuesta y desarrollo de programas de formación y de empleo que supongan una dinamización económica en colaboración con la Administración y con el apoyo de la participación privada dirigido a favorecer la inclusión social, el crecimiento personal y la atención a las personas con riesgo de exclusión por razones económicas y culturales.

Por último, cabe señalar que el proyecto de innovación aquí presentado se adapta a las siguientes líneas prioritarias de la convocatoria Innova-Docencia:

- a) Innovación en recursos educativos en abierto y enseñanza virtual: los materiales generados tanto por el equipo del proyecto, como por los estudiantes de las distintas asignaturas impartidas por los miembros PDI a lo largo del curso 2021/2022 serán puestos a disposición de toda la comunidad educativa y científica en acceso abierto a través tanto de la web del proyecto, como la de la cuenta de Instagram asociada al mismo. Los materiales no solo estarán diseñados para su uso a nivel universitario, sino también en niveles educativos inferiores (Primaria y Secundaria).

- b) Fomento de la inserción laboral y el emprendimiento entre los estudiantes: a través de las actividades desarrolladas en el marco del proyecto se aspira a trabajar algunas de las competencias transversales incluidas en las memorias de verificación de los Grados y Titulaciones involucrados, las cuales conforman el conjunto de capacidades, habilidades y actitudes de amplio alcance necesarias para dar respuesta a situaciones laborales de diversa complejidad, como, por ejemplo, la capacidad de elaborar análisis, síntesis, resúmenes valorativos, juicios críticos y resolución de problemas, la capacidad de buscar, recibir y gestionar la información con sentido crítico, la capacidad para participar en discusiones en que se confronten pareceres y se adquieran nuevas informaciones o puntos de vista que enriquezcan el discurso final, la capacidad de trabajo en equipo, asumiendo labores de liderazgo o de colaboración, planificando procedimientos de trabajo adecuados a diversas circunstancias y la capacidad para trabajar con limitaciones de espacio y de tiempo, responsabilizarse de su propio trabajo, reflexionar sobre su trayectoria de aprendizaje y compartir responsabilidades sobre su programa de estudios.

Además, se promoverá el desarrollo de la creatividad entre nuestros/as estudiantes por tratarse de una competencia transversal que no se recoge en ninguna de las titulaciones en las que se desarrolla este proyecto y que, sin embargo, los/las integrantes del mismo consideramos fundamental a la hora de garantizar una formación completa de nuestro estudiantado y una mayor flexibilidad y adaptabilidad profesional, aspecto este último que creemos facilitaría en gran medida la inserción laboral de nuestros/as egresados/as.

- c) Internacionalización de la docencia universitaria.
- d) Fomento de una universidad inclusiva, accesible, diversa y enfocada a los objetivos de la Agenda 2030 para el desarrollo sostenible: el equipo colaborativo constituido con motivo de esta solicitud, conformado por PDI y estudiantes de las distintas universidades implicadas, se compromete a desarrollar sus respectivas tareas en el marco de los ODS 4 (Educación de calidad), 5 (Igualdad de género) y 15 (Vida de ecosistemas terrestres) y, más concretamente, en las siguientes metas de la Agenda 2030: aumentar considerablemente el número de personas con las competencias necesarias profesionales, para acceder al empleo, el trabajo decente y el emprendimiento; asegurar que todos los estudiantes adquieran los conocimientos teóricos y prácticos necesarios para promover el desarrollo

sostenible; poner fin a todas las formas de discriminación contra las mujeres y las niñas en todo el mundo. Asimismo, se tratarán de forma tangencial los ODS 11 (Ciudades y comunidades sostenibles), 12 (Producción y consumo responsables), 13 (Acción por el clima) y 14 (Vida submarina).

REFERENCIAS

- Aberth, J. (2012). *An Environmental History of the Middle Ages. The Crucible of Nature*. Routledge.
- Losada, I. J. (2018). *El papel de la Universidad en la implementación de los objetivos de desarrollo sostenible (ODS)*. Universidad de Cantabria.
- Moreno Alarcón, D. (2020). Los ODS integrados en el turismo: una apuesta por la sostenibilidad. *Revista de Occidente*, 464, 106-118.
- Newman, B. (2005). *God and the Goddesses. Vision, poetry, and Belief in the Middle Ages*. University of Pennsylvania Press.
- Ngozi Adichie, C. (2014). *We Should All Be Feminists*. Fourth Estate.
- Nochlin, L. (2021). *Why have there been no great women artists?* Thames & Hudson.
- Mies, M. y Shiva, V. (2021). *Ecofeminism*. Zed Books.
- Robertson, K. (2017). *Nature Speaks. Medieval Literature and Aristotelian Philosophy*. University of Pennsylvania Press.
- Tienda Palop, L. de, Arenas-Dolz, F. y Gracia Calandín, J. (coords.). (2020). *Retos de la educación ante la Agenda 2030. Los ODS entre el humanismo y la ecología*. Universitat de València.

CAPÍTULO 103.

**EL JUEGO SIMBÓLICO EN LA INFANCIA: UNA PROPUESTA DE
ARQUITECTURA LÚDICA EFÍMERA:
LA LUZ DE LA VIDA**

Irene Galán Ríos, Katia Álvarez Díaz

1. INTRODUCCIÓN

El juego simbólico está estrechamente relacionado con las arquitecturas lúdicas efímeras, instalaciones o escenografías, como formato artístico que se consideran una nueva forma pedagógica que visibilizan a la infancia como actor competente de una cultura propia.

Las arquitecturas lúdicas efímeras son una forma más de expresión dentro del arte contemporáneo. Esta corresponde con un nuevo lenguaje y códigos, más allá de las simples estructuras, con un interés pedagógico como son las experiencias cognoscitivas, perceptivas y emocionales puesto que conectan con el pensamiento infantil, en concreto, con el pensamiento simbólico. De esta manera, se combinan los objetos y espacios considerándose como medios de comunicación y portadores de significados. Por esta razón, se reflexiona, resignifica, infiere y se transforma la obra con la finalidad de obtener un lugar de encuentro para la vida y relación.

Por lo tanto, las instalaciones son una invitación para observar, pensar, dar nuevos significados a las objetos, manipular y transmutar. Así pues, el niño como sujeto que interpreta lo que los rodea, entra en una interacción con lo material de forma simbólica. Por otro lado, se considera como una instancia para transitar desde los sentidos (empírico y experiencial) al pensamiento, mediante un escenario lúdico que posibilita la libertad de juego y acción.

La arquitectura lúdica propuesta recibe el nombre de “LA LUZ DE LA VIDA” podría decirse de forma metafórica que la infancia es la etapa con más luz de la vida, es por ello por lo que recibe este nombre, se ha creado con la intención de que sea un regalo pensado por y para ellos. La idea de crear esta escenografía fue con la finalidad de reflejar

todo lo que nos han enseñado los niños y en concreto mis alumnos, en el periodo de prácticas.

La infancia, desde los ojos de los adultos es concebida como una constante carencia, sin embargo es absolutamente todo lo contrario. Son auténticos investigadores, científicos innatos que hacen hipótesis e investigan constantemente, que viven y ríen de verdad, y su objetivo diario es ser felices. Sin duda alguna, son auténticas estrellas en un mundo oscuro lleno de prejuicios y subordinación. Ellos llegan para romper todo esto, aprendamos, de la luz de la vida.

Dentro de esta instalación entendemos el espacio acorde con a la metáfora “en un lugar como si”, es decir, se concibe desde una perspectiva subjetiva. Esta interpretación los niños la viven como un mundo interno conocido como espacio metáfora en la que existe una conexión con la imaginación infantil (Ruiz de Velasco y Abad, 2011).

Por lo que, esta propuesta está orientada hacia la consecución de dos Objetivos de Desarrollo Sostenible 2030: *Educación de Calidad*.

2. MÉTODO

Los niños para los que estaba pensada esta escenografía tienen entre 3 y 4 años, la idea surgió del reconocimiento de agradecer y simbolizar lo que han supuesto cada uno de ellos durante el periodo de prácticas. Los recursos fueron seleccionados pensando en cómo les atrae el juego con luces, por ejemplo, con las linternas o la caja de luz; las cajas tras observar el día a día como la usan constantemente; el papel celofán por su gran atracción sensorial; el espejo por las actuaciones de ellos al verse reflejados en su día a día.

El diseño de la propia escenografía surgió a partir de un boceto con varias modificaciones sobre el mismo, como idea principal quería que partiese de la figura de la espiral por la simbología de la misma, la cual representa el ciclo de la vida y el paso del tiempo, por lo que daba el sentido que estaba queriendo representar, tanto mi recorrido por las prácticas como la etapa de la infancia. Este tipo de estructuras simbolizan la evolución, lo infinito, los sueños y los deseos, todo ello define la infancia. No obstante, la arquitectura lúdica efímera estaba delimitada por unas cajas en forma de una estructura geométrica simple, un cuadrado, esta misma quiere simbolizar la presión social por parte de los adultos de querer modificar la infancia para que cumplan las expectativas y objetivos que les hemos marcado.

Del mismo modo, en esta escenografía encontramos un gran número de elementos simbólicos. En primer lugar, los rollos de luces, con ello se quiere representar la infancia como bien se ha dicho anteriormente. Si nos centramos en los detalles las luces eran de colores diferentes, esto quería representar la diversidad dentro de la infancia y en concreto del aula, cada niño es completamente diferente y eso crean una armonía realmente bella. En segundo lugar, si hablamos de las cajas, son elementos con gran valor simbólico, en este caso representa la adultez, adultos vacíos como dos de las cajas y otros llenos de restos de su infancia (papel celofán). El papel celofán, representa la luz que aún queda patente en algunos adultos. El espejo, quiere representar el reflejo de cómo llegan al final de la infancia y como han crecido, por ello, está situado justo en frente de la vela más grande. Por último, las velas simbolizan momentos donde los niños crecen libres, gracias a la permisión de algún adulto, es por este motivo que están ordenadas de menor a mayor a lo largo de la espiral.

Esta escenografía se llevó a cabo en el interior de la clase, tras despejar todo lo posible la zona para que nada interrumpiese el juego, además se acompañó de la bajada de persianas para crear un ambiente acogedor y oscuro que centrarse toda la atención en las luces.

2.1. Desarrollo de la experiencia

La predisposición del alumnado, previa a la realización, fue sobre todo de sorpresa y muchísima emoción, fue entrando uno a uno en la clase y algunos tuvieron que esperar a que estuviesen todos para poder empezar. Algunos de ellos mientras esperaban a sus compañeros se acercaban o tocaban las luces, comentaban cosas como “las luces de Navidad, como en mi casa”, otros “¡Una fiesta!”, otros chillaban de emoción o decían “¡Qué chulo! Todos estaban ansiosos de jugar, ya que fue una gran sorpresa encontrar la clase de esta forma tras la llegada del recreo.



Figura N° 1: creación propia por Galán. I, 2021.

Una vez que se dijo las palabras “¡a jugar!” todos comenzaron a recorrer la espiral en fila y comienzan a curiosear y preguntan ¿Qué es eso? Continúan manipulando y dicen “¡Qué luces más bonitas!” Posteriormente, cogen las cajas y las cambian de sitio y dicen “guau el tesoro”. Chillán y corren. Se llevan las cajas. Entre tanto, se pelean por coger los objetos.



Figura N° 2: creación propia por Galán. I, 2021.

Por otro lado, otros experimentan con las luces en el reflejo del espejo. Unas niñas cogen las cajas y dicen “estamos cogiendo uvas”. Otros niños, soplan las velas, se acercan a las luces y dicen “está caliente”. Un niño comienza a recorrer la espiral con las manos como alas. Empiezan a llevarse las velas, descubren que se apagan, comienza a haber discusiones y se escuchan frases como “me lo prestas”, mientras recorren el laberinto y algunos de ellos cantan cumpleaños feliz y soplan las velas. Una de las niñas, se retira de la escenografía y se pone a mi lado.

Comienzan a destruir el papel, mientras otros cantan. Uno de ellos comienza a llorar porque quiere una vela. Por otro lado, están cantando “Al corro de las patatas”. Siguen con el juego de encender y apagar velas y uno dice “ese es otro lo estaba buscando”. Acuden varias veces a las docentes para resolver conflictos sobre compartir



Figura N° 3: creación propia por Galán. I, 2021.

las cajas o las velas. Cuando cambian las velas, uno de los niños se emociona y dice “ai que bonito” mientras salta. Otra lleva una caja y dice “tengo un regalito”. La niña que se había marchado, vuelve al juego y mira las cajas.

Empiezan a mirar el reflejo de las cosas en el espejo, las cajas y las velas. Una niña manipula las luces. Se hacen numerosos juegos en pareja y se escuchan frases como “ahora te lo presto cariño”. Un niño apaga y enciende mientras ríe y dice “mira, mira”. Otros niños, se miran en el espejo y se pelean por verse. Una de las niñas ajena al conflicto ayuda a su compañera,



Figura N° 8: creación propia por Galán. I, 2021.

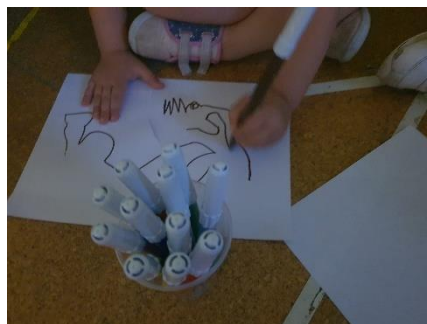
se lo quita y lo cambian de sitio para dárselo. Una niña descubre el botón para cambiar el ritmo de las luces y dice “tiene un montón de cables”, “parece como un móvil”.

Por otro lado, siguen los juego de llenar y vaciar con las velas y las cajas y dicen “un tesoro”, “es más pequeño”, “tú y yo somos mejores”. Dos niñas se alejan de la

escenografía. Dos niños, se descubren en el espejo, hacen muecas y se ríen. Mientras tanto, siguen con las cajas, “Chicos he encontrado el tesoro, mi tesoro”. Desplazan las cajas constantemente.

Un niño se lleva el espejo y le habla “Hola échame una foto”, este mismo lo golpea con las velas. Hacen juegos de llenar y vaciar con cajas grandes y pequeñas. Se pelean por una caja y se dicen “si lo robas llamo a la policía”, se empiezan a quejar y me avisan.

El juego comienza a finalizar cuando observamos que dos niñas están sentadas sin hacer nada, les preguntamos que si ya no quieren jugar más y obtenemos una respuesta afirmativa, por lo que le ofrecemos el dibujo y el cual deben realizar en la escenografía. Tras esto, todos quieren dejar de jugar una vez que ven a un compañero dibujar, y así



empezaron la parte de representación plástica. El momento del dibujo vino acompañado de verbalizaciones como: “estos son mis padres”; “un semáforo”; “una playa”; “ el agua”.

Figura N.º 9: creación propia por Galán. I, 2021.

Los movimientos que realizan con los rotuladores y ceras (elegidas por ellos mismos) mientras dibujan, en general son trayectorias circulares o en remolino para mezclar los colores. Del mismo modo, la mitad de ellos hacen figuras representativas de personas correspondientes a sus familias. Un aspecto llamativo, es que una niña ha empezado a escribir su nombre en el dibujo y plasmado su mano.

Principalmente usaron colores oscuros predominando rojos, verdes, azules y marrones a la hora de realizarlo, la mayor parte relacionados con la escenografía, puesto que era un entorno oscuro y las luces tenían esos colores. Una niña ha llamado especialmente la atención, ya que ha pintado un semáforo estrechamente relacionado con las luces de la escenografía.

Con la finalización de la expresión plástica se da por terminado el juego tras unos 45 minutos aproximadamente dedicado a ello.

3. RESULTADOS

La realización de juego de llenar y vaciar, son tipos de juegos presimbólicos. Esta idea de lleno y vacío puede ser una metáfora de la escuela y necesidad constante que tiene los adultos de querer “llenar” a la infancia de contenidos, porque los consideramos

“vacíos”. Sin embargo, sabemos que estas ideas son erróneas, ya que los niños no están vacíos y no son contenedores que llenar, son un gran universo de potencialidades y de los cuales podemos aprender (Araujo, 2011). Este tipos de juegos también se clasifican dentro de los juegos heurísticos, el cual es definido por Goicochea, (2015) como:

El juego heurístico es una metodología que se emplea para la enseñanza-aprendizaje de las matemáticas, en la que el niño aprende por sí mismo y está basado en el juego por descubrimiento y el juego por exploración. Es una manera ordenada de aprovechar y potenciar la actividad espontánea de los niños, a partir del segundo año de vida (de los 12 meses en adelante), con materiales que encontramos en la vida cotidiana. Consiste en ofrecer a un grupo de niños dependiendo de su edad, durante un tiempo determinado y en un entorno controlado, una gran cantidad de objetos y recipientes, de diferentes tipos para que jueguen libremente con ellos sin la intervención del adulto. Con éste juego damos la oportunidad a los niños para que descubran por sí mismos los objetos, y las relaciones que se establecen entre ellos; les dejamos jugar a solas con sus posibilidades. (p.16).

es decir, potencia el desarrollo matemático. Los juegos heurísticos se clasifican en tres fases y los juegos de llenar y vaciar están dentro de la segunda fase (Fernández, 2010 citado de Goicochea, 2015).

Así mismo destaca, el valor simbólico que acompaña a las cajas durante toda la experiencia. Por ello aludir, a lo que comentan Ruíz y Abad (2011) acorde a con el gran valor simbólico de dicho elemento acompañado de verbalizaciones que muestran esta perspectiva como “es mi tesoro”. Todo ello, apoya la gran visión simbólica de la infancia.

Por último, he de destacar los juegos con sombras y reflejos que han sido los más significativos a lo largo de esta experiencia, pues los principalmente elementos invitaban a dichos juegos. Aludiendo a la importancia de la necesidad de resaltar el “yo” en estas edades y de esta forma reafirmarse.

4. DISCUSIÓN

Como bien hemos ido viendo a lo largo de toda esta propuesta de instalación artística, el espacio es un elemento esencial en la educación. Tiene un papel activo en la misma, por lo que debe atender a las necesidades de la infancia, fomentar toda esa curiosidad y motivación innata que se produce en los primeros años de vida.

Por ello, no solo se debe caer en las rutinas para la programación en la etapa de infantil, sino también, jugar con la pedagogía del asombro, pues las escenografías son un buen recurso para poder aplicar esto. Si hacemos un breve repaso por diferentes metodologías caracterizadas por hacer escuelas activas, veremos cómo atienden a los aspectos principales que defienden.

Las escuelas vivas inspiradas en Dewey dan especial atención a cubrir las necesidades de la infancia, la actividad y el juego libre. Si hablamos de la pedagogía de Waldorf, resaltamos la gran importancia de la interacción del arte dentro de la educación. Montessori, nos hablaba de lo importante que era crear un ambiente para el aprendizaje. Las escuelas Reggio, nos aporta entre otros muchos aspectos, la importancia de evitar la acomodación y el aburrimiento. Por último, de la pedagogía de Pikler, recogemos la idea de la libertad de acción de la infancia a través de espacios y recursos adaptados a ello. Si bien, comprobamos que todos estos aspectos se atienden al realizar una escenografía por lo que es una buena alternativa para poder llevar acabo en la escuela (Albert y Albert, 2019).

La tríada de objetos, es la selección de tres objetos para la creación de la escenografía. Estos elementos deben ser no estructurado de modo que fomente el juego libre. La selección de la tríada vendrá motivada por la edad del niño o los niños a los que van dirigido la misma, y adaptada a sus necesidades. Puesto que, un exceso de materiales puede provocar saturación del espacio y la atención a solo a algunos elementos, como ocurre en el caso de Víctor (González García, 2018).

4.1. Debilidades y fortalezas

A medida que hemos ido avanzando y analizando nuestra escenografía hemos podido comprobar que tiene algunas debilidades. En primer lugar, he de destacar que sería interesante realizar la escenografía con más niños, pues solo estaban siete, así como hubiese sido interesante haber entrado todos a la vez. En segundo lugar, se debería haber apostado por la tríada de objetos. En tercer y último lugar, se podría haber realizado la escenografía en un lugar más amplio donde pudieran hacerse juegos de desplazamientos con mayor recorrido.

En cuanto a las fortalezas de esta escenografía. En primer lugar, hay que destacar el uso objetos con diferentes texturas como las cajas, el papel y las luces. La disposición de los mismos atiende a un sentido y una finalidad, tal y como apuntamos en la justificación. En segundo lugar, su exposición es provocadora, aunque puede ser un poco excesiva. Así

mismo, la escenografía se presentó como un momento divertido, especial y único. En tercer lugar, el juego del alumnado durante toda la experiencia fue de forma libre y espontánea.

5. CONCLUSIONES

Esta experiencia puede ser el punto de inflexión necesario para este sistema educativo, que se centra en pensar que los niños y las niñas necesitan una constante directriz por parte del adulto para desarrollarse, y realmente es todo lo contrario. El juego no dirigido fomenta el libre desarrollo de la infancia, de este modo podremos sacar un mejor rendimiento de nuestro alumnado, ya que mediante la observación descubriremos un mundo realmente desconocido, que no percatábamos en las actividades dirigidas.

Con esta escenografía se pretendía hacer un guiño a todo ello. Hemos podido observar la presión social que se ejerce en los niños para que suplan esas expectativas que se consideran como un buen desarrollo y aprendizaje en la infancia, olvidándonos que son niños y cada uno de ellos son totalmente diferente a los otros. Debemos conocerlos, saber sus gustos y potencialidades para que aprenda desde la seguridad y el cariño, y no bajo presión e inseguridad.

En definitiva, esta experiencia ha sido el resultado de un esfuerzo bajo un cúmulo de emociones: euforia, sorpresa e inquietud del alumnado, pensando que otra educación es posible, que otra educación es necesaria.

REFERENCIAS

- Acevedo, J. (1992). La pedagogía del asombro. *Revista Educación y Pedagogía*, (7), 201-204.
- Albert, I. y Albert, L. (2019). *Educando en el respeto: hacia una pedagogía viva y activa*. Círculo Rojo.
- Araujo, A. (2011). Llenos y vacíos. Una experiencia en 0-3 años. *Sumario* 42, 91-94.
- Fernández, M. (2010). El juego heurístico: exploración y descubrimiento. (En línea). (Consultado el 05 de febrero del 2019). Recuperado en: <http://juegoheuristico.blogspot.com/>

- Goicoechea, L. (2015). Juego heurístico: Otra forma de hacer matemáticas en Educación Infantil [Tesis de grado, Universidad de Valladolid]. Repositorio Documental. <https://uvadoc.uva.es/handle/10324/12913>
- González Falcón, I., y Romero Muñoz, A. (2008). El Proyecto Ciudad Arco Iris: jugar para aprender, aprender para jugar. *Revista de Educación*, 185-202. <https://core.ac.uk/download/pdf/41563725.pdf>
- González García, A. (2018). *La instalación artística en educación infantil. Una experiencia en un aula de 2 años* [Trabajo Fin de Grado, Universidad de Cantabria]. Repositorio Abierto de la Universidad de Cantabria. <https://repositorio.unican.es/xmlui/handle/10902/14419>
- Malaguzzi, L. (2021). *La educación infantil en Reggio Emilia*. Ediciones Octaedro.
- Ruiz de Velasco, A. y Abad, J. (2011). *El juego simbólico*. Barcelona. Graó.

CAPÍTULO 104.

EMPLEABILIDAD, EDUCACIÓN Y FORMACIÓN EN EL CONTEXTO ACTUAL DE TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y DIGITAL

Bonifacio Pedraza López

1. INTRODUCCIÓN

¿En qué sociedad vivimos y hacia dónde encauzar su futuro? Preguntarnos por la sociedad que queremos es preguntar por la educación y formación.

La aceleración del cambio climático, la aplicación de sistemas de inteligencia artificial, la robótica, el aumento de desigualdad y los movimientos migratorios son factores que definen el contexto socioeconómico actual, donde surgen nuevas necesidades de cualificación y se propone una nueva *empleabilidad* que conecte desarrollo personal y trabajo y evite barreras a las personas con *discapacidad*.

Participar de forma efectiva y lograr una realización personal y profesional requiere sistemas de educación y formación que garanticen nuevas competencias para este periodo de transición ecológica y tecnológica: competencias técnicas para trabajos que reemplazarán a los que queden obsoletos por la automatización y habilidades vinculadas al pensamiento crítico, al trabajo en equipo, la resolución de problemas no predecibles y a la capacidad de análisis.

Es urgente invertir en los sistemas de educación y formación, modernizar su funcionamiento, en el marco de un mundo global, conectado y sostenible. Un sistema de *aprendizaje a lo largo de la vida* para lograr una *empleabilidad sostenible* que incluya a las personas con *discapacidad*.

2. MÉTODO

La *empleabilidad* se refiere al potencial de competencias de una persona y su actuación profesional en un entorno específico. Actualmente, con independencia del lugar que habitemos, compartimos un modelo de sociedad global e interconectada con recursos tecnológicos y referencias digitales comunes. La pregunta planteada en este trabajo es *¿cómo lograr, en el mundo contemporáneo y en un marco de aprendizaje a lo largo de*

la vida, una empleabilidad sostenible que incluya a las personas con discapacidad? Para responder a esta cuestión, se analiza la sociedad actual y sus requerimientos para lograr una *empleabilidad sostenible*. El análisis gira en torno a tres ámbitos:

2.1. Identificación, descripción y validación de factores que definen el tipo de sociedad actual.

Se realiza desde evidencias señaladas en documentos e informes publicados por entidades de referencia internacional, europea y nacional.

Desde el Consejo Económico y Social de España CES (2021)⁴⁵ se destaca que vivimos en una sociedad marcada por las redes y la conectividad, la aplicación de sistemas de inteligencia artificial, la robótica, la supercomputación, la automatización, la tecnología, la biotecnología, la digitalización, el internet de las cosas, el uso de la nube, la impresión en 3D, el despliegue del 5G, el análisis avanzado del “*big data*”, la conectividad, la privacidad de datos personales y empresariales, la ciberseguridad y la ética de algoritmos.

La Organización Internacional del Trabajo OIT (2021)⁴⁶ añade que participamos de una sociedad con desafíos como la adaptación al cambio climático, el consumo de energía y materias primas, las emisiones de gases con efecto invernadero, la transición a una economía baja en emisiones de carbono, la acumulación de residuos y contaminación, la protección y la restauración de ecosistemas.

Además, la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO 2021)⁴⁷ señala que la sociedad actual ha de responder con diligencia ante los retos demográficos, el crecimiento de población juvenil en algunas regiones, el envejecimiento, los movimientos migratorios, el aumento de la desigualdad, la exclusión y la fragmentación social.

Los informes de entidades de referencia internacional (Naciones Unidas, Unesco, OIT, OCDE, Banco Mundial) europea y nacional (Unión Europea, Consejo Económico

⁴⁵ CONSEJO ECONÓMICO Y SOCIAL ESPAÑA CES (2021). Estudios e informes. <http://www.ces.es/>

⁴⁶ La ORGANIZACIÓN INTERNACIONAL DEL TRABAJO OIT (2021). *Perspectivas Sociales y de Empleo en el Mundo*. <https://www.ilo.org/global/lang-es/index.htm>

⁴⁷ UNESCO (2020). *Los futuros de la educación*. <https://es.unesco.org/futuresofeducation/>

y Social CES, autoridades de Educación y Trabajo), destacan estos factores como decisivos y determinantes para actuar en una sociedad global y aportan evidencias que nos sitúan en una sociedad compleja e incierta, que plantea nuevos desafíos, dirigidos a la sostenibilidad e incorporación de nuevos avances tecnológicos: *inteligencia artificial*, *robótica*, *automatización* y *digitalización*. Una situación que afecta con similar contundencia a contextos con economías emergentes o avanzadas. Estos factores (*Tabla 1*) describen una sociedad global marcada por avances tecnológicos, incorporación de nuevos canales de relación y atención cuidados personales y del entorno, en un marco de sostenibilidad y determinan la *empleabilidad* requerida para nuevas ocupaciones que surgen y su actualización.

Tabla 1: *Factores de influencia en la transformación socioeconómica actual.*

ÁMBITOS DE REFERENCIA	FACTORES ACTUALES
AVANCES TECNOLÓGICOS	— Inteligencia Artificial — Robótica — Automatización — Digitalización
ECONOMÍAS SOSTENIBLES, ECOLÓGICAS Y VERDES	— Tecnologías Limpias — Prácticas sostenibles
EVOLUCIÓN DEMOGRÁFICA	— Aumento población juvenil — Envejecimiento de población — Sociedades basadas en los cuidados

Fuente: Elaboración propia a partir de informes OIT (2020).

2.2. Descripción de nuevas competencias y habilidades que surgen en un entorno marcado por tecnología, digitalización y sostenibilidad.

Se identifican las competencias técnicas vinculadas a sectores productivos y habilidades de ámbito personal y social, adquiridas en un marco de aprendizaje a lo largo de la vida/aprendizaje permanente.

La OIT (2008), en sus *Conclusiones sobre las calificaciones para la mejora de la productividad, el crecimiento del empleo y el desarrollo*⁴⁸, señaló que la adquisición de nuevas competencias favorecería innovación, incremento de la productividad y desarrollo empresarial, cambio tecnológico, inversión, diversificación de la economía y competitividad, elementos necesarios para crear y mantener más y mejores empleos. Los puestos de trabajo demandados exigen nuevas competencias técnicas y especializadas para determinados sectores y habilidades de ámbito personal y social:

- *Competencias básicas avanzadas, competencias clave (comprensión lectora, competencia matemática y digital)*, que estructuran una base de aprendizaje sólida para adquirir nuevas habilidades y desarrollar competencias analíticas, sociales y emocionales.
- *Competencias sociales, conductuales y emocionales (concienciación, responsabilidad, empatía, autosuficiencia, colaboración)* asociadas a una mayor capacidad de adaptación ante los cambios que suceden en nuestras sociedades y que afectan a los marcos de organización y relación.
- *Competencias técnicas, profesionales y laborales específicas* que, tal y como señala el Banco Mundial (2019), deberán actualizarse según las transformaciones que ocurran en los sectores productivos, donde se incorporan nuevas tecnologías y modelos de producción y organización, que afectan a servicios y productos.
- *Competencias cognitivas transversales* que permitan actuar y mejorar el futuro (*pensamiento crítico, resolución de problemas complejos, pensamiento creativo, aprender a aprender, autocontrol*). Un conjunto de habilidades personales y sociales para actuar de forma pertinente en los nuevos entornos que se generan.

Se requieren habilidades y capacidades para ocupaciones que hacen imprescindible la intervención de personas, no siendo reemplazable su actuación, al menos en su totalidad, por una acción robótica o automatizada. La OIT (2021) agrupa las competencias

⁴⁸ Conferencia Internacional del Trabajo (2008). *Conclusiones sobre las calificaciones para la mejora de la productividad, el crecimiento del empleo y el desarrollo*. https://www.ilo.org/skills/pubs/WCMS_125523/lang-es/index.htm

básicas (Tabla 2) que se precisarán para todas las personas en el *Marco Mundial .de Competencias Básicas para el Siglo XXI*⁴⁹, orientado al futuro del trabajo.

Tabla 2: *Competencias básicas para el Siglo XXI.*

CAPACIDADES EN EL TRABAJO FUTURO DE UNA SOCIEDAD GLOBALIZADA
▪ CREATIVIDAD E INNOVACIÓN. ▪ PENSAMIENTO CRÍTICO, RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS Y ADOPCIÓN DE DECISIONES. ▪ CAPACIDAD DE APRENDER A APRENDER, METACOGNICIÓN. ▪ HABILIDADES INFORMATIVAS. ▪ CONOCIMIENTO DE LAS TIC. ▪ COMUNICACIÓN. ▪ COLABORACIÓN (TRABAJO EN EQUIPO). ▪ CIUDADANÍA, TANTO A NIVEL LOCAL COMO MUNDIAL. ▪ HABILIDADES PARA LA VIDA Y PARA EL TRABAJO. ▪ RESPONSABILIDAD PERSONAL Y SOCIAL, INCLUIDA LA SENSIBILIZACIÓN Y COMPETENCIA CULTURAL.

Fuente: OIT (2021).

2.3. Análisis de iniciativas puestas en marcha en España.

Se analizan iniciativas donde la educación y la formación promueven oportunidades de aprendizaje permanente para todos, con el fin de responder a esta situación. España, al igual que el resto de los países, se encuentra afectada por el impacto de la pandemia provocada por la COVID-19. Para lograr éxito en este contexto de transición ecológica y tecnológica y un desarrollo más sostenible e inclusivo, es clave la inversión en educación

⁴⁹ OIT (2021) *Marco Mundial de Competencias Básicas para el siglo XXI*. https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_emp/---emp_ent/documents/publication/wcms_813222.pdf

y formación. Este compromiso aparece en el *Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (España 2020)*⁵⁰.

El CES (2021) señala, en su informe sobre *la digitalización de la economía*, las carencias de España respecto al nivel de madurez digital del capital humano “...continúa preocupando tanto la carencia de competencias digitales básicas en buena parte de la población activa como la insuficiente oferta de especialistas en TIC. La falta de capacitación digital puede convertirse en factor de exclusión social, en la medida que la empleabilidad de las personas dependa cada vez más de aquella” (p. 53).

La población española presenta debilidades para afrontar la transformación digital. El *Índice de la Economía y la Sociedad Digitales DESI (2020)*⁵¹, relativo al desempeño en competencias digitales básicas de la población española, destaca que aproximadamente el 50% carece de competencias digitales básicas y que un 8% nunca ha utilizado internet.

Otros informes insisten en esta debilidad competencial. El Informe Infoempleo Adecco (2021)⁵² indica la escasez de talento y las dificultades para seleccionar profesionales españoles: el 50% carece de competencias técnicas suficientes, el 28,8% no cuenta con las competencias requeridas y para el 13,8% todavía no existen profesionales adecuados. España presenta un déficit de competencias y precisa técnicos de cualificación media o alta. Una realidad para la que España está tomando decisiones:

— La aprobación de un nuevo marco normativo que regule la formación profesional (Proyecto de *Ley Orgánica de Ordenación de Integración de la Formación Profesional 2021*⁵³). Un marco regulado para adquirir competencias y capacidades profesionales y desarrollarse como personas en contextos digitalizados

⁵⁰ *Mecanismo de Recuperación y Resiliencia (Recovery and Resilience Facility)*
https://www.lamoncloa.gob.es/temas/fondos-recuperacion/Documents/30042021-Plan_Recuperacion_%20Transformacion_%20Resiliencia.pdf

⁵¹ *Índice de Economía y Sociedad Digital (DESI)*. Cinco indicadores del rendimiento digital de Europa: *conectividad, capital humano, uso de internet, integración de la tecnología digital y servicios públicos digitales*.
https://administracionelectronica.gob.es/pae/Home/pae_OBSAE/Posicionamiento-Internacional/Comision_Europea_OBSAE/Indice-de-Economia-y-Sociedad-Digital-DESI-.html

⁵² Informe Infoempleo Adecco (2021). Oferta y demanda de empleo en España.
<https://cdn.infoempleo.com/infoempleo/documentacion/Informe-infoempleo-adecco-2020.pdf>

⁵³ Proyecto de Ley Orgánica de Ordenación e Integración de la Formación Profesional (2021).
<https://www.educacionyfp.gob.es/dam/jcr:bc5488c3-4ce8-490b-880e-1969895f74b6/00-proyecto-ley-fp-consejo-ministros-07-09-21.pdf>

y aprovechar las oportunidades de empleo que ofrece el cambio económico y tecnológico, apostando por una actuación ecológica y sostenible.

— La incorporación de nuevas competencias en el *Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales* y su actualización. Estas competencias formarán parte de la oferta formativa del sistema educativo y de formación (*Ciclos Formativos de Formación Profesional* y *Certificados de Profesionalidad*).

— El *Plan España Digital (2025)*⁵⁴, una estrategia de capacitación y nuevas iniciativas de financiación para que la ciudadanía y las personas trabajadoras adquieran y refuercen las competencias digitales pertinentes en el contexto actual.

La ley Orgánica 5/2002, de las Cualificaciones y Formación Profesional, define la cualificación como “*el conjunto de estándares de competencia con significado en el empleo que pueden ser adquiridas mediante formación modular u otros tipos de formación y a través de la experiencia laboral*” (art. 7 4ª) y la competencia como “*el conjunto de conocimientos y capacidades que permitan el ejercicio de la actividad profesional conforme a las exigencias de la producción y el empleo*” (artículo 7, 4b).

Las competencias profesionales se adquieren por las vías formativa y de la experiencia laboral. Cada cualificación y competencias pertenecen a una familia profesional⁵⁵ y se vinculan a un nivel de cualificación (MECU)⁵⁶. En mayo de 2021, componían el catálogo 687 cualificaciones y 2.290 unidades de competencia.

Tabla 5: *Número de Cualificaciones por Familia Profesional y Nivel.*

FAMILIA PROFESIONAL	TO TAL	NIV EL 1	NIV EL 2	NIV EL 3
Actividades físicas y deportivas	37	1	28	8
Administración y gestión	15	2	2	11
Agraria	50	6	25	19
Artes gráficas	31	3	16	12

⁵⁴ *Plan España Digital (2025): Conectándonos al Futuro.* https://portal.mineco.gob.es/ca-es/ministerio/estrategias/Paginas/00_Espana_Digital_2025.aspx

⁵⁵ Se establecen 26 familias profesionales y cinco niveles de cualificación (Anexo I y II del Real Decreto 1128/2003).

⁵⁶ Marco Español de Cualificaciones (MECU). <https://www.educacionyfp.gob.es/mc/mecu/mecu.html>

Artes y artesanías	25	1	11	13
Comercio y marketing	23	3	2	18
Edificación y obra civil	28	5	17	6
Electricidad y electrónica	35	3	16	16
Energía y agua	18	1	6	11
Fabricación mecánica	30	1	15	14
Hostelería y turismo	25	6	8	11
Imagen personal	14	2	3	9
Imagen y sonido	18	0	3	15
Industrias alimentarias	27	2	17	8
Industrias extractivas	18	3	12	3
Informática y comunicaciones	23	1	7	15
Instalación y mantenimiento	19	1	7	11
Madera, mueble y corcho	20	4	12	4
Marítimo-pesquera	39	8	21	10
Química	28	1	11	16
Sanidad	18	1	5	12
Seguridad y medio ambiente	26	2	12	12
Servicios socioculturales y a la comunidad	27	3	6	18
Textil, confección y piel	46	6	19	21
Transporte y mantenimiento de vehículos	33	6	21	6
Vidrio y cerámica	14	4	5	5
TOTAL	687	76	307	304

Fuente: Instituto Nacional de Cualificaciones INCUAL 2021.

Para la adquisición de competencias y su correspondiente acreditación a través de la vía formativa, el sistema español dispone de una red de 3.823 centros docentes, 2.564 públicos y 1.259 privados⁵⁷. Se propone una oferta formativa diversificada (*Ciclos Formativos de FP y Certificados de Profesionalidad*), adaptada a cualificaciones del

⁵⁷ Ministerio de Educación y Formación Profesional (2021) *Estadística del alumnado de formación profesional*. Curso 2019/2020.

Catálogo Nacional de Cualificaciones y a las necesidades de sectores productivos. La acreditación de competencias también se logra a través de un procedimiento que evalúe las competencias adquiridas en la experiencia laboral y vías no formales de formación. Los sistemas de formación deben disponer de ofertas actualizadas y procedimientos para evaluar y acreditar competencias adquiridas por la experiencia.

El *Proyecto de Ley de Formación Profesional* (2021) anuncia la incorporación de cursos de especialización que darían lugar a *especialistas* y *máster profesional*. En la actualidad existen cursos de especialización (Tabla 6) referidos a las necesidades de cualificación en sectores que mantienen mayor implicación en los procesos de transición tecnológica y digital.

Tabla 6: *Cursos de Especialización Formación Profesional.*

FAMILIA PROFESIONAL	CURSO DE ESPECIALIZACIÓN
ELECTRICIDAD Y ELECTRÓNICA	Curso de Especialización en Ciberseguridad en Entornos de las Tecnologías de Operación
	Curso de Especialización en Implementación de redes 5G
	Curso de Especialización en Sistemas de señalización y telecomunicaciones ferroviarias
FABRICACIÓN MECÁNICA	Curso de Especialización en Fabricación Aditiva
HOSTELERÍA Y TURISMO	Curso de Especialización en Panadería y Bollería Artesanales
IMAGEN Y SONIDO	Curso de Especialización en Audiodescripción y Subtitulación
INFORMÁTICA Y COMUNICACIONES	Curso de Especialización en Inteligencia Artificial y Big Data
	Curso de Especialización en Ciberseguridad en Entornos de las Tecnologías de la Información
	Curso de Especialización en Desarrollo de videojuegos y realidad virtual
INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO	Curso de Especialización en Digitalización del Mantenimiento Industrial

	Curso de Especialización en Fabricación Inteligente
	Curso de Especialización en Modelado de la información en la construcción (BIM)
QUÍMICA	Curso de Especialización en Cultivos Celulares
TRANSPORTE Y MANTENIMIENTO DE VEHÍCULOS	Curso de Especialización en Mantenimiento de Vehículos Híbridos y Eléctricos
	Curso de Especialización en Mantenimiento avanzado de material rodante ferroviario

Fuente: Ministerio Educación y Formación Profesional. TODOFP.

3. RESULTADOS

En este trabajo se incorpora el término *empleabilidad sostenible*, como capacidad para mantener un nivel adecuado de competencias profesionales y personales, su actualización a lo largo de la vida laboral y desempeñar un puesto de trabajo que irá cambiando con los avances que se produzcan y la influencia del contexto económico y social.

La OIT (2019)⁵⁸ advierte que las competencias de la población actual no serán las que se requieran para los trabajos del futuro y los avances tecnológicos provocarán nuevas oportunidades de empleo, donde se precisarán nuevas habilidades. Y la Unión Internacional de Telecomunicaciones UIT⁵⁹ (2021) aporta evidencias sobre la conectividad y uso de nuevas tecnologías:

- La mitad de la población mundial utiliza Internet.
- Muchas de las personas conectadas viven en países con economías emergentes.
- En los últimos cuatro años, el número de usuarios de Internet ha aumentado en más de 1.000 millones.

⁵⁸ OIT (2019) *Trabajar para un futuro más prometedor*. Comisión Mundial sobre el futuro del trabajo.

⁵⁹ UIT, organismo especializado de Naciones Unidas para las tecnologías de la información y la comunicación. <https://www.itu.int/es/mediacentre/backgrounders/Pages/digital-inclusion-of-all.aspx>

- Las personas y empresas participarán en la economía digital si disponen de infraestructura y servicios TIC eficientes y asequibles y de competencias digitales, lingüísticas y sociales pertinentes.
- Las sociedades conectadas accederán a información, servicios de salud en línea, alertas de catástrofes; pagarán bienes y servicios con teléfonos móviles; mantendrán contacto con otras personas; aumentarán la productividad y realizarán trabajos mejor remunerados al requerir competencias digitales.
- Uno de los retos de la sociedad global es lograr que toda la población pueda utilizar Internet y eliminar la brecha digital.

La realidad digital se impone y reclama nuevas habilidades digitales para la actividad personal, social y profesional. Las nuevas generaciones deben adquirir, lo antes posible, las destrezas necesarias para moverse en el mundo digital. La tecnología y la digitalización están redefiniendo las habilidades necesarias para participar en las sociedades actuales. Las competencias de hoy no se ajustarán a los trabajos de mañana. La OIT (2019) señala que los avances tecnológicos (*Inteligencia Artificial, Automatización y Robótica*) generarán nuevos puestos de trabajo que, previsiblemente, ocuparán quienes tengan mejor cualificación.

Muchas ocupaciones están desapareciendo por la obsolescencia de los procesos organizativos y técnicos. Aparecen nuevas ocupaciones y con ellas la incorporación de máquinas automatizadas con inteligencia (*robots*), situación preocupante por la posible destrucción de empleo. Como ejemplo, el CES (2021), en su informe sobre *la digitalización de la economía*, señala que surgen proyectos de colaboración entre trabajadores y robots (proyecto COBOTS), que minimizan esta preocupación y aportan posibilidades de convivencia entre humanidad y automatización.

La incertidumbre generada nos sitúa ante cuántos empleos y cuáles desaparecerán. Los datos disponibles por OCDE (2019)⁶⁰ indican que el 14% de los trabajos existentes se encuentra en riesgo de automatizarse por completo y el 34% cambiará significativamente. El Banco Mundial (2019) insiste en que, en el momento actual es preciso responder adecuadamente ante un contexto en el que, además de las nuevas

⁶⁰ OCDE (2019). *Estrategia de Competencias de la OCDE 2019. Competencias para construir un futuro mejor*. <https://www.oecd.org/publications/estrategia-de-competencias-de-la-ocde-2019-e3527cfb-es.htm>

ocupaciones altamente digitalizadas, seguirán aumentando los empleos basados en la interacción entre personas, que no serán reemplazados fácilmente por máquinas.

En la actualidad, la preocupación por sostener nuestro hábitat es cada vez mayor. La transición ecológica obliga a tomar decisiones consensuadas que respeten el consumo de materias y recursos y el uso del medioambiente. Desde Naciones Unidas (2020) se insiste en aplicar medidas para limitar el calentamiento global y reducir las consecuencias adversas generadas para las personas, medios de vida, ecosistemas y economías.

Las medidas que se apliquen, con carácter prioritario, afectarán a sectores económicos específicos (*energías renovables, gestión de aguas y residuos, tratamiento de desechos, agricultura y silvicultura, servicios de construcción, industria manufacturera, transporte, turismo e industrias extractivas*). La OIT (2021) evidencia que para realizar esta adaptación se precisa de competencias técnicas, profesionales y laborales pertinentes y serán los sistemas de educación y formación, en un marco de *aprendizaje a lo largo de la vida*, los que definirán ofertas formativas actualizadas y adaptadas a necesidades surgidas por esta transformación.

Aparece la necesidad de establecer acciones conjuntas para lograr una *empleabilidad sostenible*, en una sociedad que se transforma con nuevos procesos tecnológicos y ecológicos, donde se requieren nuevas competencias y sistemas de *aprendizaje a lo largo de la vida* que incluyan a las personas con *discapacidad*. Una *empleabilidad sostenible* responde a factores que caracterizan y determinan la sociedad actual. El proyecto de *Ley Orgánica de Ordenación e Integración de la Formación Profesional (2021)* planteado por España, propone:

- Adecuar niveles de cualificación de la población activa a necesidades de sectores productivos y acreditar la experiencia laboral de personas activas que no tienen acreditadas sus competencias profesionales.
- Aumentar el porcentaje de alumnado que elige formación profesional e incrementar plazas de formación profesional y ajustar su oferta a necesidades del mercado laboral.
- Desarrollar la formación profesional dual.
- Aumentar horas de formación para personas trabajadoras y en búsqueda de empleo.

- Desarrollar un sistema de *aprendizaje a lo largo de la vida* flexible, accesible, acumulable, acreditable y capitalizable.
- Establecer un sistema de orientación profesional que acompañe a la ciudadanía.
- Incorporar innovación, emprendimiento, digitalización y sostenibilidad en una oferta formativa actualizada, atractiva y flexible, que responda a las necesidades de formación de la ciudadanía y de las empresas.

El rápido y constante cambio ocurrido en el contexto actual supone una permanente actualización de competencias y habilidades para lograr una *empleabilidad sostenible*.

4. DISCUSIÓN

Son muchas las cuestiones que surgen ante esta nueva realidad: *¿En qué tipo de sociedad vivimos y hacia dónde encauzar su futuro? ¿Qué competencias se requieren en una economía globalizada que pretende la inclusión y la sostenibilidad? ¿Qué habilidades y competencias necesitaremos para mantener economías sostenibles y socialmente inclusivas? ¿Dónde y cómo adquirirlas? ¿Qué nivel de competencias digitales ha logrado la población española? ¿Las personas con discapacidad han logrado un nivel similar? ¿Qué parte del capital humano presenta dificultades para alcanzar una empleabilidad sostenible? ¿Cómo definir empleabilidad sostenible en el contexto actual? ¿Qué factores son los decisivos en su construcción?*

La adquisición de competencias válidas para toda la vida no tiene lugar en el contexto actual. La flexibilidad, adaptabilidad e innovación surgen como elementos clave para completar la construcción de una *empleabilidad sostenible* en una sociedad global.

La Real Academia Española (RAE)⁶¹ define la *empleabilidad* como el “conjunto de aptitudes y actitudes que permiten a una persona conseguir y conservar un empleo” y la (OIT)⁶² como “las competencias y cualificaciones transferibles que refuerzan la capacidad de las personas para aprovechar las oportunidades de educación y de formación que se les presenten con miras a encontrar y conservar un trabajo decente”. Se insiste en capacidades ubicadas en el ámbito personal y adaptadas a contextos laborales para lograr o mantener el empleo.

⁶¹ Real Academia Española (RAE). <https://www.rae.es/empleabilidad>

⁶² OIT. <https://www.ilo.org>

Existen diversos estudios en el ámbito académico sobre el término de *empleabilidad*. Tal y como indica Lantarón (2016), la *empleabilidad* se construye a través de múltiples factores: internos (potenciales competencias y habilidades personales y profesionales) y externos (definen el contexto socioeconómico, configurado desde lo tecnológico, lo digital, lo ecológico y la diversidad). Llinares, Córdoba y González-Navarro (2020) destacan la evolución del concepto de *empleabilidad*, perspectivas, dinamismo y multiplicidad de factores que influyen en su concepción y comprensión. Moreno (2015) señala la *empleabilidad* se entiende como conjunto de factores relacionados con la cualificación, permanentemente afectada por el contexto social y laboral. Según estas definiciones y los datos aportados, cada sociedad y su contexto determinan los factores que influyen en la construcción de una *empleabilidad idónea* para su ciudadanía.

5. CONCLUSIONES

Las conclusiones se orientan a identificar factores que definen los nuevos contextos socioeconómicos y competencias requeridas, construir una *empleabilidad sostenible*, establecer funciones de los sistemas de educación y formación y actuar conjuntamente en el ámbito común y próximo.

1. El punto de partida es un contexto en transición ecológica y digital que requiere nuevas competencias y habilidades en el ámbito personal, social y profesional. Las referencias cambian y aparecen requerimientos tecnológicos, digitales y ecológicos que debemos atender para garantizar la permanencia y sostenibilidad de sociedades con igualdad, inclusión y atención a la diversidad.

2. Las competencias profesionales, personales y sociales requeridas para actuar en un entorno definido por factores tecnológicos, ecológicos y sociales, definen una *empleabilidad sostenible* que garantiza la participación efectiva e inclusión de todas las personas en el mundo contemporáneo.

3. Los procesos de automatización evidencian nuevas competencias específicas en los ámbitos tecnológico, digital y ecológico y en el personal y social, donde las emociones, las relaciones personales y la interacción social son claves para la intervención humana.

4. La revolución tecnológica transforma el mercado laboral que conocemos: se crean nuevos empleos digitales, aparece la obsolescencia de ocupaciones, se

sustituyen personas por tecnología y crecen formas de trabajo diferente que interrumpen la forma actual de considerar el trabajo.

5. Las iniciativas aprobadas tienden a un modelo de desarrollo sostenible y de progreso, que no genere desigualdad. La adquisición de competencias y habilidades para vivir y trabajar en las sociedades actuales deben estar garantizadas para toda la población, evitando la denominada brecha digital.

6. Una función de los sistemas de educación y formación es garantizar competencias para participar en un mundo globalizado, tecnológico, digital y diverso que aspira a construir sociedades sostenibles e inclusivas, en un entorno de *aprendizaje permanente/aprendizaje a lo largo de la vida*.

REFERENCIAS

- Banco Mundial (2020). *Informe sobre el Desarrollo Mundial 2020. El comercio al servicio del Desarrollo en la era de las cadenas de valor mundiales*. Banco Mundial, Washington, DC 20433.
- Banco Mundial (2019). *Informe sobre el Desarrollo Mundial 2019: La Naturaleza cambiante del Trabajo*, cuadernillo del “Panorama General”, Banco Mundial, Washington, DC licencia: Creative Commons de Reconocimiento CC BY 3.0160.
- Cerrato Reyes, K., Argurta, L., & Zavala, J. (2017). Determinantes de la empleabilidad en el mercado laboral. *Economía y administración (E&A)*, 7 (1), 21-40.
- Comisión Europea (2020). *Índice de la Economía y la Sociedad Digitales (DESI)*. ESPAÑA. Luxemburgo: Oficina de Publicaciones de la Unión Europea.
- Comité Económico y Social Europeo (2018). Dictamen: *El futuro del trabajo – La adquisición de los conocimientos y competencias necesarios para responder a las necesidades de los futuros empleos*. Dictamen exploratorio solicitado por la Presidencia Búlgara. SOC/570. EESC-2017-05265-00-01-AC-TRA (EN) 1/19. Diario Oficial de la Unión Europea C237/8 de 06/07/2018.
- Consejo de la Unión Europea (2021). Resolución del Consejo relativa a un marco estratégico para la cooperación europea en el ámbito de la educación y la formación con miras al Espacio Europeo de Educación y más allá (2021-2030). Diario Oficial de la Unión Europea C66/1 de 26/02/2021.

- Consejo de la Unión Europea (2018). Recomendación del Consejo de 22 de mayo de 2018 relativa a las competencias clave para el aprendizaje permanente. Diario Oficial de la Unión Europea C1898/1 de 04/06/2018.
- Consejo Económico y Social España (2021). *La digitalización de la economía*. Informe 01/2021. Actualización del Informe 3/2017. CES Departamento de publicaciones. NICES: 792/2021.
- Consejo Económico y Social España (2020). *Jóvenes y mercado de trabajo en España*. Colección Informes Número 02/2020 CES Departamento de publicaciones.
- Consejo Económico y Social España (2018). *El futuro del trabajo*. Informe 03/2018. Actualización del Informe 3/2017. CES Departamento de publicaciones. NICES: 752/2018.
- GlobalCAD SERVICES (2021). *GREEN economy and Climate Change A driver for a more sustainable development*. <https://globalcad.org/wp-content/uploads/2020/03/2.GREENECONOMY.pdf>
- Infoempleo Adecco (2021). *Informe Infoempleo Adecco 2020. Oferta y demanda de empleo en España (2020)*. Madrid.
- International Labour Organisation (ILO)/Global Business and disability Network (2021). *Una economía digital inclusiva para las personas con discapacidad*. Publicación de la Fundación Once y la Red Mundial de Empresas y Discapacidad de la OIT. https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---gender/documents/publication/wcms_780957.pdf
- Instituto Nacional de Estadística INE (2020). *Encuesta sobre Equipamiento y Uso de Tecnologías de Información y Comunicación en los Hogares*.
- Lantarón, B.S. (2016). Empleabilidad: análisis del concepto. *Revista de Investigación en Educación*, nº14 (1) pp. 67-84.
- Ley Orgánica 5/2002, de 19 de junio, de las Cualificaciones y de la Formación Profesional. BOE nº147 de 20/06/2002.
- Llinares Insa, L., Cordoba Iñesta, A.I. & González Navarro, P. (2020): La empleabilidad a debate: ¿qué sabemos sobre la empleabilidad como estrategia de cambio social?, CIRIEC-España, *Revista Jurídica de Economía Social y Cooperativa*, nº36, 2020, pp. 313-363.
- Ministerio de Educación y Formación Profesional (2021). *Proyecto de Ley Orgánica de Ordenación e Integración de la Formación Profesional* (publicado el 8 de septiembre de 2021).

- Ministerio de Educación y Formación Profesional (2021) *Datos y cifras. Curso escolar 2021/2022*.
- Moreno Mínguez, A. (2015) La empleabilidad de los jóvenes en España: Explicando el elevado desempleo juvenil durante la recesión económica. *Revista Internacional de Investigación en Ciencias Sociales*, vol. 11, nº1, julio 2015. pág. 3-20.
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico OCDE (2019). *Estrategia de competencias de la OCDE 2019. Competencias para construir un futuro mejor*. Fundación Santillana 2019 (para la edición en español).
- Organización Internacional del Trabajo OIT (2021). *El futuro del trabajo en el sector educativo en el contexto del aprendizaje permanente para todos, las competencias y el Programa de Trabajo Decente*. Departamento de Políticas Sectoriales. Ginebra 2021.
- Organización Internacional del Trabajo OIT (2019). *Competencias Profesionales para un futuro más ecológico. Conclusiones Principales*. Oficina Internacional del Trabajo. Ginebra.
- Organización Internacional del Trabajo OIT (2018). *Trabajar para un futuro más prometedor*. Comisión Mundial sobre el futuro del trabajo. Ginebra 2018.
- Organización Internacional del Trabajo OIT (2018). *El trabajo de cuidados y los trabajadores del cuidado para un futuro con trabajo decente*. Ginebra.
- Organización Internacional del Trabajo OIT (2018). *Perspectivas Sociales y del Empleo en el Mundo: Sostenibilidad medioambiental con empleo*. Oficina Internacional del Trabajo. Ginebra 2018.
- Organización Internacional del Trabajo OIT (2008). *Conclusiones sobre las calificaciones para la mejora de la productividad, el crecimiento del empleo y el desarrollo*. Conferencia Internacional del Trabajo, 97ª reunión.
- Real Decreto 1128/2003, de 5 de septiembre, por el que se regula el Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales. BOE nº223 de 17/09/2003.
- UNESCO (2021). *La Generación del Aprendizaje. Invertir en Educación en un mundo en proceso de cambio*. Informe de la Comisión Internacional para el Financiamiento de Oportunidades Educativas Globales.

CAPÍTULO 105.
USO DE METODOLOGÍAS ACTIVAS EN LA FORMACIÓN INICIAL
DOCENTE.

Laura Alonso Martínez, Rebeca Zabaleta González y Laura Armas Junco

1. INTRODUCCIÓN

En la actualidad, la formación inicial del profesorado de Educación Secundaria en España tiene lugar dentro del Máster Universitario en Profesor de Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato, Formación Profesional y Enseñanza de Idiomas.

Según el *Finnish Institute for Educational Research* (FIER, 2009) el profesorado europeo actual debe adquirir las siguientes competencias profesionales: integración de la teoría y la práctica; uso de la investigación basada en el aprendizaje; práctica docente guiada; aprendizaje acerca de la adquisición de información y desarrollo del conocimiento: orientación, apoyo y realización de investigaciones. La formación inicial docente debe promover estas capacidades con el fin de asegurar una adecuada práctica en este ámbito para el futuro ejercicio de la docencia (Sáez-Rosenkranz et al., 2021).

La capacidad para realizar investigaciones del profesorado está relacionada con el pensamiento científico. El desarrollo del pensamiento científico en el profesorado en formación tiene especial relevancia ya que permite el cuestionamiento de la información, la lectura crítica, el pensamiento lógico o el comportamiento ético (Sáez-Rosenkranz et al., 2021).

El informe de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) sobre innovación educativa en la escuela muestra en sus resultados una tendencia moderada del desarrollo del pensamiento científico (Vincent-Lancrin, 2019). España aparece como uno de los países con menor grado de implementación en el aula (Sabido-Codina et al., 2019).

Vincular al profesorado en formación con la investigación educativa será un factor clave para la mejora de su práctica docente (Oliva, 2011).

El aprendizaje basado en problemas (ABP) es una de las metodologías activas que nos permiten fomentar la competencia científica. Surge de la necesidad de afrontar los nuevos retos emergentes de las sociedades globalizadas, como, por ejemplo, los cambios

medioambientales, laborales, económicos y socioculturales que tienen no solo impactos nacionales sino mundiales (Alonso-Martínez y Puente-Alcaraz, 2020). Por ello, se considera necesario la implantación de una metodología educativa que se adecue a estos nuevos dilemas diarios para la formación de profesionales capacitados para afrontarlos (Loyens, Kirschner, y Paas, 2012). Para enfrentar estos nuevos enfoques se ha desarrollado la metodología ABP que se centra en el planteamiento de problemas por el profesor y en el aprendizaje de la resolución de estos mismos por el alumnado. Es un enfoque pedagógico que sitúa al alumnado como protagonista de su aprendizaje y al profesor como el guía y facilitador del proceso de enseñanza-aprendizaje (Hasibuan, Damanik, y Nasution, 2019). Esta metodología fue desarrollada en los contextos clínicos del alumnado de Grados de Ciencias de la Salud, pero debido a la necesidad de fomentar la toma de decisiones, la resolución de problemas y el pensamiento crítico se ha ido implantando como enfoque principal en el resto de las disciplinas y niveles educativos (Schwartz, 2001; Moust, Bouhuijs, y Schmidt, 2007).

Las características principales de esta metodología se basan en el planteamiento de un problema vinculado a una situación real previamente explicada y clarificada por parte del profesorado y por parte del alumnado se centra en su resolución a partir de la creación de objetivos e hipótesis, la búsqueda de soluciones, la toma de decisión de la elección de soluciones más adecuadas y su aplicación, la redacción y presentación de los resultados obtenidos acompañado de una evaluación y crítica constructiva del proceso de aprendizaje desarrollado (Heaviside, Manley, y Hudson, 2018). Debido a su amplia complejidad, se derivan una serie de limitaciones a tener en cuenta relacionadas con la dificultad de aplicar este enfoque por falta de tiempo y recursos, pero los mayores obstáculos se encuentran en la frustración que presenta el alumnado acostumbrado a aprender tradicionalmente mediante una enseñanza autodirigida y la falta de cualificación para llevar a cabo estas estrategias por el profesorado (Parrado-Martínez y Sánchez-Andújar, 2020).

El objetivo de este trabajo es:

- Desarrollar e implementar una intervención educativa fundamentada en la metodología ABP con alumnado del Máster Universitario en Profesor de Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato, Formación Profesional y Enseñanza de Idiomas para desarrollar su competencia científica.

Las hipótesis que se derivan son:

- 1) El alumnado con mayores capacidades reflexivas y de menor edad que ha estado más acostumbrado a trabajar con metodologías activas responderá de mejor manera.
- 2) No existirán diferencias por género ni por rama de formación.

2. MÉTODO

2.1. Diseño

Esta investigación innovadora tiene un diseño no experimental centrado en una intervención educativa y ha sido evaluado a través de metodologías cuantitativas y cualitativas. Se considera una experiencia educativa basada en la metodología ABP. Este enfoque fue aplicado de manera híbrida al combinarse el aprendizaje tradicional con esta metodología.

2.2. Participantes

En esta experiencia educativa ha participado alumnado de la asignatura de Innovación Docente e Iniciación a la Investigación Educativa, asignatura de 3 créditos del Máster Universitario en Profesor de Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato, Formación Profesional y Enseñanza de Idiomas de una universidad pública española. Se obtuvo esta muestra por muestreo incidental evaluando únicamente al alumnado presente en el aula cuando se realizaron las actividades con estas metodologías. Los criterios de inclusión fueron acudir al aula presencialmente y ser alumnado de evaluación ordinaria, excluyéndose a todos los alumnos de evaluación excepcional que no acudían al aula. La muestra estaba compuesta por 41 alumnos ($M=28.24$, $DT:7.48$, $Min=21$ y $Max= 51$) de los cuales 20 eran mujeres y 21 eran hombres.

2.3. Material y métodos

Los materiales y la literatura utilizada fueron los recursos creados por los profesores a través de las evidencias científicas relacionados con los contenidos de la asignatura de Máster marcados en la guía docente aprobada por el Ministerio de Universidades, también se utilizaron encuestas de satisfacción previamente validadas por la universidad donde se realizó esta metodología y se evaluaron los comentarios y sugerencias expresados por los estudiantes. Otros recursos empleados fueron el Moodle (foros, enlaces, listados de lectura, etc.), programas estadísticos como el SPSS 24 sustentados en el Citrix y los

recursos del paquete de Microsoft (word, teams, form, etc) comprados por la universidad para todos los estudiantes y profesores.

La guía docente de la asignatura se centra en la iniciación a la investigación cuantitativa y cualitativa, la investigación evaluativa centrada en la mejora de calidad de la enseñanza y la innovación educativa. A continuación, la Figura 1 y Figura 2 muestran la estructura del planteamiento de esta asignatura en el Moodle.

Figura 1

Introducción de la asignatura con foros, encuestas y buzones para evaluar la calidad docente y compartir información entre los estudiantes.

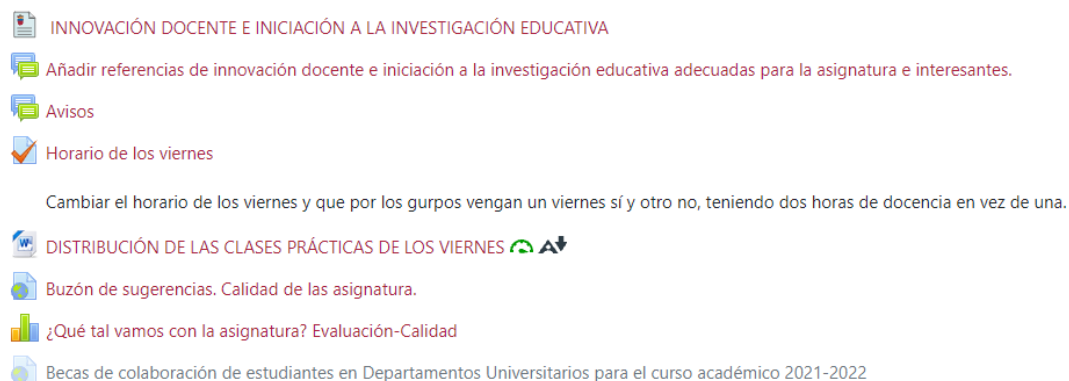


Figura 2

Ejemplo de prácticas 1 del aula basada en el enfoque de ABP.

PRÁCTICAS DEL AULA

 Práctica 1

 Práctica 1. Conociendo al alumnado (Encuesta sin pilotar)

 PRÁCTICA 1. Encuestas previamente validadas

 Cuestionario en pdf de la práctica 1, por si luego no podéis acceder desde el enlace al hacerlo 

 Artículos relacionados con investigación educativa

 Práctica 1. Manual con información de toda la asignatura 

MARTÍNEZ GONZÁLEZ, R. A. (2007) La investigación en la práctica educativa: Guía metodológica de investigación para el diagnóstico y evaluación en los centros docentes. CIDE

Me gustan más estos manuales y los tenéis online en la UBUCAT y algunos en papel en la biblioteca

Quintanal Díaz, J., & García Domingo, B. (2012). Fundamentos básicos de metodología de investigación educativa . CCS.

Navarro Asencio, E., Jiménez García, E., Rappoport Redondo, S., & Thoilliez Ruano, B. (2017). Fundamentos de la investigación y la innovación educativa. Unir Ediciones.

Martínez Rodrigo, E., Raya González, P., & Martínez Rolán, X. (2018). Investigación, desarrollo e innovación universitarios. McGraw-Hill.

Sáez López, J. M. (2017). *Investigación educativa: fundamentos teóricos, procesos y elementos prácticos: enfoque práctico con ejemplos, esencial para TFG, TFM y tesis* . UNED - Universidad Nacional de Educación a Distancia

Metodologías innovadoras y recursos didácticos emergentes desde la investigación educativa. (2019). Dykinson, S.L.

Meneses, J., Rodríguez-Gómez, D., & Valero, S. (2019). Investigación educativa: una competencia profesional para la intervención (Primera edición en formato digital). Editorial UOC.

Dominguez Garrido, M. C., Medina Domínguez, M. C., Martínez Sánchez, M. I., & López, E. E. L. G. (2018). *Metodología de investigación para la educación y la diversidad* (Edición digital: noviembre de 2018). Universidad Nacional de Educación a Distancia.

Sánchez Romero, C., & Rodríguez Martín, A. (2019). La inclusión educativa como proceso en contextos socioeducativos. Universidad Nacional de Educación a Distancia.

Innovación educativa: tendencias globales de investigación e implicaciones prácticas. (2020). Ediciones Octaedro

Chiva Sanchis, I., & Ramos, G. (2021). Metodología de la evaluación educativa ([1a ed.]). Tirant humanidades.

La encuesta de calidad docente previamente validada por esta universidad está compuesta por una escala de tipo Likert, con puntuaciones de 1 (Casi nunca) a 5 (Casi siempre). Esta escala está formada por 24 ítems y dividida en 6 subescalas de 4 ítems que evalúan las siguientes dimensiones: relevancia de la asignatura; pensamiento reflexivo; interactividad; apoyo del tutor, apoyo de los compañeros; e interpretación de los mensajes de compañeros y tutores. La puntuación varía de 24 a 120, en la que puntuaciones más altas indican una mayor satisfacción.

2.4. Procedimiento y análisis de los datos

Para la realización de estas actividades utilizando la metodología ABP se pasó previamente el Comité de Ética de la universidad porque se van a realizar investigaciones cuantitativas y cualitativas entre los alumnos de esta asignatura para que adquieran las competencias establecidas en su guía docente. Los profesores utilizaron metodologías híbridas de ABP que consistían en actividades individuales y mayoritariamente grupales. Para aprender a desarrollar una investigación se necesita aprender los principales partes que componen los estudios como son la introducción, justificación, hipótesis, objetivos, metodología, resultados, discusión y conclusión. Por ello, se propusieron tres actividades basadas en este enfoque una de origen cuantitativo, otra cualitativo y la final una

propuesta de investigación e innovación que sería expuesta ante el resto de los compañeros.

En primer lugar, se realizaron clase magistrales de 50 minutos en donde los profesores explicaban la metodología de la investigación y la innovación y los restantes 30 minutos se dedicaban a que el profesor a plantear el problema y los alumnos se encargarán de solucionarlo. La primera actividad grupal se planteó a través de un problema centrado en la adquisición de competencias en investigación cuantitativa se centró en que los alumnos buscarán escalas previamente validadas que estuvieran relacionadas con su proceso de enseñanza aprendizaje, una vez buscadas y seleccionadas las escalas que consideraron más adecuadas se llevó a cabo la investigación mandando una encuesta anónima a estos mismos alumnos, analizándose los datos con el programa SPSS 24 y debatiendo las conclusiones en el aula. La encuesta anónima constaba de un informe participante y de participación, consentimiento informado y variables predictoras y de resultado desarrolladas por los estudiantes.

La segunda actividad grupal se planteó a través de un problema basado en la elección de un tema para realizar una entrevista por encuesta anónima utilizando un enfoque de investigación cualitativa en el que se eligió un tema y se pidió al alumnado desarrollar preguntas para la entrevista con temática centrada en la asignatura, una vez desarrolladas se creó un cuestionario anónimo para que respondieran a las preguntas estos mismos alumnos y seleccionando una pregunta y unos participantes aleatoriamente y anónimamente se realizó un análisis temático de estos datos que fueron críticamente debatidos en el aula. El cuestionario estaba formado por informe participante y de participación, consentimiento informado y las preguntas de la entrevista. Se realizaron a través de cuestionarios anónimos para cumplir con el Comité de Ética y facilitar la participación.

La última actividad grupal se centró en una propuesta de investigación o innovación educativa de 2500 palabras, en la que los profesores señalaron que los alumnos debían seleccionar un problema educativo sobre el que querían intervenir y desde ahí plantear los principales recursos de un estudio, obviamente sin resultados porque no daba tiempo a que lo llevarán a cabo y la parte de resultados la habíamos estado practicando en el resto de las actividades. Por lo cual en esta práctica debían realizar una introducción con justificación, objetivos e hipótesis, propuesta metodológica y discusión, conclusión, referencias y anexos de esta memoria que sería expuesta en el aula en 8 minutos ante el resto de los compañeros.

Todas estas actividades se reforzaron con una actividad individual de cuadro de referencias en el que se enseñó a buscar en bases de datos, principalmente Web of Science, Scopus, Pubmed y Dialnet y en leer artículos fijándose con especial interés en la parte metodológica de estos estudios. Finalmente, los datos y la satisfacción del alumnado fueron analizados a través de encuestas de calidad, de comentarios y de la evaluación del profesorado al valorar la progresión y la adquisición de competencias de los estudiantes.

3. RESULTADOS

Los resultados obtenidos mostraron que los alumnos oscilaban entre 4 y 5 en todas las dimensiones de la escala de calidad de esta universidad. No se encontraron diferencias por género ni por rama de conocimientos, ya que se inculcó a todos los alumnos la importancia de la interdisciplinaridad, sintiéndose útiles y aportando cada uno de ellos sus conocimientos científicos de cada campo de conocimientos. Sí se encontraron diferentes comentarios por edad, en la que los estudiantes de mayor edad o aquellos que llevaban más tiempo desde que dejaron la universidad mostraban mayores reticencias a la realización de estas actividades porque no creían que serían capaces de llevarlas a cabo. No obstante, también debemos señalar que el factor más importante que se descubrió es la importancia de que el alumnado desarrolle un pensamiento crítico y se vea capaz de tomar decisiones, aquellos alumnos con mayores habilidades resolutivas fueron aquellos que respondieron mejor a estas actividades.

Al principio cuando se planteó la primera actividad, los profesores pudieron apreciar el descontento y la frustración porque muchos alumnos no se veían capaces de solucionarlo y demandaban una mayor autodirección de la tarea. Una ventaja apreciada por los profesores fue que se les dijo a los alumnos que las dos primeras actividades se trabajarían en el aula y no se llevarían tarea extra fuera de las horas de docencia programadas, lo que hizo que el alumnado se esforzara en trabajar en clase. Una vez realizada esta actividad y que los alumnos vieron los resultados de su investigación y la de otros compañeros, demandaban más actividades de esta manera. Estos estudiantes expusieron que lo que más les había ayudado a aprender fue cuando conectaron los conocimientos prácticos con los teóricos. Cuando terminaron todas las actividades mostraron una gran satisfacción con su aprendizaje y relataron sentirse capaces de realizar investigaciones e innovaciones en el aula. No obstante, debemos reconocer que hubo alumnos que nos señalaron que no les gustaban estas metodologías de aprendizaje y que

a pesar de comprender su uso prefieren las maneras tradicionales porque explican que les hacen pensar y trabajar menos al tener delimitado exactamente lo que tienen que hacer.

Los profesores de esta asignatura señalaron que aplicar estas metodologías conlleva un mayor trabajo docente e involucrarse en el aprendizaje del alumnado, pero consideran que el alumnado adquiere mayores competencias y por ello, recomiendan su uso y aplicación.

4. DISCUSIÓN

Los resultados, coincidiendo con los hallazgos de Álvarez-García et al. (2012), muestran que la aplicación de la metodología ABP ha contribuido a mejorar diferentes capacidades en el alumnado: búsqueda y selección de información relevante, redacción de documentos científicos, presentación oral y fomento del trabajo en equipo.

Con la intervención se ha observado como la edad o las habilidades resolutivas han influido en el desarrollo de las actividades. Pese a ello, el alumnado ha valorado positivamente el empleo de la metodología ABP, ya que la realización de actividades que vinculan los conocimientos teóricos con la práctica (resolviendo problemas y desarrollando un proyecto) fomentan la motivación del alumnado (Gil-Galván, 2018).

Es necesario que los futuros docentes se formen para aprender a investigar sobre la práctica buscando alternativas (Imbernón, 2019), por lo que el empleo de metodologías activas en la formación inicial del profesorado es fundamental para favorecer su participación activa (Carrascosa et al., 2007).

5. CONCLUSIONES

Podemos concluir que se ha alcanzado el objetivo propuesto ya que se ha implementado una intervención educativa fundamentada en la metodología ABP con el alumnado del Máster y que éstos, en mayor o menor medida, han desarrollado su competencia científica.

Las fortalezas obtenidas en este estudio es que se puede comprobar que a través de actividades en el aula los alumnos pueden obtener competencias de la asignatura a la vez que se les capacita para que investiguen e innoven en sus prácticas educativas. Estas formaciones son de gran utilidad porque forman profesionales cualificados para enfrentar las distintas situaciones que se les presentan en el aula con mayor rigor científico.

Las limitaciones de este estudio se basan en que su aplicación se centró en una metodología híbrida repercutiendo en la menor adquisición de competencias en investigación e innovación de la educación en adultos universitarios. La aplicación de estas prácticas se vio limitada por la pandemia de la COVID-19 y el tiempo determinado para esta asignatura semestral de tres créditos. Otro aspecto a tener en cuenta es la falta de instrumentos de evaluación que permitan comparar los resultados obtenidos con otros grupos de estudiantes e incluso probar si esta intervención ha sido adecuada llevando a cabo metodologías cuasiexperimentales con grupo control. Las actividades de innovación fueron tratadas en otras actividades realizadas con otra metodología híbrida basada en el *flipped learning* no mencionada en esta investigación que pueden haber interferido en el aprendizaje.

En futuros estudios, como hemos expuesto anteriormente debería ampliarse la muestra, realizándose estudios cuasiexperimentales que evaluarán y compararán la metodología global del ABP en un grupo, con otros dos grupos en los cuales uno de ellos se realizará una metodología híbrida como la de este estudio y un grupo control para valorar cuál de todas ellas es el enfoque más adecuado para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje de estos profesionales. También sería muy adecuado si los recursos lo permitiesen que se aplicara a contextos educativos o virtuales más realistas más allá de la aplicación con el alumnado de este Máster.

En definitiva, es necesario formar en investigación a los futuros profesionales de Educación Secundaria para favorecer su desarrollo profesional integral.

REFERENCIAS

- Alonso Martínez, L. y Puente Alcaraz, J. (2020). La importancia de la Salud Global en Enfermería ¿qué sabemos? *Index de Enfermería*. 2020; 29(3): e12502. Disponible en: <http://ciberindex.com/c/ie/e12502> [acceso: 11/08/2020]
- Álvarez-García, D., Rodríguez-Pérez, C. y Dobarro-González, A. (2012). Aprendizaje basado en problemas para la formación del futuro profesorado de secundaria en estrategias de gestión de la convivencia escolar. *Revista del Congrés Internacional de Docència Universitària i Innovació (CIDUI)*, 1(1).
- Carrascosa, J., Martínez, J., Furió, C. y Guisasola, J. (2008). ¿Qué hacer en la formación inicial del profesorado de Ciencias de Secundaria? *Rev. Eureka Enseñ. Divul. Cien.*, 5(2), 118-133.

- FIER (2009). Education and Training 2010: Three studies to support School Policy Development (Tender EAC/10/2007). Lot 2: Teacher Education Curricula in the EU. Final Report. Jyväskylä: University of Jyväskylä.
- Gil-Galván, R. (2018). El uso del aprendizaje basado en problemas en la enseñanza universitaria. Análisis de las competencias adquiridas y su impacto. *Revista mexicana de investigación educativa*, 23(76), 73-93.
- Heaviside, H. J., Manley, A. J. y Hudson, J. (2018). Differences in Learning Models of Problem Based Learning and NHT Cooperative Type with Card Media Assistance to Student Learning Outcomes and Activities in Naming Chemical Compounds. *Journal of Transformative Education and Educational Leadership*, 1(1), 18-22.
- 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. DOI:10.30827/profesorado.v23i3.9302
- Loyens, S.M.M., Kirschner, P.A. y Paas, F. (2012). Problem-based learning. In K.R. Harris, S. Graham, T. Urdan, A.G. Bus, S. Major, y H.L. Swanson (Eds.), *APA educational psychology handbook*, Vol. 3. Application to learning and teaching (pp. 403–425). *American Psychological Association*. <https://doi.org/10.1037/13275-016>
- Moust, J.H.C., Bouhuijs, P.A.J. y Schmidt, H.G. (2007). Introduction to Problem-based Learning: A guide for students (1st ed.). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781003021810>
- Oliva, J.M. (2012). Dificultades para la implicación del profesorado de Secundaria en la lectura, innovación e investigación en didáctica de las ciencias (II): el problema del "manos a la obra". *Revista Eureka sobre Enseñanza y DIVULGACIÓN de las Ciencias*, 9(2), 240-251.
- Parrado-Martínez, P. y Sánchez-Andújar, S. (2020). Development of competences in postgraduate studies of finance: A project-based learning (PBL) case study. *International Review of Economics Education*, 35, 100192. <https://doi.org/10.1016/j.iree.2020.100192>
- Sabido-Codina, J., Sáez-Rosenkranz, I., Gracenea-Zugarramurdi, M. y Santacana, J. (2019). Competencia científica y método científico en ciencias sociales y naturales: Una propuesta didáctica transversal. *REIRE Revista d Innovació i Recerca en Educació*, 12(2). <https://doi.org/10.1344/reire2019.12.227434>
- Sáez-Rosenkranz, I., Barriga-Ubed, E., Sabido-Codina, J., Bellatti, I., Hostalot, M. S., & Gracenea, M. (2021). La competencia investigadora en estudiantes de magisterio. ISBN: 978-84-1122-020-0

Percepción del estudiantado y propuesta educativa. *Revista del Congrés Internacional de Docència Universitària i Innovació (CIDUI)*, (5).

Schwartz, P. (2001). *Problem-based Learning* (1st ed.). Routledge.
<https://doi.org/10.4324/9781315042541>

Vincent-Lancrin, S. (2019). *Measuring Innovation in Education 2019: What has changed in the Classroom?*[Educational Research and Innovation]. OCDE.

CAPÍTULO 106.

**ARE PRIMARY SCHOOL TEACHERS PROPERLY TRAINED TO PROMOTE
POSTURAL EDUCATION?**

Josep Vidal-Conti

1. INTRODUCTION

Many musculoskeletal diseases are major health issues that cause disability and have a substantial influence on the general population's quality of life (Erick & Smith, 2011; Kebede et al., 2019). Low back pain (LBP) is one of the most prevalent musculoskeletal diseases that affect the working population, including teachers (Kebede et al., 2019; Zamri et al., 2020), and is a leading cause of disability in both developed and developing countries (Yue et al., 2012).

A systematic review published in 2011 already clearly suggested that teachers are at risk for developing musculoskeletal disorders (Erick & Smith, 2011). School teachers represent an occupational group among which there appears to be a high prevalence of LBP, with a wide range of prevalence. Examples of this are a 12-months prevalence of 45.6% in China (Yue et al., 2012), 60% in Brazil (Kraemer et al., 2021), 64.9% in Kenya (Elias et al., 2019), and a life-time prevalence of 41.1% in Brazil (Cardoso, Jefferson Paixão, Isadora de Queiroz Batista Ribeiro, Tânia Maria de Araújo, Fernando Martins Carvalho, 2009), 44.9% in Turkey (Durmus & Ilhanli, 2012), 34.8% in France (Kovess-Masféty et al., 2006), 40.4% and 48.1% in Malaysia (Samad et al., 2010; Zamri et al., 2020).

On the other hand, LPB among schoolchildren is widely demonstrated, with a life-time prevalence of LBP in children and teenagers that varies between 3% and 63% (Masiero et al., 2008). LBP often begins during childhood, however, during adolescence, the prevalence reaches similar values as in adults (Michaleff et al., 2014).

The schools are considered a privileged framework for developing an efficient healthcare education program, being a place where children spend most of their time in constant interaction with their peer group. Therefore, the World Health Organization (WHO, 2018) has identified it as an effective environment for improving child health.

For this reason, the figure of the teacher is a fundamental piece in the process of acquiring knowledge about postural education and concretely, adequate postural habits, to prevent LBP (Jordá Llona et al., 2014). Postural education is a fundamental pillar on which adequate physical activity and healthy habits are based, aspects to be developed by physical education teachers (Borrego et al., 2018). So, the question is, do the teachers have enough knowledge about postural education and consequently how to promote LBP prevention among schoolchildren? Therefore, the aim of the present study is to determine the knowledge of postural education and back pain prevention among primary school teachers.

2. MATERIAL OR METHOD

2.1. Participants

This cross-sectional study evaluated 85 primary school teachers from Majorca (Spain) Data collection was carried out between February and March 2021. The sample was selected from 10 different clusters (schools) using convenience sampling. All schools received a letter inviting them to participate in the study and informing them about the characteristics and objectives of the study.

2.2. Instruments

The study was based on two different structured and self-administered questionnaires to investigate on specific knowledge about LBP: Low Back Pain Knowledge Questionnaire (LKQ) (Maciel et al., 2009) and COSACUES-AEF Questionnaire (Monfort-Pañego M, 2015).

The LKQ consists of 16 multiple-choice questions and was used to assess specific knowledge about LBP. The overall maximum score possible is 24, and it was classified into one of three levels: low (0-14), moderate (15-18), high (19-24).

COSACUES-AEF consists of 13 multiple-choice questions with a final score ranged 1-10 points. The questionnaire aims to measure the knowledge that young people have about health and back care related to the practice of activity and physical exercise.

Firstly, the participants were asked to fill in their age, kind of teacher (physical education or classroom teacher), prevalence of LBP (lifetime, 1-week and point prevalence). Each participant's level of physical activity was measured using the short self-administered International Physical Activity Questionnaire (IPAQ) (Craig et al., 2003).

Responses were converted to Metabolic Equivalent Task minutes per week (MET-min/wk) and then participants were classified into groups (high, moderate, and low physical activity).

2.3. Procedure

The questionnaire was available on Google Forms, therefore it was administered at school or home. Teachers were informed about the purpose of the study and its procedure. The study was approved by the Research Ethics Committee of the University of the Balearic Islands (reference number: 130CER19).

2.4. Statistical Analysis

Descriptive characteristics of the sample were calculated, including means with SDs for continuous variables, frequency counts, and percentages for categorical variables.

Differences in all variables, sex (men and women) and kind of teacher (physical education and classroom teacher) were examined with students t-test and the chi-squared test for continuous and categorical variables, respectively. To study the association of LBP life-time prevalence (outcome variable) and sex and kind of teacher (exposure variables), we conducted binary logistic regression with the calculation of the corresponding odds ratio (OR) and 95% confidence interval (CI). To perform logistic regression, LBP lifetime prevalence outcome was transformed into a new outcome: those participants who answered “never or only once” were considered into the response “no LBP”, whilst those who answered “sometimes, frequently or almost always” were considered into the response “LBP”.

All statistical analyses were performed using the Statistical Package for Social Sciences (IBM SPSS Statistics for Windows, version 24.0, Armonk, NY) with the significance level set at $p < 0.05$.

3. RESULTS

There were 85 respondents completed the questionnaire, of whom 21 were men (24.7%) and 64 were women (75.3%), and 15 were physical education teachers (17.6%) and 70 were classroom teachers (82.4%).

The results demonstrated a lifetime prevalence of LBP of 96.5%, which means that only 3 out of 85 participants stated that they had never suffered from back pain. Last 7-days prevalence reached 35.3% ($n=30$) and point prevalence 24.7% ($n=21$).

When the knowledge of participants was assessed about LBP using LKQ, it was found that the average score of each dimension was 6.52 in general aspects, 3.2 in concepts, and 7.55 in treatments. The total score was 17.27 (over 24), which is the same as saying 7.2 over 10. When the knowledge was assessed using COSACUES questionnaire, the average final score was 4.31 over 10.

Table 1 shows results by sex. In relation to prevalence of LBP, chi-square analysis identified a significant difference between men and women in LBP lifetime prevalence ($p=0.01$), but not in 7-day prevalence ($p=0.601$) or point prevalence ($p=0.572$). In relation to the knowledge, no differences were found between men and women either with LKQ or COSACUES questionnaire ($p>0.05$).

Other characteristics of the LBP among the study population by sex are shown in Table 1.

Table 1. Characteristics of the total sample by sex.

	Total (n=85)		Men (n=21)		Women (n=64)		p
	X	(SD)	X	(SD)	X	(SD)	
LKQ dimension (range scale)							
General Aspects (0-9)	6.52	(1.21)	6.71	(1.19)	6.45	(1.22)	t = .856 p = .394
Concepts (0- 4)	3.20	(0.94)	2.86	(1.28)	3.31	(0.77)	t = -1.545 p = .135
Treatments (0-11)	7.55	(2.19)	7.19	(2.18)	7.67	(2.20)	t = -.873 p = .385
Total score (0-24)	17.27	(3.43)	16.76	(3.88)	17.44	(3.28)	t = -.782
Total score (0-10)	7.20	(1.43)	6.98	(1.62)	7.27	(1.37)	p = .436

COSACUES (range scale 1-10)	4.31	(1.95)	4.89	(2.42)	4.12	(1.75)	t = 1.342 p = .191
METs	3191	(4092)	3998	(3016)	2926	(4376)	t = 1.042 p = .300
	n	(%)	n	(%)	n	(%)	
LKQ categories							
Low	17	(20)	3	(14.3)	14	(21.9)	
Moderate	34	(40)	11	(52.4)	23	(35.9)	X ² = 1.834 p = .400
High	34	(40)	7	(33.3)	27	(42.4)	
Kind of teacher							
PE teacher	15	(17.6)	7	(33.3)	8	(12.5)	X ² = 4.722 p = .046
Classroom teacher	70	(82.4)	14	(66.7)	56	(87.5)	
LBP prevalence							
Never	3	(3.5)	3	(14.3)	0	(0)	
Only once	5	(5.9)	2	(9.5)	3	(4.7)	
Sometimes	48	(56.5)	13	(61.9)	35	(54.7)	X ² = 13.325 p = .010
Frequently	26	(30.6)	3	(14.3)	23	(35.9)	
Almost always	3	(3.5)	0	(0)	3	(4.7)	
LBP ever (yes)	77	(90.6)	16	(76.2)	61	(95.3)	X ² = 6.781 p = .020
LBP 1 week prevalence (yes)	30	(35.3)	6	(28.6)	24	(37.5)	X ² = .552 p = .601

LBP point prevalence (yes)	21	(24.7)	4	(19)	17	(26.6)	$X^2 = .480$ $p = .572$
Physical Activity Level							
Low	18	(21.2)	5	(23.8)	13	(20.3)	
Moderate	36	(42.4)	3	(14.3)	33	(51.6)	$X^2 = 10.226$ $p = .006$
High	31	(36.5)	13	(61.9)	18	(28.1)	

According to the kind of teacher's group (physical education teachers vs classroom teachers) (Table 2), no significant differences were found in LBP life prevalence ($p=0.121$), 7-days prevalence ($p=0.376$) and point prevalence ($p=0.338$). In relation to the knowledge, in LKQ no differences were found in total score ($p=0.217$), but significant differences were found in the dimension of general aspect ($p=0.002$). Using the COSACUES questionnaire significant differences were found between physical education teachers and classroom teachers (5.46 and 4.06 over 10 respectively, $p=0.011$).

Other characteristics of the LBP among the study population by kind of teacher are shown in Table 2.

Table 2. Characteristics of the sample by kind of teacher.

	Total (n=85)		PE teachers (n=15)		Classroom teachers (n=70)		p
	X	(SD)	X	(SD)	X	(SD)	
LKQ (range scale)							
General Aspects (0-9)	6.52	(-1.21)	7.13	(0.64)	6.39	(1.27)	$t = 3.337$ $p = .002$

Concepts (0-4)	3.20	(0.94)	3.33	(0.98)	3.17	(0.93)	t = .606 p = .546
Treatments (0-11)	7.55	(2.19)	7.80	(1.82)	7.50	(2.27)	t = .479 p = .633
Total score (0-24)	17.27	(3.43)	18.27	(2.25)	17.06	(3.61)	t = 1.244
Total score (0-10)	7.20	(1.43)	7.61	(0.94)	7.11	(1.50)	p = .217
COSACUES (range scale 1-10)	4.31	(1.95)	5.46	(2.54)	4.06	(1.73)	t = 2.596 p = .011
METs	3191	(4092)	5512	(8038)	2693	(2418)	t = 2.496 p = .015
	n	(%)	n	(%)	n	(%)	
LKQ categories							
Low	17	(20)	0	(0)	17	(24.3)	
Moderate	34	(40)	8	(53.3)	26	(37.1)	X ² = 4.655 p = .098
High	34	(40)	7	(46.7)	27	(38.6)	
Sex (men)			7	46.7	14	20	X ² = 4.722 p = .046
LBP prevalence							
Never	3	(3.5)	2	(13.3)	1	(1.4)	
Only once	5	(5.9)	1	(6.7)	4	(5.7)	X ² = 7.300
Sometimes	48	(56.5)	9	(60)	39	(55.7)	p = .121
Frequently	26	(30.6)	2	(13.3)	24	(34.3)	

Almost always	3	(3.5)	1	(6.7)	2	(2.9)	
LBP ever (yes)	77	(90.6)	12	(80)	65	(92.9)	$X^2 = 2.395$ $p = .144$
LBP 1 week prevalence (yes)	30	(35.3)	7	(46.7)	23	(32.9)	$X^2 = 1.032$ $p = .376$
LBP point prevalence (yes)	21	(24.7)	2	(13.3)	19	(27.1)	$X^2 = 1.266$ $p = .338$
Physical Activity Level							
Low	18	(21.2)	2	(13.3)	16	(22.9)	
Moderate	36	(42.4)	3	(20)	33	(47.1)	$X^2 = 7.232$ $p = .027$
High	31	(36.5)	10	(66.7)	21	(30)	

No significant differences were found between those who have never had LBP and those who have suffered it in LKQ questionnaire ($p=0.341$) or COSACUES ($p=0.438$). Using LKQ questionnaire the score was higher for those who have never had LBP (18.38) than those who have suffered it (17.16). In the other hand, using COSACUES those who have ever suffered LBP scored higher (4.36) than those who never suffered it (3.79).

Binary logistic regression with LBP lifetime prevalence as dependent variable and kind of teacher, knowledge (LKQ and COSACUES questionnaires), sex and physical activity as independent variables, showed that factor independently associated with LBP was sex ($OR=0.06$; $p=0.011$; 95% $CI=0.007-0.526$) and knowledge assessed with COSACUES questionnaire ($OR=1.644$; $p=0.044$; 95% $CI=1.014-2.663$) (Table 3).

Table 3. Logistic regression results for determining LBP prevalence.

OR	p	I.C. 95,0%

Classroom teacher	5,210	0,109	0,691	39,272
LKQ	0,581	0,163	0,271	1,245
COSACUES	1,644	0,044	1,014	2,663
Sex	0,060	0,011	0,007	0,526
Physical Activity				
High Level		0,509		
Moderate level	0,405	0,428	0,043	3,800
Low Level	1,896	0,620	0,151	23,775

4. DISCUSSION

The present research aimed to determine the knowledge of postural education and back pain prevention among primary school teachers. Furthermore, LBP prevalence and its relationship with postural education knowledge were examined.

The study results showed that lifetime prevalence among teachers was 96.5%, the 7-day prevalence was 35.3%, and point prevalence was 24.7%. Other studies reported a lifetime prevalence of LBP from 34.8 to 48.1% (Cardoso, Jefferson Paixão, Isadora de Queiroz Batista Ribeiro, Tânia Maria de Araújo, Fernando Martins Carvalho, 2009; Durmus & Ilhanli, 2012; Kovess-Masféty et al., 2006; Samad et al., 2010; Zamri et al., 2020), and 1-year prevalence from 45.6 to 64.9% (Elias et al., 2019; Kraemer et al., 2021; Yue et al., 2012). These differences in the percentages may be due to the strategy for extracting data and the methodology used, sample age, sample size, the definition of LBP, or geo-graphical factors (Calvo-Muñoz et al., 2013). Despite these differences, most studies show that LBP is a common problem among teachers.

Physical activity was also collected to characterize the sample, and because scientific evidence regarding the role of physical activity in the prevalence of LBP is controversial (Sitthipornvorakul et al., 2011). Studies are found that show a curvilinear relationship between them, considering that low and high values of physical activity are associated with an increased risk of back pain (Auvinen et al., 2008). In the other hand, some studies

presented different results, as a systematic review that concluded that a high level of physical activity was associated with an increase of LBP (Cardon & Balague, 2004), or another systematic review that concluded that conflicting evidence was found for the association between physical activity and low back pain in general population (Sitthipornvorakul et al., 2011). In the present study the level of physical activity was not associated with LBP.

In our study, two kinds of questionnaires to assess the knowledge of teachers were used. LKQ assess theoretical aspects, and COSACUES questionnaire assesses practical aspects. The score of LKQ was 17.27 in a 24 point rating scale, 18.27 in physical education teachers, and 17.06 in classroom teachers. In either case, we consider that the values are well below what is expected and what is desired. Teachers, who are expected to teach their students, should score close to 24. In comparison, in the validation study of LKQ questionnaire (Maciel et al., 2009), it was given to 20 healthcare professionals with knowledge on low back pain, who scored 23.55, and in another study in nurses the score was 19.2 (Morimoto et al., 2018).

In a study carried out among nurses, the average score was 19.1 (Morimoto et al., 2018) and among Thai adults, the average was 9.2 (Prompuk et al., 2018). In a study carried out among LBP patients attending outpatient physio-therapy treatment in Malawi only 8.8% of them answered all questions correctly (Tarimo & Diener, 2017). In any case, despite the fact that there are few studies that evaluate knowledge of postural education, the results obtained should be better.

In relation to COSACUES questionnaire results, the average final score was 4.31 in a 10 point rating scale, and was identified as an independent risk factor for LBP. Besides, those who have ever suffered LBP scored higher (4.36) than those who never suffered it (3.79). These results can be explained because people with LBP care to learn about it. In any case, differences were not significant, and both groups' mean score was low (less than 5). These results are according with the findings of other studies that used COSACUES where participants with LBP had slightly higher scores than those who never suffered it (Aparicio-Sarmiento et al., 2019; Miñana-Signes & Monfort-Pañego, 2016).

When the results were compared by kind of teacher, significant differences were found between physical education teachers (5.46) and classroom teachers (4.06). These findings may reflect the low teachers' formation in health promotion, concretely in postural education. Thus, it could be that providing information and acquiring knowledge

via teaching training degrees postural education and LBP might have several benefits such as increasing the knowledge of schoolchildren and their own back care.

To date, there are no specific questionnaires to evaluate the knowledge of postural education among teachers. Due to this, the COSACUES questionnaire was administered, which is prepared for adolescents. For this reason, we consider that the scores obtained are extremely low considering that we are talking about teachers, some of them physical education teachers. Two recent studies carried out among secondary education students from Spain, one with participants aged 12 and 13 years obtained a final score of 2.22 (Serrano-Durá et al., 2021) and the other one with participants aged 12-17 years scored 2.54 (Aparicio-Sarmiento et al., 2019). Both results confirm the low knowledge of postural education that exists in the general population, and more specifically among adolescents.

The implication of these findings could be such that if the participants do not understand what the root cause of LBP is, they cannot reasonably be expected to appreciate the need to teach schoolchildren on how to avoid or manage the pain properly. They might also not be able to appreciate the need for a postural education program for schoolchildren. Different studies have investigated physiotherapy versus educational intervention, and concluded that increasing knowledge via educational intervention was as, and even more effective than physiotherapy alone in improving pain management and pain resolution (Alston & O'Sullivan, 2005; Frost et al., 2004; Udermann et al., 2004).

As limitation, the presented research used validated instruments to determine LBP, but obtained results are a subjective assessment of the reported LBP. Therefore, results should be interpreted with caution because of their cross-sectional design and the small sample size. As strength, this is the first cross-sectional study to evaluate the knowledge of postural education in teachers.

5. CONCLUSIONS

This study showed that no differences were found in knowledge related to LBP by sex either with LKQ or COSACUES questionnaire. However, using the COSACUES questionnaire significant differences were found between physical education teachers and class-room teachers. Also, knowledge assessed with COSACUES was identified as an independent risk factor for LBP.

In conclusion, our results further strengthen the evidence of the need to enhance knowledge related to LBP and postural education in primary school teachers. Future studies should focus on school interventions, to promote schools as a suitable institution for health promoting.

We agree that school is a perfect place for promoting health among young people. The education of a healthy lifestyle is not an exclusive task of physical education teachers, it is also a task of classroom teachers. However, to be effective and useful, teachers are re-quired to be properly trained in postural education, and this is not the current reality.

Funding: This research was funded by the Ministerio de Ciencia e Innovación (MCI), the Agencia Estatal de Investigación (AEI), and the European Regional Development Funds (ERDF), grant number RTI2018-096744-B-I00.

REFERENCES

- Alston, S. D., & O’Sullivan, T. J. (2005). Patient education in physiotherapy of low back pain: acute outcomes of group instruction. *Irish Journal of Medical Science*, 174(3), 64–69. <https://doi.org/10.1007/BF03169151>
- Aparicio-Sarmiento, A., Rodríguez-Ferrán, O., Martínez-Romero, M. T., Cejudo, A., Santonja, F., & de Baranda, P. S. (2019). back pain and knowledge of back care related to physical activity in 12 to 17 year old adolescents from the region of Murcia (Spain): ISQUIOS programme. *Sustainability* (Switzerland), 11(19). <https://doi.org/10.3390/su11195249>
- Auvinen, J., Tammelin, T., Taimela, S., Zitting, P., & Karppinen, J. (2008). Associations of physical activity and inactivity with low back pain in adolescents. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, 18(2), 188–194. <https://doi.org/SMS672> [pii]
- Borrego, F. C., Ubago-Jimenez, J. L., García, J. J. L. G., Ruiz, R. P., & González, M. C. (2018). Educación e higiene postural en el ámbito de la Educación Física. Papel del maestro en la prevención de lesiones. Revisión sistemática (Education and postural hygiene in the field of physical education. Teacher’s role in injury prevention. Systematic rev. *Retos*, 2041(34), 8–13.

- Calvo-Muñoz, I., Gómez-Conesa, A., & Sánchez-Meca, J. (2013). Prevalence of low back pain in children and adolescents: A meta-analysis. *BMC Pediatrics*, 13(1), 10–16. <https://doi.org/10.1186/1471-2431-13-14>
- Cardon, G., & Balague, F. (2004). Low back pain prevention's effects in schoolchildren. What is the evidence? *European Spine Journal : Official Publication of the European Spine Society, the European Spinal Deformity Society, and the European Section of the Cervical Spine Research Society*, 13(8), 663–679. <https://doi.org/10.1007/s00586-004-0749-6> [doi]
- Cardoso, Jefferson Paixão, Isadora de Queiroz Batista Ribeiro, Tânia Maria de Araújo, Fernando Martins Carvalho, E. J. F. B. dos R. (2009). Prevalence of musculoskeletal pain among teachers Prevalência de dor. 12(4), 1–10.
- Craig, C. L., Marshall, A. L., Sjöström, M., Bauman, A. E., Booth, M. L., Ainsworth, B. E., Pratt, M., Ekelund, U., Yngve, A., Sallis, J. F., & Oja, P. (2003). International physical activity questionnaire: 12-country reliability and validity. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 35(8), 1381–1395. <https://doi.org/10.1249/01.MSS.0000078924.61453.FB>
- Durmus, D., & Ilhanli, I. (2012). Are there work-related musculoskeletal problems among teachers in Samsun, Turkey? *Journal of Back and Musculoskeletal Rehabilitation*, 25(1), 5–12. <https://doi.org/10.3233/BMR-2012-0304>
- Elias, H. E., Downing, R., & Mwangi, A. (2019). Low back pain among primary school teachers in Rural Kenya: Prevalence and contributing factors. *African Journal of Primary Health Care and Family Medicine*, 11(1), 1–7. <https://doi.org/10.4102/phcfm.v11i1.1819>
- Erick, P. N., & Smith, D. R. (2011). A systematic review of musculoskeletal disorders among school teachers. *BMC Musculoskeletal Disorders*, 12(1), 260. <https://doi.org/10.1186/1471-2474-12-260>
- Frost, H., Lamb, S. E., Doll, H. A., Carver, P. T., & Stewart-Brown, S. (2004). Randomised controlled trial of physiotherapy compared with advice for low back pain. *BMJ (Clinical Research Ed.)*, 329(7468), 708. <https://doi.org/10.1136/bmj.38216.868808.7C>
- Jordá Llona, M., Pérez Bocanegra, E., García-Mifsud, M., Jimeno Bernad, R., Ortiz Hernández, R., & Castells Ayuso, P. (2014). Escuela de espalda: una forma sencilla de mejorar el dolor y los hábitos posturales. *Anales de Pediatría*, 81(2), 92–98. <https://doi.org/10.1016/j.anpedi.2013.11.018>

- Kebede, A., Abebe, S. M., Woldie, H., & Yenit, M. K. (2019). Low Back Pain and Associated Factors among Primary School Teachers in Mekele City, North Ethiopia: A Cross-Sectional Study. *Occupational Therapy International*, 2019. <https://doi.org/10.1155/2019/3862946>
- Kovess-Masféty, V., Sevilla-Dedieu, C., Rios-Seidel, C., Nerrière, E., & Chee, C. C. (2006). Do teachers have more health problems? Results from a French cross-sectional survey. *BMC Public Health*, 6, 1–13. <https://doi.org/10.1186/1471-2458-6-101>
- Kraemer, K., Moreira, M. F., & Guimarães, B. (2021). Musculoskeletal pain and ergonomic risks in teachers of a federal institution. *Revista Brasileira de Medicina Do Trabalho*, 18(3), 343–351. <https://doi.org/10.47626/1679-4435-2020-608>
- Maciel, S. C., Jennings, F., Jones, A., & Natour, J. (2009). The development and validation of a low back pain knowledge questionnaire - LKQ. *Clinics*, 64(12). <https://doi.org/10.1590/S1807-59322009001200006>
- Masiero, S., Carraro, E., Celia, A., Sarto, D., & Ermani, M. (2008). Prevalence of nonspecific low back pain in schoolchildren aged between 13 and 15 years. *Acta Paediatrica* (Oslo, Norway : 1992), 97(2), 212–216. <https://doi.org/10.1111/j.1651-2227.2007.00603.x> [doi]
- Michaleff, Z. A., Kamper, S. J., Maher, C. G., Evans, R., Broderick, C., & Henschke, N. (2014). Low back pain in children and adolescents: a systematic review and meta-analysis evaluating the effectiveness of conservative interventions. *European Spine Journal*. <https://doi.org/10.1007/s00586-014-3461-1>
- Miñana-Signes, V., & Monfort-Pañego, M. (2016). Knowledge on health and back care education related to physical activity and exercise in adolescents. *European Spine Journal*, 25(3), 755–759. <https://doi.org/10.1007/s00586-015-3953-7>
- Monfort-Pañego M, M.-S. V. (2015). Design and Validation of a Health Questionnaire about Knowledge for Health and Back Care Related to the Practice of Physical Activity and Exercise for Adolescents: COSACUES-AEF. *Journal of Spine*, 04(05). <https://doi.org/10.4172/2165-7939.1000260>
- Morimoto, H. C., Jones, A., & Natour, J. (2018). Assessment of gesture behavior and knowledge on low back pain among nurses. *Advances in Rheumatology*, 58(1), 1–6. <https://doi.org/10.1186/s42358-018-0029-5>
- Promptuk, B., Lertwatthanawilat, W., Wonghongkul, T., Sucamvang, K., & Bunmaprasert, T. (2018). Self-management among adults with chronic low back

- pain: A causal model. *Pacific Rim International Journal of Nursing Research*, 22(3), 223–236.
- Samad, N. I. A., Abdullah, H., Moin, S., Tamrin, S. B. M., & Hashim, Z. (2010). Prevalence of low back pain and its risk factors among school teachers. *American Journal of Applied Sciences*, 7(5), 634–639. <https://doi.org/10.3844/ajassp.2010.634.639>
- Serrano-Durá, J., Cabrera, A., Rodríguez-Negro, J., & Monleón, C. (2021). Results of a postural education program, with a gamified intervention vs traditional intervention. *Sportis*, 7(2), 267–284.
- Sitthipornvorakul, E., Janwantanakul, P., Purepong, N., Pensri, P., & van der Beek, A. J. (2011). The association between physical activity and neck and low back pain: a systematic review. *European Spine Journal : Official Publication of the European Spine Society, the European Spinal Deformity Society, and the European Section of the Cervical Spine Research Society*, 20(5), 677–689. <https://doi.org/10.1007/s00586-010-1630-4>
- Tarimo, N., & Diener, I. (2017). Knowledge, attitudes and beliefs on contributing factors among low back pain patients attending outpatient physiotherapy treatment in Malawi. *South African Journal of Physiotherapy*, 73(1), 1–8. <https://doi.org/10.4102/sajp.v73i1.395>
- Udermann, B. E., Spratt, K. F., Donelson, R. G., Mayer, J., Graves, J. E., & Tillotson, J. (2004). Can a patient educational book change behavior and reduce pain in chronic low back pain patients? *The Spine Journal : Official Journal of the North American Spine Society*, 4(4), 425–435. <https://doi.org/10.1016/j.spinee.2004.01.016>
- WHO. (2018). The Ottawa Charter for Health Promotion. <http://www.who.int/healthpromotion/conferences/previous/ottawa/en/>
- Yue, P., Liu, F., & Li, L. (2012). Neck/shoulder pain and low back pain among school teachers in China, prevalence and risk factors. *BMC Public Health*, 12(1), 1. <https://doi.org/10.1186/1471-2458-12-789>
- Zamri, E. N., Hoe, V. C. W., & Moy, F. M. (2020). Predictors of low back pain among secondary school teachers in malaysia: A longitudinal study. *Industrial Health*, 58(3), 254–264. <https://doi.org/10.2486/indhealth.2019-0106>

CAPÍTULO 107.

LA FORMACIÓN DE FUTUROS DOCENTES EN COMPETENCIAS CIENTÍFICAS COMO BASE DE LA ALFABETIZACIÓN DE LA SOCIEDAD

Beatriz Carrasquer-Álvarez, Adrián Ponz-Miranda y Rafael Royo-Torres

1. INTRODUCCIÓN

De acuerdo con la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), los avances científicos permiten a la ciudadanía vivir más tiempo y mejor, cuidar de nuestra salud, y nos ayuda a cubrir nuestras necesidades básicas. Favorece la obtención de energía y nos hace la vida más agradable (UNESCO, 2021a). Además, la ciencia alimenta nuestro espíritu. Esta organización de referencia ha estado trabajando arduamente para hacer cumplir los cuatro grandes pilares conocidos de la educación: aprender a aprender, aprender a hacer, aprender a ser y aprender a vivir juntos. En concreto, para afrontar los desafíos del desarrollo sostenible, expertos, gobiernos y ciudadanía tenemos que entender el lenguaje usado por las diferentes ramas de la ciencia y adquirir una cultura científica. Por lo que es esencial transmitir este tipo de competencias desde edades tempranas (UNICEF, 2021). En relación con el desarrollo y la sostenibilidad, la Comisión Mundial de Medio Ambiente y Desarrollo de la ONU desde 2015 avanza hacia el logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) para 2030 (UNESCO, 2021b). Su objetivo es erradicar la pobreza, promover la prosperidad y el bienestar para todos, proteger el medio ambiente y abordar el cambio climático global. Los principios internacionales incluidos en el informe Educación 2030, Declaración de Incheon y marco de acción (UNESCO, 2016) señalan que:

- Los/as docentes y educadores/as, y sus organizaciones, son la clave para lograr toda la agenda ODS4-Educación 2030, incluida en los ODS.
- Los/as docentes hacen una gran contribución a la mejora de las habilidades, competencias, valores, cultura, conocimientos y sensibilidad de género de los estudiantes.
- Las acciones clave son: promover el diálogo, el respeto por el medio ambiente y los seres vivos, promover la inclusión y la igualdad.
- La participación de las comunidades (incluidas las familias) en la gestión de las escuelas es fundamental.

De acuerdo con esto, la formación de futuros maestros/as en competencias científicas cobra especial interés ya que inculcarán formas de pensar y de hacer en el alumnado. El trabajo que se presenta aquí intenta dar un paso más hacia ella desarrollando un caso de estudio en el que participaron 59 estudiantes del Grado de Magisterio de Educación Primaria de una universidad Española. Este estudio está orientado a educar a los docentes en formación en competencias científicas y en concreto en temática ambiental, fundamental para lograr la alfabetización ciudadana desde edades tempranas y que la ciudadanía sea capaz de entender, interpretar, explicar, opinar acerca de fenómenos que ocurren a su alrededor.

2. MÉTODO

La propuesta se desarrolla en el contexto de la asignatura obligatoria Didáctica del Medio Biológico y Geológico, una muestra de 59 estudiantes de tercer año del Grado de Magisterio de Educación Primaria. Se contrastan los resultados de conocimientos y competencias previos y adquiridos tras la implementación de diversas propuestas de aula. Los principales objetivos, relacionados con la adquisición de competencias científicas y en sostenibilidad, basados en los objetivos de aprendizaje específicos de los Grados de Educación (Universidad de Zaragoza, 2021) comenzaron por explorar los conocimientos y competencias científicas iniciales del alumnado y en temática ambiental y la importancia de trabajarlos en las aulas. Además, se pretendía que el alumnado fuese capaz de diseñar propuestas didácticas en relación a la interacción ciencia, técnica, sociedad y desarrollo sostenible, verificando el aprendizaje de estrategias y metodologías didácticas para desarrollar dichas propuestas y llevar al aula este tipo de contenidos, fomentando el interés y el respeto por el entorno natural, social y cultural. Y entendiendo este tipo de conocimiento sociocultural, como idóneo para ser trabajado por toda la comunidad educativa en su conjunto. Se parte de la hipótesis de que el alumnado no posee conocimientos suficientes iniciales, y no da suficiente importancia a incluir competencias transversales relacionadas con ello en los currículos de Educación. Mejorarán su conocimiento y conciencia diseñando sus propias propuestas de aula.

2.1. Etapas

La experiencia se desarrolló mediante las cuatro fases principales que se incluyen en este apartado.

Se comenzó con una sesión inicial de dos horas, para debatir y presentar el tema y conocer el punto de partida y concepciones y pretensiones iniciales del alumnado sobre la acción docente, así como acerca de la importancia de su futura labor como docentes y el trabajo de nuestra universidad en torno a dicha temática. Hubo una lluvia de ideas y una recapitulación final. Se concluyó sobre la importancia de asumir y transmitir valores, aprender haciendo y normalizar ciertos hábitos y costumbres tomando conciencia de su importancia para la conservación de nuestro planeta. Se trabajaron pasos para diseñar una actividad de aula, incluyendo posibles temas a discutir, y enfatizando la conciencia, el trabajo colaborativo así como la importancia de los contenidos procedimentales y actitudinales.

Se continuó con 3 sesiones (en torno a 6 horas) en las que se facilitaron ejemplos de herramientas y estrategias didácticas diversas. Se incidió en la indagación como metodología base en la adquisición de competencias científicas y en la alfabetización de la sociedad (Cervelló, 2009). Se destacaron como aspectos fundamentales generales el conocimiento del entorno, y la promoción de actitudes favorables a la salud y el medio ambiente, así como el trabajo en equipo, y la consideración de la familia y del resto de comunidad educativa en el proceso de aprendizaje. Como temas específicos se consideraron la alimentación sana y variada, el ejercicio físico y los hábitos de higiene, así como el uso del transporte público, la optimización de los recursos naturales y la reducción de residuos. También se trabajó en la igualdad de género, el bienestar mental y social, mediante el control de los impulsos emocionales y la promoción del equilibrio emocional y la autoestima positiva. Finalmente, se tuvo en cuenta el conocimiento y respeto por el medio ambiente, las personas, y los recursos naturales (UNESCO, 2021b).

Posteriormente, el alumnado elaboró sus propias propuestas de aula (en grupos de 3-5 personas) incluyendo un tema (fenómeno natural cotidiano de libre elección), objetivos, habilidades desarrolladas y explicación detallada de las propuestas (materiales, tiempos, etapas, rol de alumnado y profesorado). Se hicieron tres tutorías, una inicial, y dos de seguimiento presenciales en el aula (en torno a 6 horas) con este propósito.

Finalmente, la evaluación incluyó la presentación de las propuestas (durante dos sesiones de dos horas cada una) en formato póster o presentación, en el ámbito de unas jornadas internas de la asignatura, con 15 minutos disponibles para cada uno de los grupos, para presentación de las propuestas y resolución de cuestiones. En la evaluación

de las propuestas se tuvieron especialmente en cuenta los siguientes aspectos. En relación con el fenómeno natural trabajado, que se identificase y contextualizase en un curso de Educación Primaria, en relación a un hecho cotidiano y llamativo. En cuanto a las preguntas planteadas en la propuesta, se consideró diversidad, tipos, idoneidad y justificación de las mismas. Se tuvo en cuenta la inclusión de un marco teórico conceptual de la temática trabajada, que incluyese contenidos básicos acerca de conceptos y procedimientos utilizados, e ideas acerca de dicha temática por alumnado de Educación Primaria, con citas y referencias pertinentes básicas, de interés, en formato APA-7. En la descripción de la experiencia se valoró que se incluyesen materiales, etapas, tiempos, papel de alumnado y profesorado, así como variables a estudiar en su caso. E hipótesis iniciales de la propuesta. En relación con la toma de datos y evaluación de resultados, se consideró relevante que se indicasen y justificasen las herramientas usadas, y que se contrastasen con el marco teórico. El alumnado participante rellenó un cuestionario de opinión de respuesta abierta acerca de las jornadas incluyendo aspectos tales como posibles mejoras, aspectos positivos y opinión de propuestas concretas.

En el examen final también se incluyó una pregunta específica sobre las propuestas presentadas. Adicionalmente, la evaluación se complementó con un foro voluntario de discusión virtual en la Plataforma Virtual Educativa Moodle, para recoger propuestas de aula e impresiones sobre la importancia de trabajar esta temática desde edades tempranas de manera transversal y el rol del alumnado de magisterio como futuros docentes en la alfabetización ciudadana.

3. RESULTADOS

El alumnado presentó un total de 16 trabajos en las temáticas que se recogen en la Tabla 1.

En todas las propuestas se trabajaron fenómenos naturales cotidianos y llamativos identificados y contextualizados en un curso de Educación Primaria. Casi la totalidad de las mismas incluyeron un marco teórico conceptual de la temática trabajada con contenidos básicos acerca de conceptos y procedimientos utilizados, e ideas acerca de dicha temática por alumnado de Educación Primaria, con citas y referencias pertinentes básicas, de interés, en formato APA-7 (90%, Figura 1). La mayoría de las propuestas consideraron las ideas iniciales de los niños/as acerca de la temática trabajada pero no lo que los niños/as quieren saber sobre el tema a trabajar (81%, Figura 1). En la descripción

de las experiencias se incluyeron materiales, etapas, tiempos, e hipótesis iniciales de la propuesta. Más de la mitad incluyeron el estudio de variables por medio de experiencias (56%, Figura 1). En relación con la toma de datos y evaluación de resultados, en la mayoría se llevó a cabo una comparación con el marco teórico y se incluyó en la experiencia correctamente la verificación de hipótesis iniciales (69%, Figura 1). La participación de las comunidades, principalmente familias, fue considerada por la mitad del alumnado, para participar en la búsqueda de información o implementación de actividades. Sólo una parte de los trabajos contextualizaron sus propuestas en situaciones de su localidad, problemas conocidos o de actualidad (25%, Figura 1). La colaboración, la cooperación, el respeto y el diálogo fueron tenidos en cuenta en todos los trabajos.

Tabla 1

Temáticas de los trabajos presentados

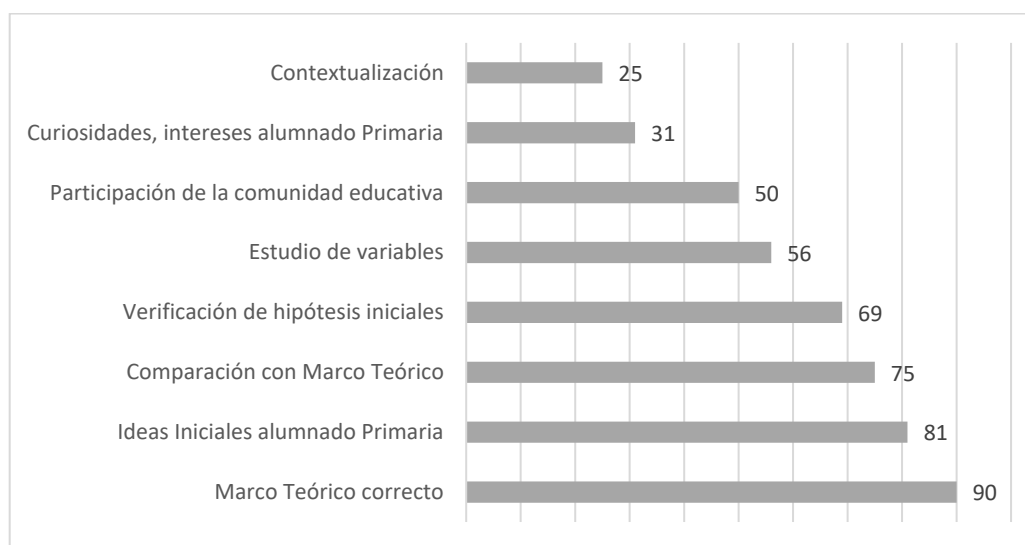
Bloque temático	Temas trabajados
Seres Vivos	Fenómenos en los vegetales (fototropismo, cambios en los vegetales), genética, animales (ornitorrincos, organización hormigueros, metamorfosis mariposas)
Fenómenos Físicos	Sombras, arcos iris (2 trabajos), auroras boreales, capilaridad, terremotos, ciclo del agua.
Carácter Ambiental	Cambio climático, especies amenazadas, infecciones por microorganismos patógenos.

Respecto a la opinión transmitida por el alumnado a través del mencionado cuestionario de opinión de respuesta abierta acerca de las jornadas, como posibles mejoras, el 30% mencionó el ajustar los tiempos de las exposiciones, el 10% propuso el llevar físicamente los pósteres al aula, y el 8% agruparlos por temáticas. En cuanto a los aspectos positivos, el 50% remarcó la importancia de la propuesta en la adquisición de habilidades para trabajar en el aula y utilidad para el futuro. El 25% remarcó el seguimiento, tutorización y resolución de dudas y feedback y pautas dadas por el profesorado. El mismo porcentaje de alumnado se sintió totalmente conforme con la

organización. El 20 % señaló el interés y diversidad de las temáticas trabajadas. Los temas que han parecido especialmente interesantes al alumnado, por usarse metodologías dinámicas, atractivas y/o temáticas cercanas al entorno del alumnado fueron los relacionados con carácter ambiental, y los relacionados con animales y con los fenómenos del arco iris, capilaridad y terremotos.

Figura 1

Porcentajes respecto del total de trabajos en los que se observan diferentes aspectos



Por último, en el foro de debate voluntario (para subir nota) el 67% alumnado expuso diversas herramientas, actividades, temáticas y estrategias. Entre las temáticas cabe destacar salud y bienestar (físico, mental y social), respecto y cuidado por los seres vivos y ecosistemas. Entre las estrategias/metodologías, destaca la indagación (incluyendo habilidades de argumentación, opinión, reflexión, comunicación), gamificación, rutinas, proyectos inter-ciclo, inter-etapa y globales de centro. Entre las actividades el alumnado mencionó salidas al medio y visitas, exposiciones, debates y lluvias de ideas, elaboración de material gráfico, charlas de expertos, talleres y eventos. Entre materiales usado, TICs y audiovisuales, cuentos, libros, noticias, redes sociales, y otros materiales cotidianos reales.

4. DISCUSIÓN

En relación a la elección de temática de los trabajos, y su identificación y contextualización, así como las fuentes a revisar e incluir para el desarrollo del marco teórico, el alumnado por lo general hizo buenas elecciones, y, en casos puntuales, fueron

reconducidas por los/as docentes. Debe sin embargo considerarse como un aspecto a mejorar en propuestas venideras el que a ser posible todos ellos incluyan ideas iniciales de los niños/as acerca de la temática trabajada y sobre todo los intereses y curiosidades de los niños/as acerca del tema de estudio, fundamental en el desarrollo de actividades en las que se pone en práctica la metodología científica (Cervelló, 2009). Aunque ello no necesariamente implica el estudio de variables mediante experiencias, sí se considera positivo que en algo más de la mitad de los casos se incluyese dicho aspecto. El papel de alumnado y profesorado, incluyendo cuándo, cómo y por parte de quién se realiza la toma de datos, formulación y resolución de cuestiones, análisis, evaluación, exposición de resultados y conclusiones, también fue reconducido en caso necesario. También la comparación con el marco teórico. Sin embargo, una vez facilitados conocimientos teórico-prácticos, el alumnado en formación inicial es capaz de desarrollar dichos aspectos de manera bastante correcta (Hernández-Castilla y Opazo, 2020). Por otro lado, la realización de un congreso o jornadas dentro de una asignatura es valorada por el profesorado en formación inicial positivamente, porque permite, no solo la puesta en práctica de las metodologías didácticas, sino el aprendizaje entre iguales (Ponz y Carrasquer, en prensa).

En relación a otras posibles mejoras futuras, se quiere conseguir que todos los trabajos tengan en cuenta la participación de las comunidades en el proceso de enseñanza-aprendizaje y la contextualización de las propuestas en situaciones de su localidad, problemas conocidos o de actualidad. Se tendrán en cuenta además como aspectos organizativos a mejorar el ajustar los tiempos de las exposiciones, y se considerará llevar físicamente los pósteres al aula, y agruparlos por temáticas.

En cuanto a las diversas herramientas, actividades, temáticas y estrategias, recogidas en el foro de debate, así como al resultado de la cuestión planteada en el examen, se demuestra que la formación de los/as futuros/as docentes incrementa sus conocimientos científicos sobre temas ambientales, así como su sentimiento de obligación moral de proteger el medio ambiente, por lo que algunos/as investigadores/as sugirieron en sus estudios cambios en todas las titulaciones universitarias para incluir la sostenibilidad como una competencia transversal, así como la promoción de iniciativas proambientales (Fernández-Manzanal et al., 2015).

5. CONCLUSIONES

Tras la implementación de las propuestas, el alumnado ha adquirido competencias transversales relacionadas con la metodología científica, ha mejorado su conocimiento de conceptos relacionados con ello y con contenidos de carácter ambiental, y vocabulario, todo ello habilidades esenciales para abordar la enseñanza de dichos contenidos científico-sociales.

Se continúa en el presente curso 21-22 con la experiencia de las Jornadas, incidiendo en las competencias anteriores, e incluyendo aspectos tales como sexo del alumnado que presenta las propuestas, formación, interés y sentimientos hacia la ciencia, fomentando la inclusión de aspectos como igualdad, y la contextualización cercana, así como la consideración de la comunidad educativa al completo. Se tendrá en cuenta además el ajuste de los tiempos de las exposiciones, y se considerará llevar físicamente los pósteres al aula, y agruparlos por temáticas, para un óptimo aprovechamiento de las mismas. Por otro lado, se plantea poner en práctica la propuesta con una muestra de alumnado mayor y más diversa.

AGRADECIMIENTOS

El trabajo presentado se ha desarrollado en el ámbito de los proyectos PIIDUZ_1_231 conv.2021 (Universidad de Zaragoza), PID2019-105320RB-I00 (Gobierno de España; EDU2016-76743-P (Gobierno de Aragón); 2020-B002 (Fundación Universitaria Antonio Gargallo). Los autores forman parte del Grupo Beagle de Investigación en Didáctica de las Ciencias Naturales, financiado por el Gobierno de Aragón (S27_20R) y cofinanciado con FEDER 2021-2027 “Construyendo Europa desde Aragón”.

REFERENCIAS

- Cervelló Collazos, J. (2009). *Educación científica “AHORA”: el informe ROCARD*. Ministerio de Educación Cultura y Deporte, Subdirección General de Información y Publicaciones.
- Collado, S., Senís, J. & Fidalgo, C. (2018). Innovando en la Universidad para acercarnos a un desarrollo sostenible. En: [Edunovatic 2018. Conference Proceedings: 3rd Virtual International Conference on Education, Innovation and ICT](#) (pp. 17-19).

- Fernández-Manzanal, R., Serra, L., Morales, M.J., Carrasquer, J., Rodríguez-Barreiro, L.M., Del Valle, J. & Murillo, M.B. (2015). Environmental behaviours in initial professional development and their relationship with university education. *Journal of Cleaner Production*, 108(A), 830-840.
<https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2015.07.153>
- Hernández-Castilla, R. & Opazo, H. (2020). Los objetivos de desarrollo sostenible. Aportes desde la investigación educativa comprometida. *Revista de curriculum y formación del profesorado*, 24 (3), 1-8. ISSN-e 1138-414X.
<https://doi.org/10.30827/profesorado.v24i3.16996>
- Ponz, A y Carrasquer, B. (en prensa). Aprendiendo modelización en un congreso de maestros/as en formación de Educación Infantil. En *Investigación y metodologías en la enseñanza de las ciencias*. Educación Editora.
- UNESCO (2016). *Education 2030 report, Incheon Declaration and framework for action*. Report for the United Nations Educational, Scientific and Cultural Organisation. Report no. ED-2016/WS/28. UNESCO.
- UNESCO (2021a). *The initiative. UNESCO Futures of education*. Disponible en: <https://en.unesco.org/futuresofeducation/initiative> (último acceso, 19 de octubre de 2021).
- UNESCO (2021b). *17 Goals to Transform Our World*. Disponible en: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/> (último acceso, 19 de octubre de 2021).
- Universidad de Zaragoza (2021). *Guías del Grado Magisterio de Educación Primaria*. Disponible en: <https://educacion.unizar.es/grado-primaria/grado-en-magisterio-en-educacion-primaria> (último acceso, 19 de octubre de 2021).
- UNICEF (2021). *Unicef y los Objetivos de Desarrollo Sostenible*. Disponible en <https://www.unicef.org/es/unicef-y-los-objetivos-de-desarrollo-sostenible> (último acceso, 19 de octubre de 2021).

CAPÍTULO 108.

EFFECTOS DEL COVID-19 EN EL ÁMBITO EDUCATIVO: HABILIDADES SOCIALES Y RENDIMIENTO ACADÉMICO.

Elisabeth Pinto Espinosa, Alina Micaela De Lisi Nóbile, Paula Jiménez Moreno, Sonia Tirado Rodríguez

1. INTRODUCCIÓN

A lo largo del presente documento se va a realizar un recorrido donde se destaca la influencia que puede o no haber tenido el COVID-19 en el ámbito educativo, centrándonos principalmente en la etapa de educación infantil, la cual consistiría en la etapa que transcurre desde el comienzo de la vida hasta los seis años vitales.

Sería lógico pensar que, el confinamiento y la situación de pandemia mundial que se ha vivido a lo largo de estos años, puede llegar a haber influido considerablemente de forma negativa en diferentes aspectos educativos en los alumnos, como podrían ser el rendimiento académico y las habilidades sociales. Con respecto a lo último mencionado, las habilidades sociales, son muy importantes y necesarias para el óptimo bienestar psicológico del niño y para su correcto y pleno desarrollo cognitivo y emocional. Además, es necesario para la adaptación del infante a su contexto y para las relaciones sociales que ocurren dentro de su microsistema, entendiendo éste como la familia y la escuela. Así mismo, si nos centramos en los efectos que ha provocado la pandemia en el aula de educación infantil, este periodo se encuentra distinguido de otros por el apego personal, el juego, la exploración la cual lleva al aprendizaje, la formalización de los valores y la adquisición de autonomía todos estos aspectos podrían verse afectados. No obstante, habría que tener en cuenta que dentro de estos parámetros también pueden influir otros que quizás no se han tenido en cuenta en los estudios realizados, ya que el hecho del confinamiento y el cierre de los colegios ha provocado que los padres se relacionen más con el centro educativo o que, de igual forma, se involucren en mayor proporción en la educación de sus hijos, lo cual puede influir de forma positiva también en lo que anteriormente hemos considerado afectado por el confinamiento.

Así pues, centrándonos nuevamente en las habilidades sociales, cabe destacar la gran importancia que tienen las mismas, ya que como menciona Bentina & Contini

(2011): “las habilidades sociales influyen en la autoestima, en la adopción de roles, en la regulación del comportamiento y, posiblemente, en el rendimiento académico”. Es muy importante desarrollar las habilidades sociales de los niños ya que esto puede verse reflejado en otras áreas diferentes de su vida, como es el caso del ámbito educativo. A su vez, consideramos importante destacar la aparición de un nuevo síndrome, el llamado Síndrome de la Cabaña. Antes de comenzar a explicar en qué consiste este síndrome, creemos que es importante comprender en primer lugar qué entendemos por síndrome, que es el momento en el que “una persona experimenta un conjunto de síntomas y reacciones tanto emocionales, como cognitivas y motoras tras determinada experiencia vital y a la que están íntimamente ligados” (Seoáñez, 2020). Así pues, el Síndrome de la Cabaña hace referencia al miedo que experimentan las personas al saber que, en algún momento de sus vidas, van a tener que salir de las viviendas y volver a la antigua normalidad. Podríamos pensar y ser conscientes de esta forma, el impacto tan importante y negativo que puede ocasionar este síndrome en los alumnos y alumnas de educación infantil, donde las relaciones sociales y la interacción con el contexto en esta etapa son tan esenciales que, por culpa de este miedo, quedarían reducidas a un nivel casi nulo.

Por otra parte, podemos afirmar que el ámbito educativo se ha visto afectado mediante diversos medios, destacando la implantación de diferentes recursos informáticos para poder llevar a cabo la docencia. Aquí se nos presenta el problema de la brecha digital, es decir, la similitud que existe entre los accesos y conocimientos de uso de las nuevas tecnologías. Debido a la falta de conocimientos o de recursos que nos permitan seguir la nueva modalidad de la forma más parecida posible, hay claras desigualdades entre los alumnados con diferentes niveles socioeconómicos, variable a tener en cuenta a la hora de realizar investigaciones sobre los efectos del COVID-19 en la educación infantil ya que la pandemia ha generado un aumento de desigualdades entre niños que provienen de familias con un buen nivel socioeconómico y niños con familias más desfavorecidas. Así pues, el cierre de los colegios ha afectado en términos de aprendizaje más negativamente a los niños más desfavorecidos lo que ha provocado un aumento de las desigualdades ya existentes de por sí. Por otro lado, la UNESCO (2016) comenta que “ha encontrado grandes brechas también en los resultados educativos, relacionados intrínsecamente con la desigual distribución de los docentes y con las regiones con menores ingresos y zonas rurales” (Messina y García, 2020). De esta forma, es importante señalar que no todo el alumnado tenía herramientas necesarias para poder seguir la clase de forma telemática lo cual dependería en gran parte de los ingresos

económicos de la familia a la que pertenezca el alumno/a. Según Joshua Goodman (2019), profesor de la Universidad de Harvard, afirma en un artículo que publicó en *Journal of Labor Economics*, que el aprendizaje es mayor en el formato presencial que en docencia virtual, sobre todo en niños que necesitan más atención y refuerzo personal e individualizado. Además, considera que cuando evaluemos a los alumnos afectados por la pandemia dentro de un año, posiblemente veamos diferencias de rendimiento dependiendo del nivel socioeconómico y observemos la subida de diferencias que habrá tenido con respecto a años anteriores los distintos rendimientos académicos entre niños con familias de diferentes niveles socioeconómicos. Esta diferencia puede deberse a la facilidad o dificultad de acceso a la tecnología, por el apoyo de los progenitores y por la seguridad económica, entre otras muchas variables. En este sentido, en el ámbito familiar también nos podemos encontrar diferentes obstáculos, ya que las familias con bajos ingresos económicos también se han visto más afectadas que las de altos ingresos, por lo que han aumentado las desigualdades anteriormente mencionadas generando, además, unas consecuencias económicas negativas que puede afectar a los niños a largo plazo, por lo que dicho impacto pueda llegar a provocar dentro del núcleo familiar.

Otro aspecto a tener en cuenta que se ha visto afectado por la clausura de los colegios a causa de la pandemia es el incremento de las dietas poco saludables, ya que para los niños que provienen de familias pobres el almuerzo escolar es fundamental para que lleven una dieta variada y equilibrada. Además, se ha visto que el comedor escolar está asociado a un mejor rendimiento académico y que también puede afectar muy negativamente a la salud mental y física debido a la inseguridad alimentaria. (Bitler y Seifoddini, 2019; Schwartz y Rothbart, 2019).

En esta línea, Fernández Ruiz (2020) nos afirma que debido a la implantación de la docencia virtual, se ha disminuido considerablemente el disfrute del aprendizaje y de la realización de los deberes por parte de los estudiantes de educación infantil, ocasionado principalmente por la falta del contacto con maestros y compañeros, por el aburrimiento y frustración, por el propio miedo a la situación de pandemia que existe, o incluso por las tensiones familiares que surgen en el día a día. Además, no podemos dejar de lado la importancia del juego en este ámbito y la importancia de reforzadores sociales en las aulas para la participación y mantenimiento de la atención de los niños en las aulas.

Por otra lado, como se menciona en la Orden de 5 de agosto de 2008 por la que se desarrolla el Currículo correspondiente a la Educación Infantil en Andalucía, “la educación infantil constituye la primera etapa del sistema educativo”. Como ya hemos

mencionado anteriormente, “está dirigida a todos los niños y niñas desde que nacen hasta los seis años de edad, que tiene como fin contribuir al desarrollo físico, afectivo, social e intelectual de los mismos”. Para que se lleven a cabo dichos desarrollos es necesario, como hemos mencionado anteriormente, un mínimo nivel de sociabilización entre el alumnado y su entorno social, cuestión que puede no haberse tenido en cuenta a la hora de establecer la modalidad virtual. Por esta causa, las secuelas de COVID-19 han afectado de forma directa a la población infantil, dificultado un desarrollo completo y óptimo al privarse de la relación entre sus iguales. De aquí la importancia que desde el ámbito psicológico se le debe de dar a planificar y llevar a cabo programas de intervención para fomentar las habilidades sociales en esta etapa ya que si no se interviene puede llevar a dificultades en etapas futuras. Además la repercusión ha sido distinta dependiendo del país, por ejemplo, Divya Arya, la periodista de la BBC, comprobó que los niños en varias regiones de este país asiático “se han olvidado de leer y escribir debido a que se han visto impedidos de asistir a la escuela en el último año”.

Entonces como bien sabemos, el COVID-19 ha afectado a diferentes ámbitos, y en este comunicado estamos centrándonos principalmente en el ámbito educativo, pero es importante señalar que, a modo general, también ha afectado a ámbitos educativos de avanzado nivel, como pueden ser estudiantes de Educación Secundaria Obligatoria (E.S.O), estudiantes de Bachillerato o incluso en los estudiantes universitarios. Según Balluerka, Gómez et al. (2020) en su referencia de investigación de las consecuencias psicológicas del COVID-19 y el confinamiento se afirma que “los estudiantes han sufrido cambios en sus actitudes y estados de ánimo respecto de su vida anterior”. Adentrándonos en la educación, Brooks et al., (2020) afirma que “una de las debilidades que se encuentran en el aprendizaje en línea es la pérdida del contacto físico entre las personas, siendo otro desafío al que se deben enfrentar los docentes, quienes deben desarrollar estrategias para convertir estas situaciones en oportunidades de crecimiento y desarrollo”. Además, como bien afirma Rogers y Sabahwal (2020): “el comportamiento de los estudiantes se ve perjudicado después de la pandemia y ocurren problemas sociales y de atención, el agotamiento de los maestros puede aumentar”. De igual forma, la calidad de la educación se verá afectada ya que algunos docentes tendrán que resistir a los recortes salariales o retrasos en el sueldo. Así pues, diferentes investigaciones que se han realizado sobre las reacciones psicológicas como resultado de la pandemia, sugieren que varios factores afectan en la debilidad de algunas personas, incluida la tolerancia a la duda o inseguridad ante una situación no vivida anteriormente y a la exposición a enfermedades

y/o la ansiedad. Con respecto a esto, como menciona Sandín et al. (2020) en el estudio realizado durante el confinamiento territorial en los meses de marzo y abril en España, “la intolerancia a la incertidumbre se ha considerado durante la pandemia como un factor de vulnerabilidad ante la ansiedad, al igual que la exposición a los medios de comunicación”. En el caso específico de los docentes, Upegui & Zuluagua (2020) nos explican que el entorno social modificado, las variaciones metodológicas y pedagógicas que viene sufriendo la educación, y las nuevas dinámicas de enseñanza aprendizaje, hacen que la labor docente sea intensa, desbordando su tiempo y su vida personal. Debido a esto último mencionado y a la importante carga de trabajo educativo, los maestros corren el riesgo de sufrir agotamiento o Síndrome de Burnout, que se caracteriza por una diversidad de señales y síntomas en respuesta al estrés permanente, que incluyen síntomas físicos (astenia, dolor de cabeza, mialgia, trastornos del sueño, presión arterial alta y trastornos gastrointestinales), náuseas, taquicardia, síntomas de comportamiento (inflexibilidad, aislamiento, falta de concentración, agresividad, incapacidad para comunicarse con los demás...), síntomas afectivos (irritabilidad, impaciencia, ansiedad, confusión, hostilidad...) y/o síntomas intelectuales o mentales (fracaso laboral, baja autoestima, bajo desempeño laboral...).

5. CONCLUSIONES

A lo largo de la realización de este comunicado hemos considerado conveniente destacar la gran importancia que conlleva el correcto desarrollo de las habilidades sociales del alumnado de Educación Infantil, ya que influyen en la autoestima, la adopción de roles, la regulación del comportamiento y en el rendimiento académico, y su mal desarrollo puede llegar a verse reflejado en otras áreas de su vida, como es el ámbito educativo. Así pues, debido a la aparición de la pandemia mundial del COVID-19 estas habilidades sociales se han visto fuertemente afectadas en vista al confinamiento domiciliario de tres meses que se ha tenido que vivir y debido a la implantación de la docencia virtual. De esta forma, podemos afirmar que se ha disminuido considerablemente el disfrute del aprendizaje y de la realización de deberes por parte de los alumnos de educación infantil, ocasionado principalmente por la falta del contacto con maestros y compañeros, por el aburrimiento y frustración, por el propio miedo a la situación de pandemia que existe o incluso por las tensiones familiares que surgen en el día a día. Por consiguiente, los niños han desarrollado el llamado “Síndrome de la Cabaña”, definiéndose al miedo que tienen los seres humanos al saber que, en algún momento, van a tener que salir de las viviendas y volver a la antigua normalidad. A su

vez, debido a la elevada carga laboral docente, los profesores también han desarrollado otro síndrome, el Síndrome de Burnout o Síndrome de desgaste profesional, que se caracteriza por un cúmulo de indicios como respuesta al estrés crónico. Además, también se le añade el imperativo económico de que los centros educativos no reciben ningún tipo de ingreso económico, y por tanto los docentes no han podido recibir, en ocasiones, su salario a tiempo.

También se ha podido observar a lo largo de todo este comunicado las diferencias socioeconómicas existentes entre los alumnos (acceso a la tecnología como una red Wi-Fi, disponibilidad de aparatos tecnológicos como ordenadores, una seguridad económica... entre muchos otros), así como la brecha digital latente en la sociedad (por ejemplo, la existencia de un profesorado que desconocía totalmente el uso de las nuevas tecnologías y han tenido que adaptarse a la situación lo mejor que han podido). El sistema educativo español no estaba totalmente preparado para poder llevar a cabo una docencia virtual, y tanto profesores como alumnos han sufrido diferentes adversidades como consecuencia.

Para concluir, nos gustaría destacar la importancia de promover y llevar a cabo programas o proyectos de intervención dirigido a los niños y niñas que se hayan podido ver afectado por la situación de la pandemia del COVID-19, para lograr fomentar una mejora en las habilidades sociales que hayan podido verse influidas negativamente ante la situación de confinamiento nacional con todas las consecuencias que ha provocado mencionadas anteriormente para evitar que existan posibles problemas en el futuro de los niños. En este sentido, es crucial que se actúe para que la crisis sanitaria por la que hemos pasado no genere muchas secuelas negativas provocando una crisis social o económica que aumente las desigualdades entre clases sociales. A su vez, también consideramos importante la creación, promoción e implantación de diferentes programas o proyectos de concienciación y sensibilización sobre la importancia de la salud mental y su cuidado, independientemente de la edad, ya que es un ámbito que hoy en día sigue estando estigmatizado y del que apenas se habla, aún siendo uno de los grandes problemas principales que tiene la sociedad actual.

REFERENCIAS

Balluerka, N., et al., (2020, Marzo-Mayo). *Las consecuencias psicológicas de la Covid-19 y el confinamiento. Informe de investigación.*

BBC News Mundo. 2021. Los niños que olvidaron leer y escribir durante la pandemia - BBC News Mundo. [online]

BOE N° 169.

CEPAL, N. (2020). La educación en tiempos de la pandemia de COVID-19.

Cevallos, A., Mena, P., & Reyes, E. (2021). SALUD MENTAL DOCENTE EN TIEMPOS DE PANDEMIA POR COVID-19 TEACHER MENTAL HEALTH IN TIMES OF COVID-19 PANDEMIC. *Investigación & Desarrollo*, 14(1), 182-200.

Cifuentes-Faura, J. (2020). Consecuencias en los niños del cierre de escuelas por Covid-19: El papel del gobierno, profesores y padres. *Revista Internacional de Educación para la Justicia Social*, 9 (3), 1-12.

Cortés, N., 2021. Coronavirus: Síndrome de la Cabaña o miedo a salir de casa. [online] Consalud.

Fernández-Ruiz, M. R. (2021). Nativos pandémicos: la educación virtual en Educación Infantil durante el confinamiento por COVID-19. *Estudios sobre Educación*.

Flores, E. & Garcia, M. (2016). Las habilidades sociales y la comunicación interpersonal de los estudiantes. *Comuni@cción*, 7(2), 05-14.

Fuentes Perdomo, Y., & Álvarez Martín, G. (2021). Cómo ha afectado el COVID-19 en las aulas de Educación Infantil.

Giannini, S. (2020). COVID-19 y educación superior: de los efectos inmediatos al día después. *Revista Latinoamericana de Educación Comparada*, 11(17), 1-57.

Sandín, B., Valiente, R.M., García-Escalera, J., & Chorot, P. (2020). Impacto psicológico de la pandemia de COVID-19: Efectos negativos y positivos en población española asociados al periodo de confinamiento nacional. *Revista de psicopatología y psicología clínica*, 25 (1), 1. doi: 10.5944/rppc.27569

Sanz, I., Sáinz, J., & Capilla, A. (2020). Efectos de la crisis del coronavirus en la educación. *Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura (OEI)*.

CAPÍTULO 109.

LA PERCEPCIÓN DE LAS FAMILIAS DEL ALUMNADO CON NEE SOBRE LA FORMACIÓN DURANTE EL CONFINAMIENTO

Irene Mesas Barrero, Belén Suárez Lantarón

1. INTRODUCCIÓN

La COVID-19 obligó a tomar medidas de restricción y cambio en la forma de realizar muchas de nuestras actividades diarias. También la formación, obligada a modificar su formato, pasando de la presencialidad a la virtualidad. Esta situación afectó a millones de estudiantes de todo el mundo, entre estos el alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo (ACNEAE), convirtiéndose en un factor de riesgo para la calidad de la educación de estos estudiantes principalmente. Es por ello que las familias y docentes adquirieron de manera urgente el papel compensador de estas diferencias de los ACNEAE.

Durante este período, se evidenció la necesidad de un desarrollo adecuado y eficaz de las competencias digitales, tanto en docentes como en alumnado. Sin embargo, en el caso del alumnado con necesidades educativas, no solo se debe pensar en el uso de la tecnología y el desarrollo de su CD, sino también en si esta se encuentra adaptada a sus necesidades.

La inclusión de todos estos estudiantes en las aulas conlleva, necesariamente, su inclusión íntegra en la sociedad de la que forma parte, para lo que resulta imprescindible colaborar en su desarrollo como individuo y ciudadano de la Sociedad del Conocimiento en la que se encuentra actualmente. Para lo cual se observan nuevas metodologías en las aulas, en las que se incluyen los recursos tecnológicos.

Estas nuevas metodologías toman la tecnología como uno de sus pilares fundamentales. Los recursos tecnológicos se entienden como un conjunto de sistemas, aplicaciones, herramientas, metodologías y técnicas relacionadas con la digitalización de imágenes, textos, sonidos, etc., manejables en tiempo real (López y Yotagrí, 2019). Estas metodologías muestran mejoras notables en los estudiantes, sobre todo en los ACNEAE. Las herramientas tecnológicas permiten la opción de trabajar y colaborar en entornos

sociales interactivos y abren un abanico amplio de posibilidades, siendo Internet un recurso idóneo para el intercambio mutuo de ideas y conocimiento (Azorín y Arnaiz, 2013).

Asimismo, Soto (2007) afirma que la tecnología es un recurso decisivo en la normalización de las condiciones de vida de las personas con necesidades educativas especiales (NEE). Doval (2011), por su parte, señala que es necesaria una adecuada implementación de los recursos tecnológicos; ya que, de lo contrario, podría seguir produciéndose una exclusión social de estos estudiantes con necesidades y, a su vez, aumentaría la brecha digital. Para ello habría que realizar una adecuada evaluación de la accesibilidad y de la CD del alumnado, llevar a cabo un proceso reflexivo de toma de decisiones sobre la idoneidad de las Nuevas Tecnologías (NNTT) y su papel en las adaptaciones de los ACNEAE.

Se entiende, por tanto, que la tecnología aporta notables mejoras en el proceso de enseñanza-aprendizaje de todo el alumnado, especialmente de aquellos que presentan necesidades educativas.

Aunque durante los meses de confinamiento se investigó la situación de aquellos estudiantes que se encontraban en riesgo de exclusión por no poseer los medios tecnológicos adecuados para seguir las clases en línea; sin embargo, apenas se indagó sobre la calidad de la educación virtual que estaban recibiendo los ACNEAE, aquellos que ya de antemano se encontraban con diversas barreras en la escuela, pudiendo incluirse entre estas la falta de conocimiento y/o uso de aplicaciones y recursos digitales.

2. MÉTODO

Para alcanzar el objetivo antes señalado, se utiliza un método de carácter mixto, utilizando el cuestionario y la entrevista como instrumentos para la recogida de la información.

2.1. Instrumento

El cuestionario ha sido diseñado “ad hoc”, contando con dos dimensiones y un total de 20 ítems cuya respuesta se recoge en formato escala Likert (siendo 1 = totalmente en desacuerdo y 5 = totalmente de acuerdo). Su diseño inicial es sometido al juicio de 6 expertos en la materia (docentes de universidad) para garantizar su validez de contenido, valorando la adecuación e importancia de las dimensiones e ítems planteados. Las

respuestas dadas por los expertos son analizadas cuantitativa (promedios) y cualitativamente (análisis de contenido). Tras su evaluación, la media obtenida en su valoración es de 4.2 sobre 5 y se consideran sus apreciaciones sobre el contenido, realizando modificaciones en relación la redacción y supresión de algunos ítems.

El cuestionario final cuenta con dos dimensiones y 16 ítems, distribuidos como se indica en la tabla 1.

Tabla 1

Dimensiones e ítems del cuestionario

Categorías	Subcategorías e ítems
Dimensión 1: Durante la docencia virtual	1. El acceso y competencia digital (3 ítems) 2. El apoyo educativo (9 ítems)
Dimensión 2: Tras la docencia virtual	1. La competencia digital (2 ítems) 2. El apoyo educativo (2 ítems)

Se comprueba su fiabilidad calculando el alfa de Cronbach, obteniéndose un resultado de .917, el cual es idóneo según Barrios y Cosculluela (2013) o Rodríguez y Reguant (2020).

En cuanto a la entrevista, esta se realiza de forma presencial, siguiendo un guion de preguntas semiestructurado. Dicha entrevista sirve como medio para triangular la información obtenida y mejorar la calidad de los resultados obtenidos.

2.2. Muestra

La población a la que se dirige el estudio son las familias de alumnado con NEE en la Región de Extremadura, siendo 20 familias la muestra final participante. Su selección se realiza mediante muestreo no probabilístico de conveniencia, dada la situación de restricciones en la que se ha desarrollado el estudio.

2.3. Procedimiento

El cuestionario final se diseña en Google Forms, considerando las ventajas que supone esta aplicación para su difusión y participación entre las familias, dada la facilidad de acceso. Este se envía por correo electrónico a los centros educativos, pidiendo que se difunda entre las familias del alumnado con necesidades educativas, y a las Asociaciones

de Madres y Padres de Alumnos (AMPAs). El cuestionario se mantiene abierto un plazo de dos meses. Una vez cerrado, se procede al análisis de los datos.

3. RESULTADOS

Los resultados obtenidos se muestran en relación con las dos categorías del cuestionario y la entrevista realizada.

3.1. Durante la docencia virtual

En relación con el acceso y la competencia digital (CD), los datos indican que la mayoría de las familias considera que sus hijos/as contaban con una red de conexión a internet estable (el 75 % se sitúa en valores 4 y 5 y el 10 % se sitúa en el valor 2). En el mismo sentido, una mayoría (el 80 % señala opciones entre 4 y 5) confirma que sus hijos/as pudieron usar el ordenador o la tableta cuando era preciso para sus clases y, además, más de la mitad de las familias (65 % señala las opciones 1 y 2) no está de acuerdo con que su hijo/a tuviera dificultad para manejar el ordenador o la tableta durante las clases virtuales.

En relación con el apoyo recibido por parte de los docentes durante este período, las familias muestran diversidad de opinión ($M= 3$, $Mo= 1$ y $DT= 1.49$). El 40 % se inclinó por valores altos (4 y 5) frente al 35 % que se decantan por valores más bajos (1 y 2). Esta misma dispersión ($M= 3.6$, $Mo= 5$ y $DT= 1.27$) se observa al consultarles si consideraban que sus hijos/as se habían sentido bien durante sus clases virtuales, aunque tan solo un 20 % se posiciona en los valores más bajos de la escala.

Los resultados también muestran que para el 45 % de las familias el apoyo dado por el especialista, en Pedagogía Terapéutica (PT) o en Audición y Lenguaje (AL), durante el período virtual ha sido satisfactorio.

3.2. Tras la docencia virtual

Una mayoría de familias (60 %) señala que los maestros/as no les consultaron, ni a ellos/as ni a sus hijos/as, sobre qué mejorarían de las clases virtuales. No obstante, un 40 % considera que los docentes no usan más la tecnología en las aulas tras la experiencia virtual, mientras que un 30 % considera que sí.

Asimismo, el 50 % cree que su hijo/a ha aprendido más sobre el uso del ordenador o tableta después de la virtualidad.

3.3. Entrevista

La mayoría de familias (65 %) indica que sus hijos/as sí recibieron apoyo durante las clases virtuales, pero, de estos, el 23 % explica que, aunque sí recibieron apoyo, este fue insuficiente. Mientras que el 35 % restante considera que no recibieron ningún tipo de apoyo. En cuanto al incremento del uso de la tecnología por parte de sus hijos/as después del confinamiento, la opinión de las familias se encuentra dividida. La mitad considera que sí mientras que, la otra mitad, opina que no. Además, la mayoría (75 %) opina que a sus hijos/as no les faltan conocimientos sobre tecnología, aunque un 25 % de estos aclara que han sido ellos/as mismos/as quienes se han ocupado de formar a sus hijos/as. El 25 % que considera que a sus hijos/as les faltan conocimientos sobre tecnología, señala que este se debe a sus necesidades educativas y a una posible incorporación tardía de las NNTT en el proceso de enseñanza-aprendizaje de sus hijos/as.

Asimismo, un 30 % de las familias se considera satisfecho con la enseñanza virtual y no cambiaría ningún aspecto de esta, frente a un 10 % que no está satisfecho y lo cambiaría todo. Los aspectos que indican que se pueden mejorar se recogen en la tabla 2:

Tabla 2

Aspectos de mejora de experiencia de docencia virtual

Aspectos a mejorar
Aumentar contacto entre alumnado y profesorado
Aumentar contacto entre compañeros/as
Grupos más reducidos
Mayor nº de videollamadas
Mejorar formación digital del profesorado
Facilitar recursos tecnológicos al alumnado y familias
Mayor flexibilidad en realización de tareas
Tareas más visuales

Además, también se pidió a los familiares que señalaran los tres adjetivos que mejor describieran su experiencia durante la docencia virtual. Estos se recogen en la tabla 3.

Tabla 3*Descripción de la experiencia de las familias*

Adjetivos	Nº de veces elegido	% de elección
Escasa	8	13,56 %
Correcta	7	11,86 %
Estresante	6	10,17 %
Agradable	6	10,17 %
Tranquila	6	10,17 %
Triste	5	8,48 %
Extraña	4	6,78 %
Interesante	4	6,78 %
Difícil	3	5,09 %
Desagradable	3	5,09 %
Normal	3	5,09 %
Maravillosa	1	1,69 %
Angustiosa	1	1,69 %
Horrible	1	1,69 %
Pérdida (de tiempo)	1	1,69 %
Total elecciones	59	100 %

Por último, se pidió que señalaran las tres emociones y/o sentimientos que mejor describieran cómo se sintieron durante la experiencia virtual. Los resultados se pueden ver en la tabla 4.

Tabla 4*Sentimientos de las familias*

Emociones y sentimientos	Nº de veces elegido	% de elección
Estresado/a	8	17,02 %
Satisfecho/a	8	17,02 %
Preocupado/a	7	14,89 %

Tranquilo/a	7	14,89 %
Indignado/a	5	10,64 %
Confiado/a	5	10,64 %
Triste	3	6,39 %
Enfadado/a	2	4,25 %
Feliz	1	2,13 %
Sorprendido/a	1	2,13 %
Total elecciones	47	100 %

4. CONCLUSIONES

Las familias consideran que el alumnado sí contó tanto con una red de conexión estable a Internet como con recursos tecnológicos durante el confinamiento, además de no haber tenido dificultades para manejar dichos recursos. Esta cuestión contradice la preocupación mostrada en algunos estudios en los que se tratan la brecha y la CD (Doval, 2011; García et al., 2020).

Las familias consideran que los ACNEAE no contaron con el apoyo adecuado y necesario durante el confinamiento y que estos no se sintieron bien durante dicho período, lo que se contradice con resultados de otros estudios previos, en los que las familias afirman que sus hijos/as se sintieron felices durante el confinamiento (Rodríguez, 2020).

Resulta interesante que, según la mayoría de las familias, los ACNEAE usan más las NNTT en sus casas tras el confinamiento; sin embargo, indican que estos nuevos conocimientos han sido aprendidos en casa, no en las aulas. Este aspecto vuelve a confirmar la necesidad de trabajar la CD en el aula (Azorín y Arnaiz, 2013; Galiano et al., 2015; Soto, 2007).

Además, algunos de los hallazgos de este estudio son respaldados por otras investigaciones (como Hortigüela et al., 2020) en las que se ha detectado una falta de autonomía de los ACNEAE y de conocimiento de las familias en materia de tecnología, además de dificultades durante el período de confinamiento, como la baja CD de profesorado y familias. En otros estudios también se indica la insatisfacción de las familias en relación a la comunicación mantenida con el equipo educativo del alumnado (Fernández et al., 2021).

No obstante, deben considerarse las limitaciones con que ha contado este estudio. Por un lado, habría sido interesante analizar una muestra más amplia, buscando así una mayor

posibilidad de generalización de los resultados. La situación de pandemia en la que se ha desarrollado este estudio ha impedido el contacto más personal con los sujetos, provocando muestras difícilmente accesibles. También habría sido interesante analizar los resultados de este estudio cruzando los datos con variables como, por ejemplo, la edad, sexo, curso y tipo de centro educativo de los ACNEAE.

Como conclusión, destacar la importancia de seguir investigando sobre la enseñanza que reciben los ACNEAE, sobre todo en aquellas situaciones en las que estos pueden estar o encontrarse más vulnerables. Se destaca la importancia de desarrollar la CD de toda la comunidad educativa, puesto que se ha podido comprobar durante el confinamiento que estas habilidades resultan completamente necesarias, sobre todo para aquellos estudiantes que cuentan con necesidades más concretas, evitando así que este alumnado se vea excluido. Es importante poder asegurar su inclusión íntegra en la sociedad digital de la que forman parte.

REFERENCIAS

- Azorín, C. M. y Arnaiz, P. (2013). Tecnología digital para la atención a la diversidad y mejora educativa. *Etic@net: Revista científica electrónica de Educación y Comunicación en la Sociedad del Conocimiento*, 13(1), 14-29. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4783229>
- Barrios, M. y Cosculluela, A. (2013). Fiabilidad. En J. Meneses (Ed.), *Psicometría* (pp. 75-140). Editorial UOC. <http://www.editorialuoc.cat/psicometria>
- Doval, M. I. (2011). Tecnologías de apoyo a la diversidad en la escuela inclusiva. En M. Cebrían & M. Gallego (Eds.), *Procesos educativos con TIC en la sociedad del conocimiento* (pp. 45-58). Pirámide.
- Fernández, M. J., Pérez, L. y Sánchez, S. (2021). Escuela pública y COVID-19: dificultades sociofamiliares de educación en confinamiento. *Publicaciones*, 51(3), 463-479. <https://doi.org/10.30827/publicaciones.v51i3.15981>
- Galiano, L., Sanz, P. y Tárraga, R. (2015). Análisis del conocimiento, uso y actitud de las TIC por parte de Maestros de Educación Especial. *ReiDoCrea*, 4(44), 359-369. <http://dx.doi.org/10.30827/Digibug.38588>
- García, N., Rivero, M. L. y Ricis, J. (2020). Brecha digital en tiempo del COVID-19. *Hekademos: revista educativa digital*, (28), 76-85. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7602854>

- Hortigüela, D., Pérez, A., López, M., Manso, J. y Fernández, J. (2020). Familias y docentes: Garantes del aprendizaje durante el confinamiento. *Revista Internacional de Educación para la Justicia Social*, 9(3e), 353-370. <https://doi.org/10.15366/riejs2020.9.3.019>
- López, M. C. y Yotagrí, N. M. (2019). Las TIC como mediadoras del aprendizaje en niños y niñas con necesidades educativas especiales en los grados de transición y primero. *Revista Senderos Pedagógicos*, (10), 121-143. <https://ojs.tdea.edu.co/index.php/senderos/article/view/660/808>
- Rodríguez, P. (2020). Alumnos de necesidades educativas especiales, en casa por el COVID-19: experiencias que nos descubren vidas. *Revista Internacional de Educación para la Justicia Social*, 9(3). <https://revistas.uam.es/riejs/article/view/12092>
- Rodríguez, J. y Reguant, M. (2020). Calcular la fiabilidad de un cuestionario o escala mediante el SPSS: el coeficiente alfa de Cronbach. *REIRE Revista d'Innovació i Recerca en Educació*, 13(2), 1-13. <https://doi.org/10.1344/reire2020.13.230048>
- Soto, F. J. (2007). *Nuevas Tecnologías y atención a la diversidad: oportunidades y retos* [Archivo PDF]. <http://www.niee.ufgrs.br/eventos/CIIEE/2007/pdf/CE-%20143%20%20Espana.pdf>

CAPÍTULO 110.

**FILOSOFÍA DE LA EDUCACIÓN: PROPUESTA PARA LA ACCIÓN DESDE
EL APRENDIZAJE-SERVICIO EN LA UNIVERSIDAD DE VALENCIA**

Gemma Cortijo Ruiz, Verónica Riquelme Soto y María José Galvis Doménech

1. INTRODUCCIÓN

A día de hoy, multitud de proyectos de ApS en todo el mundo comienzan a encontrar su lugar en la práctica docente en todas las etapas educativas. Es ya una realidad su proceso de institucionalización a través del desarrollo de propuestas tanto en el ámbito nacional (Universidad Autónoma de Madrid, Universidad de Sevilla, Universidad de Barcelona, entre otras) como internacional (universidades estadounidenses: Duke, San Francisco, Colorado, entre otras; universidades). De hecho, cada vez más comunidades educativas como son los grupos de investigación, departamentos universitarios, etc. se suman a la aplicación de esta estrategia metodológica, puesto que actualmente múltiples estudios avalan que este modelo pedagógico resulta una herramienta educativa con un gran potencial al poderse aplicar en diferentes ámbitos académicos y niveles educativos (Manzano 2010; Puig 2009; Santos Rego, 2014; Sotelino y Lorenzo, 2015).

De esta manera, la presente comunicación nace del interés por beneficiar a los futuros y futuras profesionales del impacto positivo que tiene educar a partir de proyectos de aprendizaje-servicio (en adelante ApS) en el marco de la educación superior. Esta metodología innovadora representa una oportunidad para afrontar los retos que plantea la educación superior en el siglo XXI, ya que educar a partir de experiencias APS no solo permite al alumnado adquirir conocimientos teóricos y desarrollar competencias profesionales sino también propicia el desarrollo de actitudes sensibles a las necesidades del entorno. Por ello, la investigación contempla dos objetivos: por un lado, dar a conocer los elementos fundamentales del ApS ofreciendo una definición teórica y conceptual de dicha estrategia metodológica y, por otro lado, propone un plan para la acción enmarcado en la asignatura de Filosofía de la Educación, que se imparte en el grado de Pedagogía en la Universidad de Valencia.

Finalmente, y tras la introducción, cabe señalar que el texto se ha organizado en tres apartados: el primero se centra en describir los nuevos retos que la educación superior

plantea de acuerdo con las necesidades actuales de los futuros y futuras profesionales. El segundo apartado recoge la fundamentación teórica que sustenta este modelo pedagógico donde se describen las características más significativas del ApS y en el último apartado, se propone una intervención educativa sobre ApS enmarcada en la asignatura de Filosofía de la Educación (segundo curso del Grado de Pedagogía). Una intervención con una estrategia formativa que se crea con la finalidad de que el alumnado logre las competencias y capacidades claves para una formación profesional de calidad y una educación humanista valiosa.

2. EMPODERAR EDUCANDO: HACIA UNA EDUCACIÓN SUPERIOR RENOVADA Y TRANSFORMADORA

No cabe duda de que la Universidad como institución social de referencia conforma un escenario idóneo para educar al alumnado en aquellos valores, competencias y capacidades para el siglo XXI. En nuestras universidades “se están formando ciudadanos, y esto significa que debemos preguntarnos qué debe tener y qué debe saber un buen ciudadano en nuestros días” (Boni, 2010, p. 2). No obstante, como apuntan Zayas et al., (2017) hay dos maneras de interpretar el fin último de la universidad; la primera opción parte de la perspectiva de tipo economicista mientras que la segunda incide en una perspectiva más cívico-social. Dichos enfoques se presentan de una manera enfrentada cuando la clave para la solución se encuentra precisamente en una relación de equilibrio (Seco y Rodríguez, 2004).

En la actualidad, el alumnado universitario se ve sometido a constantes cambios que de una manera u de otra reorganizan el *statu quo* de las políticas educativas. En este momento, los valores democráticos, los principios éticos y la justicia social han adoptado un segundo plano para dejar paso al mercado, de modo que un sinnúmero de leyes educativas demuestran que los principios educativos españoles van y vienen en un contexto de lo más convulso e inseguro.

Frente a la visión educativa sobre la teoría del capital humano y otras teorías de enfoque utilitarista, existen diferentes propuestas que ponen el acento en otras dimensiones de la educación superior (UNESCO, 2015). Entre ellas, se encuentra el aprendizaje-servicio. Una metodología que tiene mucho que aportar desde el punto de vista de las políticas y prácticas educativas, ya que fomenta el compromiso con la comunidad por parte del alumnado, tratando de que alcancen una adecuada formación

integral. Y en relación con esto último, es la educación cívica (objetivo inherente al ApS) uno de los retos educativos más complicados y a la vez necesarios de nuestras sociedades democráticas. Por ello, en este caso, se propone la asignatura de Filosofía de la Educación como el escenario idóneo para incentivar el desarrollo de actitudes basadas en la responsabilidad social y en la participación ciudadana.

De este modo, se destaca la necesidad de una renovación pedagógica que se dirija a la reconstrucción de una educación superior renovada y transformadora que atienda a las demandas de la sociedad en la actualidad y que no confronte ambas perspectivas educativas sino todo lo contrario, que las contemple y las integre. Así, para alcanzar dicho objetivo y paliar dicha necesidad nace la presente propuesta, donde se prioriza formar en ética y en responsabilidad social a aquellos que conformaran la sociedad del futuro. Únicamente de esta manera se humanizan los principios educativos y sus fines, acercándolos al desarrollo humano al proponer prácticas educativas fieles a este paradigma educativo.

En este mismo sentido, cabe destacar cómo en el marco de la educación superior la acción de educar en responsabilidad social a los y las futuras profesionales conforma una de las metas de la *Estrategia Universidad 2015* (Vázquez, 2015), al poner de manifiesto la importancia que tiene la universidad a la hora de contribuir al bien colectivo, a la construcción social y al desarrollo humano para formar ciudadanos participativos y que se involucren en actividades cívicas relevantes en las comunidades en las que operan y también en el ámbito internacional (Ministerio de Educación, 2010).

Otro aspecto a tener en cuenta sobre la importancia del ApS que se relaciona directamente con uno de los objetivos por excelencia que tiene asignados la formación universitaria del siglo XXI está relacionado con la necesidad de articular teoría y práctica, generando un vínculo entre sociedad y universidad. La implementación del ApS en proyectos universitarios también promueve la consecución de esta meta, promoviendo un valioso aporte al desarrollo social y en general a la formación de competencias y capacidades para alcanzar un mayor sentido de responsabilidad social universitaria. A modo de síntesis, el ApS es una herramienta pedagógica que, concretamente en la Educación Superior, se centra en generar un impacto positivo principalmente en tres ámbitos concretos (Rodríguez, 2014):

1. Curriculum académico: El ApS fomenta una mayor formación práctica, así como la relaboración de contenidos teóricos con la finalidad de adaptarlos al contexto social y económico para el desempeño profesional.
2. Formación en valores: Promueve movimientos prosociales, incentiva la responsabilidad social, la solidaridad y la pertinencia de la actividad profesional, ayudando a la formación para la ciudadanía de los profesionales que en el futuro tendrán un papel en la sociedad.
3. Vinculación con la comunidad: Al tratarse de una intervención que surge de una demanda por parte de la sociedad se propicia la intervención de carácter profesional sobre una problemática social real.

De esta manera, se empodera al educando y se avanza en el camino hacia la acción transformadora que busca la construcción de una universidad renovada y con un firme compromiso educativo con el desarrollo humano. Hoy por hoy, la educación adquiere un papel fundamental en el camino hacia la consecución de una sociedad más cohesionada y equitativa. Debido a esto, la educación superior no puede desentenderse de los problemas sociales porque no se concibe una formación universitaria de calidad que no incorpore de forma sistemática y rigurosa situaciones de aprendizaje ético y de formación ciudadana (Martínez, 2006). Asimismo, si se apuesta en educación por propuestas que contengan la integración de la práctica profesional con el ejercicio de la responsabilidad social se contribuye a la formación de una sociedad más democrática, más crítica y participativa. Por todo lo expuesto, y tal y como señala el Espacio Europeo de Educación Superior, se concluye que el ApS encaja a la perfección al tratarse de una herramienta promotora de un aprendizaje coherente con el discurso educativo actual.

3. APRENDIZAJE-SERVICIO (APS): CONCEPTUALIZACIÓN TEÓRICA

Para poder realizar una aproximación conceptual sobre esta metodología de tipo experiencial, primeramente, es necesario sumergirse en los orígenes de este modelo pedagógico, ya que como cualquier otra propuesta educativa, ésta surge como solución a una necesidad, en este caso, relacionada con el sentido de la educación. En un momento histórico en el que la educación solo podía ser entendida como una actividad de corte intelectualista y memorística y en el que el proceso enseñanza-aprendizaje quedaba completamente estandarizado afectando a evaluaciones, contenidos, procesos de

aprendizaje, etc, J. Dewey asentó la base teórica sobre el pragmatismo. Así, con el objetivo de dar respuesta a un cambio en la sociedad, el autor presentó este nuevo modo de entender la educación donde el aprendizaje debía ir acompañado de experiencias y vivencias lo que implicaba aprender estableciendo conexiones entre los conocimientos y la propia realidad.

A partir de aquí y siguiendo a Dewey, la educación adquiere un trasfondo pragmático enfocado a la resolución de problemas sociales. Además, esta pedagogía invita a la deliberación común con el objetivo de conocer las posibles actuaciones e implicaciones para la práctica social y educativa. Fue así como la base de este enfoque caló entre el discurso educativo de tal manera que en la actualidad, todavía, constituye uno de los debates más profundos en el área de las ciencias sociales.

Ahora bien, qué se entiende por aprendizaje-servicio y qué potencialidades esconde bajo su aplicación en el contexto universitario. Existen multitud de definiciones. No obstante, todas ellas coinciden en la importancia del vínculo entre educación y sociedad. El Aprendizaje-Servicio es una propuesta educativa que combina procesos de aprendizaje y de servicio a la comunidad en la que los y las estudiantes aprenden a trabajar en necesidades reales del entorno con la finalidad de mejorarlo (Battle, 2013). En relación con el carácter práctico y procedimental propio de este método, aquí el aprendizaje significativo (Ausubel, 1976) adquiere un papel protagonista, lo que convierte a esta metodología en una estrategia particularmente efectiva para la transmisión de conocimientos, competencias, capacidades y valores.

Resumiendo, el ApS, se trata, por tanto, del resultado de una combinación exitosa que se construye a partir de tres conceptos clave: del aprendizaje como resultado de una experiencia, del servicio a la comunidad y del aprendizaje curricular. Además, Tapia (2008) en uno de sus múltiples estudios sobre el impacto del ApS en educación pudo probar que el Aprendizaje-Servicio fortalece las relaciones sociales al poner en práctica el trabajo cooperativo y el trabajo en equipo mejorando la convivencia de todos aquellos que participan en dicha actividad. A su vez, esto también propicia el sentido de la interdependencia en la clase es decir, se subraya la importancia de afrontar los desafíos educativos en equipo con la intención de promover el éxito para el equipo.

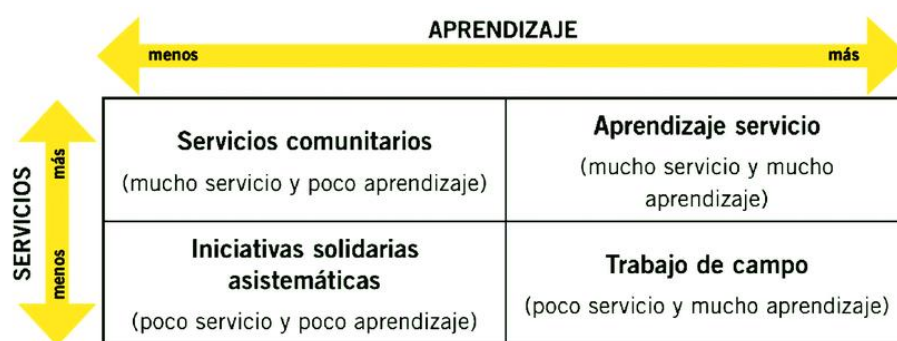
Además de todos estos beneficios que repercuten sobre el alumnado, cabe destacar que esta metodología está basada en una pedagogía activa, ya que el conocimiento se alcanza a través de la construcción personal y no por un proceso de mera transmisión. De hecho, un proyecto ApS requiere que el alumnado desempeñe tareas creativas, reflexivas

y críticas. Otro aspecto a tener en cuenta es el proceso de reflexión ya que acompaña al alumnado en todas las fases del proyecto. Asimismo, el aprendizaje que se adquiere es un aprendizaje vivencial y con significado gracias a la reflexión. Únicamente a través de la reflexión el alumnado toma conciencia de lo que está haciendo, de lo que aprende, de las motivaciones que tiene y de la utilidad de los aprendizajes alcanzados. En definitiva, el papel de la reflexión en esta práctica es el que aporta el sentido a la actividad concreta y también al proyecto en su totalidad.

Por otro lado, es importante para las y los profesionales docentes resaltar las diferencias entre el ApS y otros métodos como el trabajo de campo, los servicios comunitarios y las iniciativas esporádicas, puesto que en ocasiones pueden confundirse con experiencias ApS si no se establecen unos criterios claros que recojan las características de cada una de estas propuestas. El abanico de propuestas sociales y educativas es amplio y con la intención de diferenciarlas se utilizan los cuadrantes del aprendizaje y el servicio (Service-Learning Center, 1996) desarrollados por la Universidad de Stanford:

Figura 2

Cuadrantes del Aprendizaje-Servicio



Nota. Service-Learning 2000 Center (1996) adaptado por Puig et al (2007)

Como se puede observar en la figura 2, cada una de estas prácticas responde a objetivos diferentes. El eje vertical muestra el mayor o menor grado de servicio solidario que se presta a la comunidad mientras que el eje horizontal muestra una mayor o menor integración del aprendizaje en la experiencia.

En este mismo sentido, para que una actividad con un enfoque pedagógico-solidario se pueda reconocer como una experiencia de ApS deben cumplirse los siguientes requisitos (Martínez et al., 2013; Tapia, 2008). En primer lugar, que se produzcan

aprendizajes relacionados con el currículum y, en segundo lugar, que el proceso de aprendizaje esté integrado en un servicio solidario, en un servicio que se da a la Comunidad y que, además, este servicio sea de calidad y, en tercer lugar, que exista un destacado protagonismo del alumnado que participa en dicho proceso.

En cualquier caso, gracias a la realización de diferentes investigaciones (Aramburuzabala y García, 2012; Puig y Palos, 2006) y a partir de la revisión de la literatura científica sobre la aplicación de proyectos ApS en la educación superior, se debe poner en valor que gracias a esta metodología el alumnado alcanza un desarrollo de aprendizaje mucho más profundo y significativo, así como una repercusión positiva en el desarrollo de habilidades comunicativas (distribuir roles, establecer acuerdos, resolver problemas...) y cívicas. Además, al hecho de aprender estando en contacto con la realidad que les rodea les permite también adentrarse en un entorno repleto de aprendizajes constantes.

Finalmente, es así como a través de experiencias ApS se pretende trabajar en educación superior, contribuyendo a la construcción de una ciudadanía participativa, reflexiva y justa al mismo tiempo que se hace hincapié en la importancia de reforzar el sentido de ciudadanía.

4. UNA PROPUESTA PARA LA ACCIÓN

4.1 Filosofía de la Educación y ApS para la formación ético-cívica del alumnado

Esta propuesta se enmarca en la asignatura de Filosofía de la Educación, impartida en un grupo de segundo (45 alumnos y alumnas) del Grado de Pedagogía en la Universidad de Valencia y coordinada por el Dr. Vicent Gozávez. Esta materia se presenta como un excelente eje vertebrador que invita al alumnado a participar en retos cívicos al mismo tiempo que les permite empoderarse como agentes de cambio (Vázquez, 2015). Independientemente de la especialidad y del ámbito de estudio conviene que el alumnado cultive tanto el aprendizaje académico como la formación en responsabilidad social. La docencia hasta este momento estaba organizada por medio de una clase magistral de manera que el estudiante asumía un papel más pasivo dentro del proceso enseñanza-aprendizaje. No obstante, con este cambio en la metodología se pretende otorgar un mayor nivel de participación al alumnado, aumentando su motivación mientras que el docente ahora asume tareas de orientación en el proceso educativo.

La asignatura de Filosofía de la Educación se concibe como el contexto idóneo para poner en marcha este proyecto puesto que en ella se abordan contenidos ya implícitos en el significado del concepto ApS como la necesaria reactivación de la sociedad civil, la teoría pragmática de Dewey y la importancia de la dimensión ética en la educación superior. De este modo, el objetivo general de esta propuesta se centra en conseguir que el alumnado diseñe e implemente un proyecto de ApS para aplicar los conocimientos adquiridos en beneficio del mismo. En cuanto a los objetivos específicos relacionados con esta propuesta y vinculados con la asignatura, se destacan los siguientes en la tabla 1:

Tabla 1*Objetivos específicos*

Analizar críticamente las situaciones sociales que atentan contra los derechos humanos y la libertad e igualdad de las personas.
Aplicar los principios de la Filosofía de la Educación en el análisis de problemas sociales.
Participar de manera responsable en la mejora de la comunidad.
Escribir correctamente un informe, derivado de un proyecto de Servicio comunitario.
Exponer oralmente con claridad los resultados del informe.
Elaborar proyectos de servicio a la comunidad para aplicar los conocimientos adquiridos a favor de esta.
Cooperar y trabajar responsablemente por el bien común
Trabajar en grupo y colaborar en la resolución de conflictos sociales.

Nota: Elaboración propia

4.2 Fases de implementación del proyecto ApS

Las dos primeras sesiones de la asignatura se invierten en presentarle al alumnado los principios básicos sobre el enfoque ya que para superar la asignatura deberán realizar en grupos un proyecto ApS para después proceder a su exposición en clase. Será a partir de la segunda clase cuándo el alumnado deba cooperar para decidir de qué manera van a contribuir con la comunidad paliando una necesidad real es decir, tendrán que identificar qué hacer, dónde, cuándo, cómo y con quién. En este momento, analizarán el entorno y deberán llegar a un acuerdo para poder escoger un proyecto en concreto. Aquí, el docente actúa como guía, identificando los intereses del grupo, orientándolo y guiándolo. Una vez se ha detectado una necesidad real, disponen de tres meses para panificar el proyecto,

para ejecutarlo y para hacer autoevaluación. Finalmente, deberán realizar la exposición del proyecto ApS en clase poniendo en común todo el aprendizaje adquirido y mostrando qué conexiones existen entre dicho proyecto y la asignatura. Seguidamente, con la intención de clarificar las fases implícitas en el proceso de implementación de un proyecto ApS se ha recogido la información en la tabla 2:

Tabla 2

Fases de implementación del proyecto de ApS en la universidad

PROCESO DE IMPLEMENTACIÓN				
Preparación del docente ➡	Planificación con el grupo ➡	Ejecución con el grupo ➡	Evaluación con el grupo ➡	Evaluación del docente ➡
ETAPA	FASES			
I. Preparación del docente	1. Analizar las necesidades educativas del grupo. 2. Detectar las necesidades del entorno. 3. Establecer el vínculo entre el curriculum y el servicio. 4. Planificar el proyecto.			
II. Planificación con el grupo	5. Motivar al grupo subrayando la importancia de la creatividad. 6. Analizar en grupo el entorno. Explorar y detectar necesidades reales. 7. Definir el proyecto. Objetivos del servicio y del aprendizaje. Responder a las preguntas: ¿Cuándo?, ¿Cómo?, ¿Qué?, ¿Dónde?, ¿Para qué?, ¿Para quién? 8. Organizar un cronograma temporal acorde a las diferentes fases del proyecto. 9. Asistir a tutorías para la validación del proyecto por parte del profesor/a 10. Reflexionar sobre los aprendizajes de la planificación.			
III. Ejecución con el grupo	11. Ejecutar el servicio. 12. Relacionarse con los interlocutores y/o destinatarios. 13. Registrar, comunicar y difundir la experiencia. 14. Reflexionar sobre los aprendizajes de la ejecución.			
IV. Evaluación con el grupo	15. Valorar los resultados evaluando el servicio prestado. 16. Reflexionar sobre todo el proceso de aprendizaje. 17. Relacionar el servicio con los contenidos de la asignatura. 18. Proyectar futuras acciones.			

	19. Co-evaluación.
V. Evaluación del docente	20. Evaluar al grupo y a cada alumno/a. 21. Evaluar el trabajo en red con las entidades del entorno. 22. Evaluar la experiencia como proyecto ApS. 23. Evaluar la exposición grupal del proyecto. 24. Atuoevaluarse como docente.

Nota. Elaboración propia a partir de Domingo y Balaguer (2017)

4.3 Evaluación de un proyecto ApS

Una vez se ha definido el concepto de ApS y se han expuesto sus beneficios en la aplicación educativa, interesa abordar el proceso de evaluación. En este sentido, después de realizar un análisis documental sobre diferentes propuestas de evaluación de proyectos ApS (Campos, 2014; Puig et al, 2014), se han recopilado aquellos aspectos más relevantes que deben analizarse en el momento de evaluar un proyecto de estas características. Gracias a esto, cada profesional docente puede tomar decisiones al respecto: escogiendo a través de qué instrumento quiere evaluar al alumnado o creando su propio método de evaluación. Esto le aporta al docente flexibilidad ya que le permite observar el contexto y conocer al grupo, pudiendo escoger el instrumento que más se ajusta a las necesidades de su grupo.

Por lo general, para analizar la calidad de los proyectos, se construyen rúbricas de evaluación, un instrumento que ayuda a evaluar las distintas experiencias, así como también facilita el proceso de detección de aquellos aspectos susceptibles de mejora para posteriormente emitir indicaciones con el objetivo de incrementar la calidad del proyecto. Además, esto también promueve el debate pedagógico ya que fomenta la reflexión y el intercambio de puntos de vista sobre un mismo asunto. No obstante, como se ha comentado anteriormente, para poder elegir el método de evaluación que más se adapta a las necesidades del grupo, previamente se necesita conocer qué aspectos deben aparecer en la evaluación de un proyecto ApS. Por ello, a continuación, se recogen aquellos aspectos que deben ser analizados en una experiencia ApS:

En primer lugar, se debe hacer hincapié en las necesidades, valorando cómo han sido incorporadas al proyecto, si éstas han sido compartidas por todo el alumnado desde el

primer momento o si por el contrario se han discutido hasta llegar a un acuerdo. Por supuesto, también se necesita evaluar si se han formulado adecuadamente. En segundo lugar, se debe prestar atención al servicio prestado, analizando cómo está planificado y diseñado dentro del proyecto, pensando en el impacto que éste ha tenido en la comunidad y valorando si éste responde a las necesidades detectadas y si tiene sentido o no pensando en su utilidad para la comunidad en la que se desarrolla.

En relación con los aprendizajes, conviene tener en cuenta, si han sido planificados y si cuesta identificarlos, si se han planteado de una forma general, si se caracterizan por ser espontáneos o si éstos se han trabajado de forma paralela al desarrollo del servicio.

El siguiente punto hace referencia a la participación. En esta línea, se debe revisar si los y las alumnas han sentido el proyecto como propio y si estos niveles de participación han sido programados y se cumplen. En quinto lugar, también se debe analizar si verdaderamente se ha entendido el significado de trabajar en grupo, es decir, si un miembro o varios no se han involucrado lo suficiente, si se han organizado el trabajo de manera equitativa o si por el contrario no se han distribuido las tareas de manera adecuada produciéndose injusticias. Por último, interesa conocer si las tareas de reflexión han sido planificadas, en qué medida y cómo se han llevado a la práctica. Si se han programado momentos específicos para llevarla a cabo y si éstos se han respetado.

De acuerdo con esto, en este trabajo se ha optado por utilizar una rúbrica ya elaborada (https://www.udc.es/export/sites/udc/ocv/galeria_down/ApS/Rubrica.pdf) propuesta por el Grupo de Investigación en Educación Moral de la Facultad de Educación de la Universidad de Barcelona (GREM). En este caso, la rúbrica propuesta se divide en dos dimensiones: dinamismos y niveles. Los dinamismos son elementos pedagógicos que, organizados de acuerdo con fines, dan forma global a las experiencias de aprendizaje servicio. Sin embargo, los niveles se encargan de medir el grado de desarrollo pedagógico de cada uno de los dinamismos. De esta manera, se han establecido cuatro niveles. El primero de ellos describe poca presencia y una escasa organización del dinamismo mientras que el cuarto nivel hace referencia a la máxima implicación de los participantes. Como consecuencia, cada nivel es pedagógicamente superior al precedente, aunque no todas las experiencias deben alcanzar el máximo nivel en cada dinamismo.

Así, la composición de la rúbrica es la siguiente: está formada por doce dinamismos, ordenados en tres apartados –básicos, pedagógicos y organizativos– y cuatro niveles para cada uno de los dinamismos. Los básicos (necesidades, servicio, sentido del servicio y aprendizaje) hacen referencia al núcleo central de las experiencias, es decir, recogen

aquellos elementos indispensables a la hora de evaluar un proyecto ApS. En el caso de los pedagógicos (trabajo en equipo, participación, reflexión, reconocimiento y evaluación), éstos abordan los aspectos formativos que configuran las propuestas educativas. Finalmente, los organizativos (partenariado, consolidación de centros y consolidación de entidades) tratan aquellos aspectos de tipo logísticos e institucionales implícitos en las experiencias ApS.

5. CONCLUSIONES

Este trabajo presenta el ApS como una herramienta excelente no solo para promover un aprendizaje de tipo significativo sino también para incidir en la importancia que tiene el desarrollo de la dimensión ética del alumnado. Al mismo tiempo, se entiende que la propuesta de acción presentada sirve de precedente a todos aquellos profesionales de la educación que desean implantar en su práctica docente esta estrategia potencialmente transformadora. No obstante, la singularidad de esta propuesta reside precisamente en la utilización del ApS como eje vertebrador de la materia de Filosofía de la Educación, aunque cabe decir que la propuesta es extensible a otras asignaturas, otros grados y otras etapas educativas, sirviendo de impulso para implantar propuestas educativas innovadoras. De hecho, numerosos países ya han incorporado proyectos ApS en sus respectivos sistemas educativos (Reino Unido, Italia, Portugal...) incluso en algunos de ellos como es el caso de Argentina, se está introduciendo también en etapas educativas obligatorias, más concretamente, en Educación Secundaria al haber descubierto y comprobado de primera mano los beneficios de educar en este nuevo modo de hacer y de aprender.

Por todos los motivos expuestos, se ha decidido llevar a cabo esta propuesta en el segundo cuatrimestre de este curso (2021-2022) con la finalidad de investigar a posteriori sobre los posibles efectos producidos en el alumnado, aunque cabe señalar que se prevé que el rendimiento del proyecto sea significativo. Como prueba de ello, se destaca el programa cApSa, impulsado por el vicerrectorado de Políticas de Formación y Calidad Educativa de la Universidad de Valencia a través del cual se ha iniciado un proceso de institucionalización del ApS en la universidad con el fin de incentivar la responsabilidad social universitaria y el compromiso ético de todos los participantes. Así es como la puesta en marcha de estos proyectos y la publicación de sus resultados ha permitido que iniciativas como ésta salgan a la luz.

A raíz de esta propuesta, la universidad se acerca más a la sociedad desde un enfoque holístico. Se necesita vincular estos dos elementos y la mejor manera para hacerlo es desde una mirada renovada, crítica, participativa y transformadora reconociendo el valor que tiene la oportunidad de aprender, de transformar y de mejorar la comunidad en la que vivimos. Por este motivo, se pretende hacer reflexionar a los y las profesionales docentes sobre la acción y se les orienta sobre el quehacer educativo asimilando que el éxito educativo es inherente al compromiso social (Pegalajar y Cámara, 2014).

6. REFERENCIAS

- Aramburuzabala, P. y García, R. (2012). El aprendizaje-servicio en la formación de maestros. *Revista del CIDUI*, 1. <https://n9.cl/7d0vl>
- Ausubel, D. P. (1976). *Psicología educativa. Un punto de vista cognoscitivo*. Trillas.
- Battle, R. (2013). *El Aprendizaje-Servicio en España: El contagio de una revolución pedagógica necesaria*. Educar.
- Campo, L. (2014). Aprendizaje servicio y educación superior. Una rúbrica para evaluar la calidad de proyectos. (Tesis doctoral). Universitat de Barcelona.
- Boni, A. (2010). La educación superior desde el enfoque de capacidades. Una propuesta para el debate. *REIFOP*, 13 (3), 123-131. <https://n9.cl/2ti0m>
- Domingo, A. y Balaguer, M. C. (2017). Una experiencia de aprendizaje Servicio en Colombia: conceptualización y estructuración. En De Castro, A. y Domingues, E (Coord.), *Transformar para Educar 4: Aprendizaje Servicio*, 16-40. Universidad del Norte.
- Gil, J. (2012). *El aprendizaje-servicio en la enseñanza superior: una aplicación en el ámbito de la educación física* (Tesis doctoral, Universidad Jaume I, Castellón, España). Recuperado de <http://www.tdx.cat/handle/10803/86937>.
- Larrauri, M. (2012). La educación según John Dewey. Tandem.
- Manzano, V. (2010). *El modelo de aprendizaje-servicio y su potencial para la educación superior*. Conferencia inaugural de las VI Jornadas de docencia en Psicología. Universidad de Sevilla, 15 de junio. <https://n9.cl/icwkz>
- Martínez, B., Martínez, I., Alonso, I. y Geruzaga Monike. (2013). El aprendizaje-servicio, una oportunidad para avanzar en la innovación educativa dentro de la Universidad del País Vasco. *Tendencias pedagógicas*, 21, 99-117. <https://acortar.link/g14PMi>

- Martínez, M. (2006). Formación para la ciudadanía y Educación Superior. *Revista iberoamericana de educación*, 24, 85-102. <https://n9.cl/blig>
- Ministerio de Educación (2010). *Estrategia Universidad 2015*.
- Nussbaum, M. (2012). *Crear capacidades. Propuestas para el desarrollo humano*. Paidós.
- Pegalajar, M. C., Cámara, A.M. (2014). Aprendizaje-servicio: una propuesta pedagógica para la formación en competencias en educación superior. *Revista educativa Hekademos*, 16 (3), 83-90. <https://acortar.link/UR5BWP>
- Puig, J. M., Battle, R., Carme, B. y Palos, J. (2007). *Aprendizaje servicio. Educar para la ciudadanía*. Octaedro-Ministerio de Educación y Ciencia-Centro de Investigación y Documentación Educativa. <https://acortar.link/2roxqi>
- Puig, J. M., y Palos, J. (2006). Rasgos pedagógicos del Aprendizaje y Servicio. *Cuadernos de pedagogía*, 57, 60-63.
- Puig, J. M^a. (Coord.). (2009). *Aprendizaje servicio (ApS). Educación y compromiso cívico*. Graó.
- Puig, J. M^a., Martín, X., Rubio, L., Palos, J., Gijón, M., De la Cerda, M. y Graell, M. (2014). *Rúbrica para la autoevaluación y la mejora de los proyectos de ApS*. Fundació Jaume Bofill. <https://n9.cl/bho0q>
- Rodríguez, M. (2014). El Aprendizaje-Servicio como una estrategia metodológica en la Universidad. *Revista Complutense de Educación*, 25 (1), 95-133, https://doi.org/10.5209/rev_RCED.2014.v25.n1.41157
- Santos Rego, M. A. (2014). Fines de la universidad y retos de la empleabilidad en la educación superior. *Procedia. Social and Behavioral Sciences*, 139 (22), 16-25. <https://core.ac.uk/download/pdf/81142305.pdf>
- Santos Rego, M. A., Sotelino, A. y Lorenzo, M. (2015). *Aprendizaje- servicio y misión cívica de la universidad. Una propuesta de desarrollo*. Octaedro.
- Seco, J. M^a. y Rodríguez, R. (2004). El regreso de la educación cívica. Benjamin R. Barber y la democracia fuerte. *Anales de la Cátedra Francisco Suárez*, 115-142.
- Service-Learning 2000 Center. (1996). *Service-Learning Quadrants*. Stanford University.
- Tapia, M. N. (2008). *Aprendizaje-servicio en la educación superior: una mirada analítica desde los protagonistas*. Ministerio de Educación Presidencia de la Nación.

- Vázquez, V. (2015). El aprendizaje-servicio: una estrategia para la formación de competencias en sostenibilidad. *Foro de Educación*, 13 (19), 193-212. <https://www.redalyc.org/pdf/4475/447544537010.pdf>
- Unesco. (2015). *Replantear la educación. ¿Hacia un bien común mundial?* Paris. Unesco.
- Zayas, B., Gozávez, V. y García, J. (2019). La Dimensión Ética y Ciudadana del Aprendizaje-Servicio: Una apuesta por su institucionalización en la Educación Superior. *Revista Complutense de Educación*, 30 (1), 1-15. <https://doi.org/10.5209/RCED.55443>

CAPÍTULO 111.

PRÁCTICAS SOSTENIBLES EN EDUCACIÓN SUPERIOR: UN ANÁLISIS A PARTIR DE *THE TIMES HIGHER EDUCATION IMPACT RANKING*

Javier Cifuentes-Faura

1. INTRODUCCIÓN

En la actualidad, existen grandes problemas y desafíos que afrontar como el cambio climático, la crisis económica, las desigualdades sociales y de género o la erradicación de la pobreza. Para resolver estos problemas se busca fomentar un desarrollo sostenible con el que garantizar la calidad de vida, un medio ambiente sostenible y la equidad entre las generaciones presentes y futuras (Meira Cartea, 2013; Rodrigo-Cano et al., 2019).

Una de las definiciones más ampliamente aceptadas y reconocidas sobre el desarrollo sostenible es la aportada en el Informe Brundtland, que lo define como aquel *que satisfice las necesidades de la generación presente sin comprometer la capacidad de generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades*. Este término fue lanzado por la Comisión Mundial sobre ambiente y desarrollo en el informe de nuestro futuro común en 1987 (Keeble, 1988; Sneddon et al., 2006). Posteriormente, tuvo lugar la Cumbre de la tierra en Río de Janeiro en 1992 donde fue ratificada la importancia de la sostenibilidad y en 1994 se estableció la Carta de Aalborg, un compromiso para lograr desarrollar ciudades sostenibles. Al comienzo del 2000, se desarrolló “la Declaración del Milenio”, para hacer frente a la pobreza y el desarrollo económico y social. Posteriormente, esta iniciativa se complementó con la Conferencia Internacional sobre la Financiación para el Desarrollo, convirtiéndose en los llamados Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM). En 2002, se celebró en Johannesburgo la Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible para mejorar el desarrollo medioambiental, basándose en una mayor igualdad, solidaridad, tolerancia y respeto a la naturaleza.

La educación juega un papel cada vez más importante para lograr la sostenibilidad (Becerra-Barón & Torres-Merchán, 2014; Faura-Martínez et al., 2021). ~~Es por ello que~~ En 2005 se publicó el Decenio de la Educación para el Desarrollo Sostenible 2005-2014, con el que se buscaba, entre otras cosas, reducir las desigualdades existentes, acabar con contra el calentamiento global o fomentar la paz mundial (Combes, 2005; Chalklev et al.,

2013). A través de la Educación para el Desarrollo Sostenible se pretende concienciar a los estudiantes de los problemas de hoy en día, de forma que adquieran las habilidades y los conocimientos necesarios que les permitan contribuir a lograr un crecimiento más sostenible (Cifuentes-Faura et al., 2020).

En 2015 tuvo lugar el Programa de Acción Mundial en la Declaración de Aichi-Nagoya (Japón) para dar seguimiento al Decenio de Naciones Unidas para la Educación para el Desarrollo Sostenible y promover políticas que integran el desarrollo sostenible en los contextos pedagógicos o mejoraran la formación de los docentes.

Por último, en el año 2015 se aprobó la Agenda 2030 por parte de Naciones Unidas con la que se promulgaron 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) a alcanzar en el año 2030 (Colglazier, 2015, Ruiz-Mallén & Heras, 2020). El cumplimiento de estos 17 objetivos, la Agenda va asociado a 169 metas que afectan al ámbito social, económico y ambiental, los tres pilares sobre los que se sustenta la sostenibilidad. Entre los objetivos se encuentran temas como erradicar la pobreza, ofrecer una educación de calidad o crear ciudades y comunidades sostenibles (Figura 1). En realidad, pretende dar continuidad a la anterior agenda internacional para el desarrollo humano y sostenible de los Objetivos del Milenio: “la Agenda 2030 es un plan de acción con los que se pretende retomar los ODM y lograr lo que con ellos no se consiguió” (Millán Sánchez-Grande & Pérez Escalona, 2018).

Figura 1. 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible aprobados en la Agenda 2030.



Fuente: Naciones Unidas.

Por tanto, la educación es necesaria para lograr este desarrollo sostenible tan deseado. Y las universidades son una de las instituciones con mayor capacidad de transformación social y debe asumir el compromiso de luchar contra los grandes problemas que tiene la sociedad (Körffgen et al., 2018). A continuación, se resalta la importancia de la Universidad para lograr el desarrollo sostenible y se muestran las prácticas que están llevando a cabo las universidades más sostenibles según el ranking que elabora anualmente *Times Higher Education*.

2. IMPORTANCIA DE LA UNIVERSIDAD PARA LOGRAR EL DESARROLLO SOSTENIBLE

La universidad desempeña un papel clave para la difusión y aplicación de posibles soluciones y alternativas a los problemas socio-ambientales existentes en la actualidad. El aprendizaje y las competencias adquiridas en las aulas son vitales para la consecución de un cambio hacia una cultura sostenible. La universidad tiene la capacidad de fomentar el pensamiento crítico entre los estudiantes, incentivarles a actuar acorde a los valores adquiridos en las aulas y a proponer ideas que resuelvan los problemas actuales enfocados en la sostenibilidad. Se constituye como un referente en la implantación de medidas orientadas a la sostenibilidad y debe generar alianzas con otros agentes sociales (Administraciones Públicas, empresas, entidades sociales) para la actuación conjunta en pro de la sostenibilidad. Es por ello, que infinidad de universidades de todo el mundo han optado en los últimos años por introducir el desarrollo sostenible en su política educativa y los ODS en el currículum y en la enseñanza.

Para favorecer la implantación de los ODS en las universidades se han creado redes para mejorar la eficiencia y la eficacia del compromiso de la Educación Superior con la Agenda 2030. Entre ellas está la red de instituciones de educación superior más grande y antigua del mundo, la International Association of Universities (IAU) que se implicó activamente en la Década de Naciones Unidas para el Desarrollo Sostenible y en la iniciativa “Educación para todos”. El cumplimiento de los ODS es el elemento base de esta red, como quedó reflejado en su Plan Estratégico 2016-2020, creando un equipo de trabajo, el IAU Working Group on Higher Education for Sustainable Development, que reúne a universidades de los cinco continentes. Otra red de trabajo internacional que reúne a las universidades más comprometidas y activas en la promoción e implantación de los

ODS, es la UNAI (United Nations Academic Impact). También está la Higher Education Sustainability Initiative creada en el entorno de Naciones Unidas o la Compernicus Alliance y GUNi (Global University Network for Innovation).

En Europa destaca la Asociación de Universidades Europeas (EUA) que tiene un papel fundamental en la definición de políticas europeas e internacionales sobre Educación Superior, investigación e innovación.

En España hay dos comisiones sectoriales pertenecientes a la Conferencia de Rectores de Universidades Españolas (CRUE) encargadas de fomentar el desarrollo sostenible en las instituciones universitarias. Estas instituciones son la Comisión Sectorial de Internacionalización y Cooperación (CICUE), que ha desplegado una gran diversidad de actividades y colabora en situaciones de crisis humanitarias, y la Comisión Sectorial CRUE de Sostenibilidad (CSCS), encargada de elaborar las Directrices para introducir la Sostenibilidad en el currículum. La CICUE creó y aprobó el código de conducta de las universidades en materia de Cooperación al Desarrollo, comprometiéndose las instituciones universitarias a erradicar la pobreza, ofrecer una educación de calidad y accesible para todos, fomentar la igualdad de género o la paz y la democracia en el mundo (Sánchez Carracedo et al., 2017).

La CRUE también aprobó la creación del Grupo de Trabajo para la Calidad Ambiental, el Desarrollo Sostenible y la Prevención de Riesgos en las Universidades, con el objetivo de fomentar las iniciativas relacionadas con la gestión y sensibilización ambiental en los centros universitarios y fomentar la Cooperación Interuniversitaria en estas materias (Barrón et al., 2010).

Todas estas acciones muestran la importancia cada vez mayor que tienen las universidades y la educación para alcanzar el desarrollo sostenible.

3. METODOLOGÍA

Para evaluar qué están haciendo las universidades para fomentar la sostenibilidad o para introducir las prácticas adecuadas o cambios en el currículum, nos hemos centrado en uno de los rankings más conocidos a nivel mundial que clasifican las universidades en función de lo sostenibles que son. Este ranking es el Impact Ranking elaborado por *Times Higher Education* que analiza cómo se abordan los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) en las instituciones universitarias (Hsieh, 2020; Cardozo, 2021; Hansen et al., 2021). Se ha tenido en cuenta la última publicación disponible del ranking, que

corresponde al año 2021. Se analizan las tres universidades con mejor ranking para ver qué prácticas son las que están llevando a cabo para encontrarse en las primeras posiciones de sostenibilidad y puedan servir de guía para su implementación en otras instituciones.

El Impact Rankings 2021 es la tercera edición y la clasificación general incluye 1.118 universidades de 94 países/regiones. Son 4 áreas las que se evalúan:

- **Investigación:** a través de actividades de investigación las instituciones de educación superior pueden ayudar a lograr los ODS
- **Administración:** las universidades poseen no solo recursos físicos, sino también empleados, profesores y estudiantes. La forma en que actúan como administradores es importante para alcanzar los ODS.
- **Divulgación:** el lugar es fundamental en la educación superior, y el trabajo que las instituciones realizan con sus comunidades locales, regionales, nacionales e internacionales es clave para lograr la sostenibilidad.
- **Enseñanza:** la enseñanza es clave para garantizar que los alumnos reciben los conocimientos adecuados sobre sostenibilidad y para asegurar que haya suficientes profesionales capacitados para cumplir con los ODS.

4. RESULTADOS

El Impact Ranking 2021 de *Times Higher Education* clasifica a las universidades con una puntuación máxima de 100 en función de sus logros. Según el último ranking, la Universidad de Manchester, la Universidad de Sídney y la Universidad RMIT Melbourne City Campus ocupan las primeras posiciones en cuanto a instituciones más sostenibles. Cabe destacar que Australia concentra una gran cantidad de universidades en el top 10. Si nos centramos en España, la Universidad Politécnica de Valencia es la que aparece en primer lugar, en el puesto 83. Le siguen la Universidad de Barcelona en el puesto 90, la Universidad de Jaén en el 92 y la Universidad Pontificia de Comillas que ocupa el puesto 98.

Tabla 1. Ranking de las Universidades más sostenibles según *The Times Higher Education Impact Ranking 2021*.

Ranking	Universidad	País	Puntuación
1	Universidad de Manchester	Reino Unido	98.8

2	Universidad de Sidney	Australia	97.9
3	Universidad RMIT	Australia	97.8
4	Universidad La Trobe	Australia	97.3
5	Universidad Queen's	Canada	97.0
6	Universidad de Aalborg	Dinamarca	96.1
7	Universidad de Wollongong	Australia	96.1
8	Universidad College Cork	Irlanda	96.0
9	Universidad Arizona State	Estados Unidos	95.8
10	Universidad de Auckland	Nueva Zelanda	95.8

Fuente: elaboración propia.

A partir de la información ofrecida en la página web institucional de las tres universidades mejor posicionadas (Universidad de Manchester, la Universidad de Sídney y la Universidad Royal Melbourne Institute of Technology-RMIT), se ha explorado que actividades relativas a la sostenibilidad llevan a cabo.

Universidad de Manchester

Emplean tres iniciativas docentes fundamentales para lograr la sostenibilidad:

- Living lab: oportunidades de proyectos aplicados establecidos por organizaciones clave que están a disposición de los estudiantes y el personal. Son de uso gratuito y pueden constituir la base de cualquier trabajo con o sin créditos. Se ofrece orientación sobre cómo acceder a estos proyectos.
- Seminarios sobre sostenibilidad: este es su principal foro para involucrar a docentes y estudiantes en cuestiones clave de sostenibilidad tanto dentro como fuera de la Universidad. Varios de ellos se organizan conjuntamente con los principales institutos de investigación y atraen muchos interesados de fuera de la Universidad.
- Integración de la sostenibilidad en el plan de estudios: han creado una guía para integrar la sostenibilidad en el currículo de las asignaturas.

No solo se ha incluido la sostenibilidad en la enseñanza en las facultades, sino que también ofrece cursos extras relacionados con la sostenibilidad. Por otro lado, los

estudiantes pueden involucrarse en proyectos ambientales y de conservación locales a través de los voluntariados que ofrecen.

Asegura que serán cero carbonos en 2038 y eliminarán los plásticos de un solo uso evitables en 2022 y además ha introducido una serie de iniciativas de sostenibilidad como:

- implementación de un plan de viaje verde.
- implementación de una política de Comercio Justo.
- nombramiento de un responsable de medio ambiente y sostenibilidad y un coordinador de residuos.
- establecimiento de un equipo de energía y un grupo directivo de sostenibilidad para toda la universidad.

Universidad de Sídney

Esta universidad está preocupada por abordar algunos de los problemas más complejos del mundo al poner la sostenibilidad en el centro de su investigación. Ofrece cursos en áreas relacionadas con la sostenibilidad. También está involucrada en proyectos relacionados con el desarrollo sostenible por medio de diversas Unidades de Proyectos Comunitarios e Industriales.

Ha creado un prototipo de 'banco inteligente' en el campus, que actúa como un laboratorio viviente para el almacenamiento de baterías de próxima generación para impulsar un futuro de energías renovables.

Cuenta con una estrategia de sostenibilidad, en la que se centran en la investigación y educación para abordar algunos de los problemas más complejos del mundo en materia de sostenibilidad. Fomenta un campus sostenible y resiliente, y pretende alcanzar objetivos como:

- Emisiones netas cero para el año 2030.
- Cero residuos en vertederos en 2030.
- Reducción del 30% en el uso de agua potable para 2030.
- Calificación mínima de 5 estrellas Green Star para edificios nuevos y 4 estrellas Green Star para todas las renovaciones completas de edificios.
- Introducción de prácticas sostenibles para reducir el desperdicio y aumentar la sostenibilidad social.

También tiene puesto en marcha diversos proyectos para promover la sostenibilidad. A través del programa *Green Impact*, que se lleva a cabo de abril a septiembre, anima al personal y a los estudiantes a unirse en equipos y comprometerse con acciones sostenibles en el campus y en casa. Por medio del programa *Bioquest – Questagame* recopila datos de biodiversidad que contribuyen a la investigación científica y la conservación.

Prueba de su buen hacer respecto a la sostenibilidad es que la Universidad de Sídney ganó en 2020 el premio inaugural *AFR Higher Education Award* en la categoría de sostenibilidad.

Royal Melbourne Institute of Technology (RMIT Universidad)

RMIT pretende crear espacios sostenibles e inclusivos que mejoren la experiencia y el bienestar de alumnos, docentes y trabajadores de la universidad y que tengan un impacto positivo en el medio ambiente. Se ha comprometido a reducir la intensidad del uso del agua en el campus por medio de un enfoque en la eficiencia y la reutilización. Ofrece opciones sostenibles en el transporte minorista y el comercio minorista.

Se ha comprometido a reducir las emisiones de sus edificios a cero para 2030. RMIT firmó la Declaración de compromiso con la sostenibilidad local, nacional y global, y se comprometió a hacer de la sostenibilidad un pilar clave en los programas de enseñanza y aprendizaje, la investigación y la infraestructura de la universidad. Se implicó en la reducción de sus emisiones de gases de efecto invernadero en un 25% para 2020, aunque este objetivo se superó y se cumplió cuatro años antes de lo previsto.

RMIT tiene una orientación y creatividad urbanas, da forma a ciudades sostenibles y se inspira en los desafíos y oportunidades que brindan. Los Principios de Inversión Responsable de RMIT guían a los administradores de inversiones para garantizar que se minimicen las actividades que tienen un impacto material en el cambio climático.

En 2009 RMIT, junto con la Universidad Macquarie, fue anunciada como la primera Universidad de Comercio Justo en Australia por la Asociación de Comercio Justo. El enfoque de sostenibilidad de RMIT es integrar los resultados de sostenibilidad en los documentos estratégicos centrales de la Universidad. Han desarrollado planes exclusivos para lograr la sostenibilidad como el Plan de gestión del carbono, el Plan de adaptación al cambio climático o el Plan de gestión de residuos.

5. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

En la actualidad, lograr el desarrollo sostenible es más que necesario para combatir todos los problemas ambientales existentes como el cambio climático o el agotamiento de los recursos naturales. No solo basta con un equilibrio ambiental, sino que también es necesario un equilibrio económico y social, que son las tres bases de la que se compone la sostenibilidad.

Con la aprobación de la Agenda 2030 y los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible, se promulga aún más la necesidad de actuar para lograr un mundo mejor y más sostenible. Las acciones para conseguirlo no pueden recaer únicamente en las actuaciones de los gobiernos o de los poderes públicos, sino que requiere la intervención coordinada de todos los agentes, instituciones y de la sociedad civil, para alcanzar sus fines.

En este sentido, la educación juega un papel clave en la consecución de estos ODS, puesto que permite formar a estudiantes con los conocimientos y actitudes necesarias para hacer frente a los retos actuales de la sociedad. Las universidades además de su actividad docente e investigadora en favor de la sostenibilidad deben participar en la definición de políticas públicas orientadas a los retos de la sostenibilidad. Prácticamente todas las universidades del mundo se han adaptado al modelo de sostenibilidad, pero unas lo han hecho con más efectividad que otras.

En este trabajo, hemos empleado el Impact Ranking que elabora *Times Higher Education* para conocer cómo se abordan los ODS en las instituciones universitarias y cuáles son las que ocupan las primeras posiciones. La Universidad de Manchester, la Universidad de Sídney y la Universidad RMIT ocupan las primeras posiciones en cuanto a instituciones más sostenibles. Además, Australia concentra una gran cantidad de universidades en el top 10, lo que demuestra que su sistema educativo está bastante comprometido con el desarrollo sostenible.

Se ha realizado un estudio de las tres universidades con mejor ranking y se han expuesto las prácticas que llevan a cabo para lograr la sostenibilidad. Entre otras, destaca la adaptación de asignaturas a los contenidos relacionados con la sostenibilidad, la creación de cursos que versan exclusivamente sobre los ODS, la adaptación de infraestructuras, la reducción de emisiones contaminantes, la creación de programas sostenibles y en especial, la fuerte apuesta también por la investigación y la sostenibilidad, así como las alianzas para lograr ciudades más sostenibles. Estas medidas pueden ser de utilidad para otras universidades y pueden ser tomadas como ejemplo.

Las instituciones de educación superior deberían también realizar cambios en el currículo educativo, y formar a los docentes para que todos adapten los contenidos de

sus materias a las problemáticas actuales, de manera que se enseñe a los alumnos a ser partícipes de las dificultades de hoy en día y se les anime a buscar soluciones encaminadas a lograr los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

REFERENCIAS

- Barrón, Á., Ferrer-Balas, D., & Navarrete Salvador, A. (2010). Sostenibilización curricular en las universidades españolas. ¿Ha llegado la hora de actuar? *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*, 7, N° Extraordinario, 388-399.
- Becerra-Barón, J. D., & Torres-Merchán, N. Y. (2014). El diseño de material didáctico como aporte al abordaje de los problemas ambientales en entornos educativos y comunitarios. *Revista Educación*, 38(2), 1-18.
- Cardozo, M. L. (2021). Characterization of Ibero-American universities by SDG in Times Higher Education Impact Rankings 2020. *Turkish Journal of Computer and Mathematics Education (TURCOMAT)*, 12(5), 689-700.
- Chalkley, B., Haigh, M., & Higgitt, D. (Eds.). (2013). *Education for sustainable development: papers in honour of the United Nations Decade of Education for Sustainable Development (2005-2014)*. Routledge.
- Cifuentes-Faura, J., Faura-Martínez, U., & Lafuente-Lechuga, M. (2020). Assessment of sustainable development in secondary school economics students according to gender. *Sustainability*, 12(13), 5353.
- Colglazier, W. (2015). Sustainable development agenda: 2030. *Science*, 349(6252), 1048-1050.
- Combes, B. P. (2005). The United Nations decade of education for sustainable development (2005–2014): Learning to live together sustainably. *Applied Environmental Education and Communication*, 4(3), 215-219.
- Faura-Martínez, U., Lafuente-Lechuga, M., & Cifuentes-Faura, J. (2021). Sustainability of the Spanish university system during the pandemic caused by COVID-19. *Educational Review*, 1-19.
- Hansen, B., Stiling, P., & Uy, W. F. (2021). Innovations and challenges in SDG integration and reporting in higher education: a case study from the University of South Florida. *International Journal of Sustainability in Higher Education*. 22, 5, 1002-1021. <https://doi.org/10.1108/IJSHE-08-2020-0310>

- Hsieh, M. Y. (2020). The most sustainable niche principles of social media education in a higher education contracting era. *Sustainability*, 12(1), 399.
- Keeble, B. R. (1988). The Brundtland report: 'Our common future'. *Medicine and war*, 4(1), 17-25.
- Körfigen, A., Förster, K., Glatz, I., Maier, S., Becsi, B., Meyer, A., Stötter, J. (2018). It's a Hit! Mapping Austrian research contributions to the sustainable development goals. *Sustainability*, 10(9), 1–13.
- Meira Cartea, P. Á. (2013). Problemas ambientales globales y educación ambiental: Una aproximación desde las representaciones sociales del cambio climático¹. *Revista Integra Educativa*, 6(3), 29-64.
- Millán Sánchez-Grande, C. & Pérez Escalona, Y. (2018). La Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenibles. Aspectos teóricos y conceptuales en el marco de las universidades públicas valencianas. <https://1library.co/document/y93g74ry-objetivos-desarrollo-sostenibles-aspectos-teoricos-conceptuales-universidades-valencianas.html>
- Rodrigo-Cano, D., Picó, M. J., & Dimuro, G. (2019). Los Objetivos de Desarrollo Sostenible como marco para la acción y la intervención social y ambiental. *RETOS. Revista de Ciencias de la Administración y Economía*, 9(17), 25-36.
- Ruiz-Mallén, I., & Heras, M. (2020). What sustainability? Higher education institutions' pathways to reach the Agenda 2030 goals. *Sustainability*, 12(4), 1290.
- Sánchez Carracedo, F., Segalàs Coral, J., Cabré Garcia, J. M., Climent Vilaró, J., López Álvarez, D., Martín Escofet, C., & Vidal López, E. M. (2017). El proyecto EDINSOST: inclusión de los ODS en la educación superior. *Revista española de desarrollo y cooperación*, (41), 67-81.
- Sneddon, C., Howarth, R. B., & Norgaard, R. B. (2006). Sustainable development in a post-Brundtland world. *Ecological economics*, 57(2), 253-268.

CAPÍTULO 112.

EL LENGUAJE INCLUSIVO EN LOS MATERIALES PARA LA ENSEÑANZA DE LA COMPETENCIA COMUNICATIVA EN EDUCACIÓN INFANTIL

Marta Blázquez Meruelo, María del Mar Boillos Pereira

1. INTRODUCCIÓN

El campo educativo es el espacio idóneo para llevar a cabo una transformación social (Braidotti, 2000). Esta transformación social, realizada desde la perspectiva feminista, ayuda a visibilizar los marcos de diferenciación y desigualdad social (sexismo, clasismo, etc.) que dan lugar a situaciones de exclusión (Méndez y Palermo, 2018). Uno de los retos en dicha transformación social es alcanzar los objetivos propios de la coeducación: corregir estereotipos sexistas, proponer un currículum equilibrado y desarrollar todas las capacidades individuales independientemente del género (Cabeza, 2010). En definitiva, acabar con la discriminación por razón de género. Para lograr dichos objetivos, una de las herramientas de las que se dispone en el ámbito escolar son los materiales educativos, en los que el lenguaje inclusivo ocupa un lugar destacado.

La siguiente investigación tiene precisamente el objetivo de analizar si en los materiales para la enseñanza de lengua castellana en Educación Infantil se hace uso del lenguaje inclusivo. Igualmente, se busca identificar las formas de sexismo lingüístico presentes en los mismos. Para ello, se propone una investigación cualitativa de un corpus de materiales del proyecto *Letrilandia*, elaborados por la editorial Edelvives y que están destinados a la enseñanza de la competencia comunicativa (castellano) en el segundo ciclo de Educación Infantil.

1.2. Formas de sexismo lingüístico

Las lenguas, al ser creadas por los seres humanos según sus necesidades, dan lugar a distinciones sociales entre los géneros y legitiman una diferencia en el uso de la lengua por parte de las mujeres y de los hombres que da como resultado una visión distinta de unas y otros. Así es como, según Calero (1999), surge el sexismo lingüístico.

García Meseguer (2001) apunta a que el sexismo lingüístico se produce tanto en el nivel del léxico como en el sintáctico. Los hablantes hacen uso del sexismo léxico cuando se emplean determinadas palabras que pueden ser identificadas de forma aislada en una oración, mientras que se habla de sexismo sintáctico cuando la discriminación se da en la manera de construir la oración. Los casos más frecuentes de sexismo léxico que identifica el autor son los siguientes:

a) Tratamientos de cortesía: *señor* no alude al estado civil, sino que hace referencia al varón adulto. En cambio, *señora* o *señorita* sí dependen del estado civil y de la relación que tenga la mujer con el varón: *casada con* o *hija de*.

b) Pares incorrectos: el par *varón-hembra* es denigratorio para la mujer. El uso correcto sería *varón-mujer* o *macho-hembra*.

c) Duales aparentes: son los enunciados que de manera formal resultan ser simétricas, pero de manera semántica son asimétricas, siempre en contra de la mujer: *hombre público-mujer pública, fulano-fulana*.

d) Vacíos léxicos: se refiere a la ausencia de palabras para hacer referencia a cualidades del género femenino que sí tienen expresión para el hombre: *caballerosidad, hombría de bien*.

e) Palabras y/o enunciados androcéntricos: la diferencia entre oraciones como *encontré a dos portugueses con sus mujeres* y *encontré a dos portuguesas con sus maridos*.

Asimismo, García Meseguer (2001) afirma que el sexismo sintáctico es más significativo que el léxico, ya que evidencia en las personas que lo emplean una mentalidad patriarcal. Entre los casos de sexismo sintáctico se pueden encontrar los siguientes:

a) Estereotipos: *el médico resultó ser una mujer, muy atractiva, por cierto; una reportera pelirroja; un fuerte reportero*, por ejemplo.

b) Androcentrismo o perspectiva masculina: en el enunciado *gente que solo busca su plato, su hembra, una vida en paz* se identifica *gente* con un colectivo de hombres; y en *el mundo se mueve por dos razones: por sobrevivir y por tener una hembra atractiva* se identifica *mundo* con el género masculino.

c) Salto semántico: *los canadienses prefieren el frío al calor. También prefieren las mujeres de estatura baja a las de estatura alta*. De una oración a otra, la palabra *canadienses* salta semánticamente de colectivo de personas a colectivo de hombres.

1.3. Formas de lenguaje inclusivo

Como herramienta para abordar las formas de sexismo lingüístico mencionadas anteriormente, resulta necesario explicar qué son las formas de lenguaje inclusivo. Martínez (2019) afirma que el lenguaje inclusivo es una propuesta que surge a raíz de la necesidad de establecer una comunicación, mediante el uso de un lenguaje libre de prejuicios, estereotipos y, también, mediante expresiones que no discriminen a ninguna persona o grupo.

Estas formas de lenguaje inclusivo han sido recogidas en diferentes guías, entre las que se distinguen, entre otras, según el documento redactado por el Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad de España (2015), la *Guía de lenguaje para el ámbito de la educación* (2008), *¿Qué es...? El lenguaje sexista* (2003), *Llenguatge no sexista: Educació i comunicació* (s. f.) y *Llenguatge per la igualtat a l'educació* (s. f.) en el ámbito educativo. En ellas, se destaca la importancia de la coeducación y la influencia del lenguaje sexista en las oportunidades educativas, así como de la importancia del rol de los y las docentes a la hora de comunicarse con el alumnado y de visibilizar a las mujeres en el lenguaje.

Al hilo de las ideas mencionadas anteriormente, otra guía destacada es la elaborada por Bengoechea (2003). En ella, se resalta la importancia de evitar términos que ignoren o invisibilicen a las mujeres y sus experiencias. Para ello, la autora menciona que es necesario nombrarlas donde aparezcan. Es decir, usar el femenino en cargos, profesiones, etc. si la lengua castellana lo permite y no usar el masculino en sentido genérico. En esa misma línea, se señala la necesidad de evitar designar a las mujeres como apéndices de los hombres o como seres inferiores. En otras palabras, no definir a la mujer como accesorio o propiedad del hombre, no citar a las mujeres como grupo dependiente del masculino y alterar el orden de precedencia entre masculino y femenino a la hora de hablar y redactar (mujeres y hombres, hijas e hijos, etc.).

Asimismo, se insiste en no usar el femenino para ocupaciones tradicionalmente femeninas, como las tareas de limpieza y cuidados, a fin de evitar presentar a las mujeres de forma estereotipada (débil, frágil, etc.) en la realización de roles típicos o tradicionales o en dar primicia a su estado físico. De esta manera y en palabras de la autora, también se trata de “evitar proporcionar una imagen humillante, subordinada, denigrante o frívola de la mujer” (Bengoechea, 2003, p. 11). En la misma línea, se “rechaza presentarla

mediante una imagen menospreciada o tratarla como un objeto” (Bengoechea, 2003, p. 11).

Para finalizar, el último punto destacado en la guía redactada por Bengoechea (2003) subraya la necesidad de emplear fórmulas para evitar el masculino genérico, como el uso de *personas* para englobar ambos géneros, omitir el sujeto, las formas dobles o cambiar la sintaxis de la oración. De la misma manera, se considera necesario evitar el uso de asimetrías en la forma de nombrar a mujeres y hombres, es decir, evitar la tendencia a nombrar a los hombres por el apellido y a las mujeres por el nombre de pila o por el nombre completo. Estas propuestas coinciden, en gran medida, con las sugeridas en las arriba citadas guías.

2. MÉTODO

En el siguiente apartado se definen las preguntas de investigación surgidas a raíz de los objetivos planteados. En segundo lugar, se describen los materiales seleccionados y analizados. Por último, se definen tanto el instrumento como el procedimiento empleado para el análisis de datos.

2.1. Preguntas de investigación

El estudio parte de las preguntas de investigación manifestadas como consecuencia del objetivo planteado. Es decir, comprobar si se emplea el lenguaje inclusivo en los materiales para la enseñanza de la competencia comunicativa (lengua castellana) en la etapa de Educación Infantil. Así, el análisis realizado se ha construido en torno a las siguientes cuestiones:

- a) ¿Qué formas de lenguaje inclusivo aparecen en los materiales de Educación Infantil? ¿cuándo aparecen?
- b) ¿Qué formas de sexismo lingüístico aparecen en los materiales de Educación Infantil? ¿cuándo aparecen?
- c) ¿Existen diferencias en el uso de formas de sexismo lingüístico y lenguaje inclusivo según los niveles educativos dentro de la Educación Infantil?

2.2. Materiales

Los materiales empleados para este estudio han sido los correspondientes al proyecto *Letrilandia*, dedicados a la enseñanza de la lectoescritura de la lengua castellana.

Dicho proyecto ha sido creado y publicado por Edelvives, un grupo editorial dedicado a la creación de contenidos educativos, que se fundamenta en valores, en la innovación, y en las nuevas tecnologías para acompañar el desarrollo cultura de niños/as y adultos/as, acompañado de una apuesta literaria (Edelvives, 2021).

Los materiales seleccionados del proyecto *Letrilandia* se encuentran distribuidos de la siguiente manera y trabajan los siguientes contenidos (ver Tabla 1):

Tabla 1

Objetos de estudio y contenidos que se trabajan

Libro de ejercicios			Libro de lectura	
Letrilandia 1 3 años	-	Letras u, a, i, o, e	Libro de lectura 1 3 años	Poemas, rimas y narraciones cortas
Letrilandia 3 4 años	-	Letras n, ñ, t, d, j, y	Libro de lectura 2 4 años	Poemas, rimas y narraciones cortas
Letrilandia 5 5 años	-	Letras h, ch, k, q, g, x, w	Libro de lectura 3 5 años	Poemas, rimas y narraciones cortas

Nota. La tabla muestra los contenidos, en este caso letras, que se trabajan en cada cuaderno de actividades y los recursos complementarios que se emplean en los libros de lectura para profundizar el aprendizaje de los mismos.

De todos los materiales ofrecidos por la editorial, en este trabajo se va a analizar, por una parte, una muestra que corresponde a los libros de ejercicios 1, 3 y 5, cada uno de ellos correspondiente a un nivel diferente del segundo ciclo de Educación Infantil (3, 4 y 5 años respectivamente). Por otra parte, también se van a tener en cuenta los tres libros de lectura, que contienen poemas, adivinanzas y pequeñas narraciones. Esta serie de materiales ha sido seleccionada por tener un uso extendido en el momento de la realización de este estudio (primavera 2021) en las aulas de Educación Infantil de centros concertados de la Comunidad Autónoma Vasca (CAV).

2.3. Procedimiento para el análisis de datos

El análisis cualitativo de los materiales mencionados anteriormente se ha llevado a cabo mediante una rúbrica. Esta herramienta de análisis ha sido creada a partir de las

directrices de las guías mencionadas previamente. Así, se ha dividido en dos grandes bloques: lenguaje inclusivo y sexismo lingüístico. Cada uno de esos bloques ha sido desglosado en subcategorías con diferentes indicadores para poder ofrecer información acerca de la presencia o no de lenguaje inclusivo en los materiales seleccionados (ver Anexo 1).

Los resultados han sido registrados mediante respuestas de sí y no y se ha dedicado un pequeño apartado denominado *otros* por si alguno de los ejemplos destacados cumple algún indicador, pero cuenta con alguna variación. Por último, para garantizar la objetividad del instrumento empleado, los aspectos destacados se han evidenciado mediante ejemplos.

3. RESULTADOS

En el siguiente apartado se expone la información obtenida mediante y el análisis de materiales realizado a lo largo de este estudio. Así, se recuperan las preguntas de investigación, base del estudio, y se clasifican los resultados para dar respuesta a cada una de ellas de manera individual.

A continuación, se exponen los resultados obtenidos de acuerdo con la primera pregunta de investigación: *¿Qué formas de lenguaje inclusivo aparecen en los materiales de Educación Infantil? ¿cuándo aparecen?*

En cuanto al primer bloque de la rúbrica de análisis, se ha analizado, en primer lugar, si en los libros de lectura y en los cuadernos de escritura del proyecto de *Letrilandia* se evitan términos que ignoren a las mujeres y sus experiencias.

Respecto al uso del femenino en cargos, se identifica la presencia de los mismos en todos los materiales analizados.

1. “Mi madre trabaja con un ordenador”⁶³ (LL2, p. 29)

Sin embargo, a la hora de destacar el uso del femenino en profesiones, únicamente se constatan ejemplos en tres de los seis materiales; es decir, en la mitad de los materiales no se menciona a las mujeres en profesiones.

⁶³ La codificación de cada ejemplo se ha llevado a cabo con las iniciales de cada material, LL en el caso de libro de lectura y CE en el caso de cuaderno de escritura, el número de cada material y, por último, la página donde se encuentra cada ejemplo extraído.

2. “Hay una doctora muy especial” (CE3, p. 31)

No obstante, un rasgo que se puede apreciar en los seis materiales analizados es que se nombra a las mujeres cuando aparecen o son protagonistas en algún fragmento de los libros. En otras palabras, no se omiten sus nombres por el hecho de ser mujeres.

3. “Concha tiene muchos caracoles” (CE5, p. 30)

En lo que corresponde a la no definición de la mujer como accesorio o propiedad del hombre, en los seis instrumentos examinados es afirmativa. Sin embargo, en varias ocasiones se cita a las mujeres como grupo dependiente del masculino.

4. “Un leñador salvó a la niña” (CE5, p. 9)

En cuanto al segundo bloque de criterios, se ha percibido que en cuatro de los seis textos se representa a la mujer mediante roles típicos o tradicionales y se ha recurrido al uso del femenino en ocupaciones tradicionalmente femeninas.

5. “Mamá teje la lana” (LL1, p. 37)

6. “Mamá amasa el pastel” (CE3, p. 51)

A lo largo del tercer bloque no se ha identificado ningún ejemplo en el que se proporcione una imagen humillante, subordinada, denigrante o frívola de la mujer.

El análisis del cuarto bloque se ha enfocado en el empleo de fórmulas para evitar el masculino genérico. En cuanto al uso de *personas* para englobar ambos géneros, es destacable que no se ha hecho uso expresamente de dicha palabra, pero sí de otras formas globales para comprender otro tipo de colectivos en dos de los seis objetos de estudio.

7. “Su gente es buena y trabajadora” (LL2, p. 48)

Además, otro factor que se ha observado en numerosas ocasiones a lo largo de los seis materiales es que también se hace uso de la omisión del sujeto.

8. “Le gustan las amapolas, azaleas y azucenas” (CE1, p. 23)

Sin embargo, en cuanto al uso de formas dobles para englobar ambos géneros se aprecia un uso más limitado. Es más, se puede observar su ausencia en tres de los objetos de estudio.

9. “Nombres de niños, hombres y mujeres” (LL3, p. 33)

Para finalizar, mediante el último bloque de criterios se ha analizado si se evita el uso de asimetrías en la forma de nombrar a mujeres y hombres. En otras palabras, se ha

comprobado que no se nombra a los hombres por el apellido y a las mujeres por el nombre de pila o por el nombre completo.

10. “Eduardo, Alicia, Marisa, Félix...” (LL3, p. 33)

A continuación, se exponen los resultados obtenidos de acuerdo con la segunda pregunta de investigación: *¿Qué formas de sexismo lingüístico aparecen en los materiales de Educación Infantil? ¿cuándo aparecen?*

En referencia a los tratamientos de cortesía, en varios de los materiales analizados existen casos en los que en género femenino y masculino no hacen la misma referencia por las connotaciones que tiene cada adjetivo dependiendo del género en el que se emplee. En estos casos, *señor* hace referencia a un hombre adulto, sin referirse al estado civil del mismo. Por el contrario, *señora* sí depende del estado civil y de la relación que tenga una mujer con un hombre.

11. “¿No ve usted, señora, que es un disparate?” (LL2, p. 25)

12. “El señor Estudioso” (LL3, p. 73; CE5, p. 19)

Sin embargo, no se ha observado ningún ejemplo de pares de sustantivos que en género femenino denigren a la mujer. Igualmente, tampoco se han encontrado expresiones que son formalmente simétricas, pero semánticamente asimétricas y siempre en contra de la mujer, *fulano-fulana*, por ejemplo.

No obstante, la presencia de expresiones androcentristas que otorguen al hombre una posición central o tengan el género masculino como sujeto de referencia es un factor que aparece en numerosas ocasiones en todos los materiales del estudio. Del mismo modo, se representa *gente* como un colectivo de hombres.

13. “Ni a sus padres descansar” (CE1, p. 37)

En cuanto a los estereotipos, aparecen adjetivos como *fuerte* o *valiente* para definir al hombre, pero sí adjetivos como *rubia* o *guapa* para referirse a la mujer.

14. “Una niña, rubia y rosa” (LL3, p. 79)

Por último, en ninguno de los materiales se atestiguan ejemplos de saltos semánticos para pasar de nombrar un colectivo de personas a un colectivo de hombres.

Para finalizar, se exponen los resultados obtenidos de acuerdo con la tercera y última pregunta de investigación: *¿Existen diferencias en el uso de formas de sexismo*

lingüístico y lenguaje inclusivo según los niveles educativos dentro de la Educación Infantil?

Una vez analizados todos los materiales y extraídos todos los ejemplos, se puede afirmar que no existen diferencias en cuanto al uso de formas de sexismo lingüístico o lenguaje inclusivo según los niveles educativos. Es decir, los ejemplos destacados son parecidos en los tres niveles educativos del segundo ciclo de Educación Infantil.

No obstante, los libros y cuadernos dedicados a un alumnado de mayor edad, al contar con más texto, cuentan también con más ejemplos. Por ello, se ha apreciado un uso superior de estrategias de lenguaje inclusivo, lo que a su vez supone también un incremento del número de ejemplos de sexismo lingüístico.

4. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Para finalizar, los resultados han mostrado que en los materiales del proyecto *Letrilandia* se hace uso de algunas de las formas de lenguaje inclusivo, pero también se recogen ejemplos de sexismo lingüístico. No obstante, cabe destacar que no todos los ítems especificados en la rúbrica de análisis quedan reflejados en los objetos de estudio.

Por otro lado, son dos las contribuciones que pueden extraerse del estudio realizado. En primer lugar, queda manifestado que en los materiales para la enseñanza de la competencia comunicativa (lengua castellana) empleados en la etapa de Educación Infantil no hay cuidado por evitar fórmulas de sexismo lingüístico. En segundo lugar, la investigación ofrece unos ítems o criterios que tener en cuenta para identificar formas de sexismo lingüístico en los materiales educativos de lengua castellana, lo que facilita su identificación y posibilidad de sustitución para la creación de unos materiales más inclusivos.

La identificación de estas formas lingüísticas en los materiales que se llevan al aula facilita también el cumplimiento de los objetivos de la coeducación mencionados previamente: corregir estereotipos sexistas, proponer un currículum equilibrado y desarrollar todas las capacidades individuales independientemente del género (Cabeza, 2010). A su vez, este estudio posibilita una transformación social desde una perspectiva coeducativa para ayudar a visibilizar los marcos de diferenciación y desigualdad social (sexismo, clasismo, etc.) en los materiales escritos de Educación Infantil que dan lugar a situaciones de exclusión mediante la enseñanza de la competencia comunicativa (Méndez y Palermo, 2018).

Por último, la investigación elaborada puede emplearse como base para futuros estudios sobre el empleo de estrategias de lenguaje inclusivo o sexismo lingüístico presentes en los materiales de la competencia comunicativa (lengua castellana), así como para investigar el porqué de la relación mencionada anteriormente entre la edad y la alta frecuencia del uso del sexismo lingüístico. Sin embargo, una limitación que presenta este estudio es que únicamente se ha llevado a cabo con un proyecto educativo. Por lo tanto, de cara a futuras investigaciones, sería interesante llevar a cabo un planteamiento similar con los distintos proyectos educativos presentes en la CAV para realizar un análisis más exhaustivo entre las diferencias y similitudes entre unos y otros y, por ende, ofrecer unas pautas para crear unos materiales educativos más inclusivos.

REFERENCIAS

- Bengoechea, M. (2003). Guía para la revisión del lenguaje desde la perspectiva de género. *Diputación Foral de Vizcaya. Proyecto Parekatuz*.
- Braidotti, R. (2000). Las teorías de género o el lenguaje es un virus. *Sujetos nómades*, 207-240.
- Cabeza, A. (2010, diciembre, 15). Importancia de la coeducación en los centros educativos. *Pedagogía Magna*. Recuperado de www.pedagogiamagna.com
- Calero, M. A. (1999). *Sexismo lingüístico. Análisis y propuestas ante la discriminación sexual en el lenguaje*. Narcea S. A. de Ediciones.
- Ferrer, C., Mateu, J., Pons, M., Barceló, C. & Pont, C. (s. f.). *Llenguatge per la igualtat a l'educació*. Institut Balear de la Dona.
- García Meseguer, Á. (2001). ¿Es sexista la lengua española?. *Panace@*, 2(3), 20-34.
- Grupo Editorial Edelvives. (16 de julio de 2021). *¿Quiénes somos?*. Edelvives. Recuperado el 16 de julio de 2021 de <https://www.edelvives.com/es/info/quienes-somos-1>
- Institut Balear de la Dona. (s. f.). *Llenguatge no sexista: Educació i comunicació*.
- Lledó Cunill, E. (2008). *Guía de lenguaje para el ámbito educativo*. Emakunde.
- Martínez, A. (2019). La cultura como motivadora de sintaxis. El lenguaje inclusivo. *Cuadernos de la ALFAL*, 11 (2), 186-198.
- Méndez, L., Palermo, G. (2018). Docencia y feminismo como perspectiva estratégica. *X Jornadas de Sociología de la UNLP*. Universidad Nacional de La Plata-Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación, Argentina.

- Rodríguez, G. (2003). *¿Qué es...? El lenguaje sexista*. Instituto Asturiano de la Mujer.
- Usero, A. (2009a). *Letrilandia 1. Cuaderno de escritura*. Edelvives.
- Usero, A. (2009b). *Letrilandia 3. Cuaderno de escritura*. Edelvives.
- Usero, A. (2009c). *Letrilandia 5. Cuaderno de escritura*. Edelvives.
- Usero, A. (2004a). *Letrilandia 1. Libro de lectura*. Edelvives.
- Usero, A. (2004b). *Letrilandia 2. Libro de lectura*. Edelvives.
- Usero, A. (2004c). *Letrilandia 3. Libro de lectura*. Edelvives.

SUMARIO

CAPÍTULO 1.

**EMERGING MOBILE TECHNOLOGIES IN THE 21ST CENTURY:
BIBLIOMETRIC ANALYSIS ON AUGMENTED REALITY IN EDUCATION 20**

CAPÍTULO 2.

**TIC-TAC: PEDAGOGÍA ACTIVA A TRAVÉS DE LA RETROINNOVACIÓN Y
LA CREACIÓN DE RECURSOS AUDIVISUALES EN EDUCACIÓN SUPERIOR
31**

CAPÍTULO 3.

**LA IMPORTANCIA DEL LIDERAZGO DEL EQUIPO EDUCATIVO COMO
PARTE DE LA ORGANIZACIÓN ESCOLAR 43**

CAPÍTULO 4.

**ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD DE ALUMNADO EN LA UNIVERSIDAD.
CONSTRUYENDO PUENTES. 51**

CAPÍTULO 5.

**LIDERAZGO PEDAGÓGICO TRANSFORMACIONAL. ESTRATEGIAS PARA
ALCANZAR UNA CONVIVENCIA Y UN CLIMA IDÓNEO 60**

CAPÍTULO 6.

**APRENDIZAJE COOPERATIVO. HERRAMIENTAS PARA POTENCIARLO
EN EDUCACIÓN SUPERIOR 69**

CAPÍTULO 7.

**EL PENSAMIENTO COMPUTACIONAL EN EL CURRÍCULO DE LA
EDUCACIÓN PRIMARIA 77**

CAPÍTULO 8.

**DIGITIZING THE TEACHING AND LEARNING PROCESS: RESOURCES
FOR CREATING DIGITAL EDUCATIONAL CONTENT 90**

CAPÍTULO 9.

**DE APRENDER BAJO PRESION A APRENDER CON P.A.S.I.O.N: UNA
INNOVACION HACIA UN NUEVO PARADIGMA EDUCATIVO 98**

CAPÍTULO 10. 109

**CONCIENCIA FONOLÓGICA COMO REQUISITO PREVIO PARA
INICIARSE EN LECTO-ESCRITURA 109**

CAPÍTULO 11.

DESARROLLAR EL COMPROMISO CÍVICO DESDE LA ESCUELA: UN DESAFÍO PARA FORTALECER LA DEMOCRACIA EN CHILE	123
CAPÍTULO 12.	
VALIDACIÓN DE UN CUESTIONARIO PARA LA EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS TRANSVERSALES DE LOS EDUCADORES SOCIALES POR PARTE DE LAS ENTIDADES DE PRÁCTICAS	138
CAPÍTULO 13.	
EDUCACIÓN EN TIEMPOS DE CORONAVIRUS:	148
EXPERIENCIA DIDÁCTICA EN UN CICLO FORMATIVO DE GRADO MEDIO	148
CAPÍTULO 14.	
MEJORAR LA FORMACIÓN DOCENTE SOBRE EL RIESGO DE INUNDACIÓN PARA LOGRAR UNA SOCIEDAD MÁS RESILIENTE A LOS EFECTOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO	163
CAPÍTULO 15.	
UN ESTUDIO SOBRE EL USO DEL <i>THEY</i> GENÉRICO EN EL AULA DE LENGUA INGLESA	177
CAPÍTULO 16.	
LA HISTORIA ROMANÍ EN EL MARCO DE LA ENSEÑANZA SUPERIOR. DISEÑO DE ACTIVIDADES PARA ASIGNATURAS DEL ÁREA DE HUMANIDADES	187
CAPÍTULO 17.	
TALLERES CLOWN PARA DESARROLLAR LA AUTONOMIA EN NIÑAS Y NIÑOS ANDINOS DEL PERU EN CONFINAMIENTO	203
CAPÍTULO 18.	
USO DE ÁLGEBRA TILES CON ALUMNADO CON TRASTORNO DEL ESPECTRO AUTISTA	219
CAPÍTULO 19.	
LA ENSEÑANZA VIRTUAL Y EL AULA INVERTIDA (FLIPPED CLASSROOM) EN LA FORMACIÓN DEL PROFESORADO DE DIDÁCTICA DE LAS CIENCIAS SOCIALES	233
CAPÍTULO 20.	

MUSEOS, PATRIMONIO CULTURAL E IDENTIDAD SOCIAL: UN ESTUDIO SOBRE LA PERCEPCIÓN DEL MENSAJE DE LA OBRA DE ARTE EN ALUMNOS UNIVERSITARIOS	243
CAPÍTULO 21.	
APRENDIZAJE-SERVICIO EN TIEMPOS DE COVID-19. EXPERIENCIA CON ALUMNADO UNIVERSITARIO.	257
CAPÍTULO 22.	
VALORACIÓN PEDAGÓGICA DEL AUTISMO EN ÉPOCA DE LA COVID-19	268
CAPÍTULO 23.	
ACREDITACION UNIVERSITARIA: UNA GRAN OPORTUNIDAD PARA LA INCLUSION	281
CAPÍTULO 24.	
LA ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD PARA UNA EDUCACIÓN EQUITATIVA. PERCEPCIONES DEL PROFESORADO Y ESPECIALISTAS DE EDUCACIÓN PRIMARIA	292
CAPÍTULO 25.	
APLICACIÓN DE LAS FUNCIONES LINEALES Y CUADRÁTICAS PARA LA FORMACIÓN INICIAL DEL PROFESOR DE MATEMÁTICA	305
CAPÍTULO 26.	
PROPUESTA DIDÁCTICA DE CENTRO PARA LA ENSEÑANZA TRANSVERSAL DE LAS MATEMÁTICAS A TRAVÉS DEL AJEDREZ	314
CAPÍTULO 27.	
APRENDIZAJE Y CONDUCTA DE ESTUDIANTES CON TEA Y SUS FAMILIAS DURANTE EL CONFINAMIENTO POR LA COVID-19: UN ANÁLISIS METODOLÓGICO	324
CAPÍTULO 28.	
SOMOS IGUALES, SOMOS DIFERENTES: UNA PROPUESTA DIDÁCTICA PARA EL TRABAJO DEL CUERPO HUMANO CON REALIDAD AUMENTADA EN EDUCACIÓN PRIMARIA	338
CAPÍTULO 29.	
LA TECNOLOGÍA COMO HERRAMIENTA PARA EL PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE DE UNA SEGUNDA LENGUA EN EDUCACIÓN PRIMARIA	348
	1374

CAPÍTULO 30.

**EVALUACIÓN DE LA ACTIVIDAD FORMATIVA UNIVERSITARIA:
LECTURA DIALÓGICA CON PERSONAS CON DISCAPACIDAD
INTELECTUAL 361**

CAPÍTULO 31.

**ROBOTS EDUCATIVOS PARA TRABAJAR CONTENIDOS MATEMÁTICOS
EN EL AULA DE PRIMARIA 375**

CAPÍTULO 32.

**INNOVACIÓN DURANTE EL PERIODO DE PRÁCTICAS: DESARROLLO DE
LA COMPETENCIA EMOCIONAL DOCENTE A PARTIR DE CASOS Y LA
ESCRITURA DEL EMOCIODIARIO 385**

CAPÍTULO 33.

**PROPUESTA DE ACTIVIDADES PARA TRABAJAR LOS PROCESOS DE
MEDIACIÓN COMUNITARIA DESDE LA PERSPECTIVA DE GÉNERO, EN
CONSONANCIA CON LOS OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE EN
EL CICLO SUPERIOR DE ANIMACIÓN SOCIOCULTURAL Y TURÍSTICO
(TASOCYT) 398**

CAPÍTULO 34.

**LA DIRECCIÓN ESCOLAR Y LA ÉTICA ORGANIZACIONAL EN LAS
ESCUELAS DE CATALUNYA 414**

CAPÍTULO 35.

**EL SÍNDROME DE WILLIAMS-BEUREN: DESCRIPCIÓN, NECESIDADES E
INTERVENCIÓN EDUCATIVA 428**

CAPÍTULO 36.

**EL RETO DEL TUTOR EN EDUCACIÓN SUPERIOR: ESTUDIANTES CON
NECESIDADES EDUCATIVAS ESPECIALES 444**

CAPÍTULO 37.

**DE LO ESTÁTICO A LO DINÁMICO: ANÁLISIS CONSTRUCTIVO
MEDIANTE ANIMACIÓN 458**

CAPÍTULO 38.

**CUVE3 COMO HERRAMIENTA TIC PARA LA EVALUACIÓN DEL
BULLYING 470**

CAPÍTULO 39.

CONOCIMIENTOS Y (DES)INFORMACIÓN DEL ALUMNADO DE SECUNDARIA SOBRE EL PERIODO HISTÓRICO DE LA TRANSICIÓN ESPAÑOLA. UN ESTUDIO DE CASO. 479

CAPÍTULO 40.

FREINET CONTRA COVID-19: UNA EXPERIENCIA EMOCIONAL Y COOPERATIVA EN LOS ESTUDIOS DE FORMACIÓN DEL MAGISTERIO 495

CAPÍTULO 41.

LOS ODS Y LA ENSEÑANZA-APRENDIZAJE EN EL AULA PERMANENTE DE FORMACIÓN ABIERTA DE LA UGR: UNA PROPUESTA DIDÁCTICA.509

CAPÍTULO 42.

LAS TAREAS ESCOLARES PARA CASA EN EDUCACIÓN PRIMARIA DESDE LA PERSPECTIVA DE LAS FAMILIAS. UN ESTUDIO EXPLORATORIO DE LAS CARACTERÍSTICAS PSICOMÉTRICAS DE UN CUESTIONARIO ESTRUCTURADO. 521

CAPÍTULO 43.

ESTRATEGIA PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE ASESORÍAS SINCRÓNICAS – COLABORATIVAS, EN LA MODALIDAD VIRTUAL 534

CAPÍTULO 44.

MOTIVACIONES Y EXPECTATIVAS FORMATIVAS DEL FUTURO PROFESORADO TÉCNICO DE FORMACIÓN PROFESIONAL EN GALICIA 545

CAPÍTULO 45.

INTEGRACIÓN DE TECNOLOGÍA COMO RECURSO EN EL APRENDIZAJE DE CÁLCULO DIFERENCIAL 558

CAPÍTULO 46.

MUSICOTERAPIA Y FORMACIÓN DE PROFESORADO: CUALIDADES COMPARTIDAS 568

CAPÍTULO 47.

OPINIÓN, FORMACIÓN Y USO DE LAS TIC POR PARTE DE MAESTROS DE GRANADA PARA ALUMNADO CON DIVERSIDAD FUNCIONAL 578

CAPÍTULO 48.

DISEÑO DE UNA PROPUESTA DE ENSEÑANZA EN LA ASIGNATURA DE BIOLOGÍA CELULAR IMPLEMENTANDO METODOLOGÍAS ACTIVAS EN 1376

**ENTORNOS VIRTUALES DE APRENDIZAJE, PARA LA CARRERA DE
ENFERMERÍA DE LA UNAB SEDE SANTIAGO. 594**

CAPÍTULO 49.

**LA NEUROEDUCACIÓN PARA LA INCLUSIÓN COMO PROCESO
INACABADO 609**

CAPÍTULO 50.

**VARIABLES SOCIODEMOGRÁFICAS Y DEPRESIÓN EN ESTUDIANTES DE
LAS CARRERAS DE PSICOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD DEL AZUAY, EN
TIEMPOS DE COVID-19 618**

CAPÍTULO 51.

**EL FUTURO DE LA INCLUSIÓN EDUCATIVA A TRAVÉS DE LAS
TECNOLOGÍAS EMERGENTES: DESAFÍOS Y TENDENCIAS 632**

CAPÍTULO 52.

**FUENTES DE EDUCACIÓN SEXUAL PARA ADOLESCENTES DE CASTILLA
Y LEÓN. ROL DE PROFESORADO Y FAMILIAS 642**

CAPÍTULO 53.

**VENTAJAS Y DESVENTAJAS DE LA ENSEÑANZA PRESENCIAL FRENTE A
LA VIRTUAL EN TIEMPOS DE COVID-19 654**

CAPÍTULO 54.

**INDICIOS DE LIDERAZGO EN DIRECTORES DE ESCUELAS DE LA
REPÚBLICA DE GUATEMALA 667**

CAPÍTULO 55.

**ANÁLISIS DE LA COMPETENCIA DIGITAL DEL PROFESORADO DE LA
FAMILIA PROFESIONAL DE SERVICIOS SOCIOCULTURALES Y A LA
COMUNIDAD 680**

CAPÍTULO 56.

**SINTOMATOLOGÍA DEPRESIVA SEGÚN VARIABLES
SOCIODEMOGRÁFICAS EN ESTUDIANTES DE LA CARRERA DE
PSICOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA, CUENCA-
ECUADOR EN PANDEMIA POR COVID-19 693**

CAPÍTULO 57.

**LA VARIABILIDAD DEL DESEMPEÑO COGNITIVO EN LA PRIMERA
INFANCIA DE ECUADOR 705**

CAPÍTULO 58.

1377

**AFECTIVIDAD EN EL PROFESORADO HÚNGARO DE ELE:
REPERCUSIONES EN LA ENSEÑANZA. 717**

CAPÍTULO 59.

**ANÁLISIS DE LA TOMA DE DECISIONES DE DEL ALUMNADO DE
SECUNDARIA EN TORNO A UNA ESTACIÓN METEOROLÓGICA 731**

CAPÍTULO 60.

**RESILIENCIA EN PACIENTES DROGODEPENDIENTES DEL CETAD HACIA
UNA NUEVA VIDA CUENCA-ECUADOR 739**

CAPÍTULO 61.

**LA PRESENCIA DE FALSAS CREENCIAS SOBRE HÁBITOS GENERALES DE
EJERCICIO FÍSICO EN ESTUDIANTES EN FORMACIÓN DE LA ACTIVIDAD
FÍSICA Y DEPORTE 750**

CAPÍTULO 62.

**ANÁLISIS DE LA COMPETENCIA DIGITAL DOCENTE DEL PROFESORADO
DE FORMACIÓN PROFESIONAL DE LA FAMILIA DE SANIDAD 759**

CAPÍTULO 63.

**ON LOCKDOWN: FLIPPING THE CLASSROOM TO TEACH EFL TO
PRIMARY WOULD-BE TEACHERS 772**

CAPÍTULO 64.

**FELICIDAD SEGÚN VARIABLES SOCIODEMOGRÁFICAS EN
ESTUDIANTES DE LA CARRERA DE PSICOLOGÍA CLÍNICA DE LA
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA – ECUADOR EN TIEMPOS DE
COVID19 785**

CAPÍTULO 65.

**EL LIDERAZGO DEL EQUIPO DIRECTIVO EN LA ORGANIZACIÓN Y
GESTIÓN DE REDES EDUCATIVAS DE CENTROS ESCOLARES 798**

CAPÍTULO 66.

**MODELO DE GESTIÓN DOCENTE PARA CUALIFICAR LA ENSEÑANZA EN
LAS ESCUELAS DE FORMACIÓN DE LA POLICÍA NACIONAL DE
COLOMBIA 808**

CAPÍTULO 67.

**INFLUENCIA DE UN PROGRAMA DE INNOVACIÓN EDUCATIVA BASADO
EN LA TÉCNICA DEL ROMPECABEZA SOBRE EL CLIMA**

MOTIVACIONAL, LAS NECESIDADES PSICOLÓGICAS EN EDUCACIÓN Y LA MOTIVACIÓN INTRÍNSECA	822
CAPÍTULO 68.	
ANÁLISIS DE LA ESTRUCTURA CONCEPTUAL DE LA INNOVACIÓN DOCENTE EN EDUCACIÓN SUPERIOR	833
CAPÍTULO 69.	
NECESIDADES PSICOLÓGICAS DE LOS ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS EN TIEMPOS DE CONVID-19	843
CAPÍTULO 70.	
LA ENSEÑANZA DE LA MÚSICA Y EL BAILE TRADICIONAL EN GALICIA	856
CAPÍTULO 71.	
MUERTE Y EDUCACIÓN EN LAS INVESTIGACIONES SOBRE PERSONAS MAYORES	868
CAPÍTULO 72.	
ANÁLISIS CUALITATIVO DEL DESARROLLO DE LAS COMPETENCIAS EMOCIONALES EN LA ETAPA DE EDUCACIÓN INFANTIL A TRAVÉS DE LA PEDAGOGÍA VERDE	882
CAPÍTULO 73.	
TIRO PORQUE ME TOCA	895
CAPÍTULO 74.	
INNOVACIÓN DOCENTE EN DERECHO: EL COMENTARIO JURISPRUDENCIAL A TRAVÉS DE LOS BLOG <i>ON LINE</i> Y EL FORO VIRTUAL	908
CAPÍTULO 75.	
IL DIBATTITO ACCADEMICO COME STRUMENTO DI APPRENDIMENTO DEL DIRITTO CIVILE	919
CAPÍTULO 76.	
INCLUSIÓN EDUCATIVA: EL DESAFÍO INMINENTE	932
CAPÍTULO 77.	
DIMENSIONES DEL PENSAMIENTO COMPUTACIONAL CON ÉNFASIS EN ROBÓTICA EDUCATIVA	942
CAPÍTULO 78.	

CONOCIMIENTO DEL CONTENIDO Y DE LAS CARACTERÍSTICAS DEL APRENDIZAJE DE LAS MATEMÁTICAS DE FUTUROS MAESTROS 955

CAPÍTULO 79.

PREVENCIÓN DE LA CEGUERA DE GÉNERO EN LA FORMACIÓN DE LOS Y LAS FUTURAS PROFESIONALES DE LA ACCIÓN SOCIOEDUCATIVA: DISEÑO Y ELABORACIÓN DE CÁPSULAS FORMATIVAS MULTIMEDIA CON PERSPECTIVA DE GÉNERO 968

CAPÍTULO 80.

ESTUDIO DE CASO DE TALLER ARTÍSTICO COMO HERRAMIENTA DE APOYO A LA INCLUSIÓN CON ALUMNOS DE ALTAS CAPACIDADES 981

CAPÍTULO 81.

MAPEO SOBRE LAS TENDENCIAS ACTUALES EN TECNOLOGÍA EDUCATIVA. REVISIÓN SISTEMÁTICA EN SCOPUS 993

CAPÍTULO 82.

EDUCACIÓN EN ALIMENTACIÓN SOSTENIBLE: IMPLEMENTACIÓN DE UNA SECUENCIA DIDÁCTICA PARA EDUCACIÓN SECUNDARIA CONTEXTUALIZADA EN EL HUERTO EDUCATIVO 1004

CAPÍTULO 83.

TWITTER Y WHATSAPP COMO INSTRUMENTOS PARA LA REDACCIÓN DE SÍNTESIS ESCRITAS 1017

CAPÍTULO 84.

ESCAPE ROOM COMO ESTRATEGIA DE INCLUSIÓN EN LAS AULAS DE PRIMARIA 1028

CAPÍTULO 85.

PROPUESTA DE SESIONES PARA FAVORECER INTELIGENCIA EMOCIONAL EN ESTUDIANTES DE PSICOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD DE CUENCA, ECUADOR, PERÍODO 2021 1040

CAPÍTULO 86.

REFLEXIÓN SOBRE LA ELABORACIÓN DE UN PROBLEMA DE PROBABILIDAD CON CONTEXTUALIZACIÓN SIGNIFICATIVA. 1055

CAPÍTULO 87.

LECTURAS DE INTERCULTURALIDAD A TRAVÉS DEL JUEGO DE ESCAPE EN LA FORMACIÓN DEL PROFESORADO. UN VIAJE POR EL LEGADO ANDALUSÍ. 1066

1380

CAPÍTULO 88.

**COMPETENCIAS PARA LA PARTICIPACIÓN DE LA FAMILIA Y LA
COMUNIDAD EN LAS ESCUELAS PRIMARIAS – EL CASO DE CIEGO DE
ÁVILA- CUBA 1081**

CAPÍTULO 89.

**SOCIALIZACIÓN, GÉNERO E IDENTIDADES: PROPUESTA
METODOLÓGICA CUALITATIVA PARA ABORDAR LAS INFLUENCIAS DE
LAS PANTALLAS EN EDUCACIÓN PRIMARIA 1094**

CAPÍTULO 90.

EVALUACIÓN DE UNA NUEVA PERSPECTIVA EDUCATIVA 1108

CAPÍTULO 91.

**ANÁLISIS COMPARATIVO DE LA SINTAXIS DE NIÑOS CON TRASTORNO
DEL LENGUAJE Y CON DESARROLLO TÍPICO DEL LENGUAJE 1122**

CAPÍTULO 92.

**REFLEXIÓN Y ACOMPAÑAMIENTO PARA EL DESARROLLO DE
COMPETENCIAS DOCENTES EN EL TRABAJO DE HABILIDADES
EMOCIONALES DE NIÑOS PREESCOLARES 1135**

CAPÍTULO 93.

**LIDERAZGO Y GESTIÓN DE LA DIVERSIDAD CULTURAL Y LINGÜÍSTICA
EN LOS CENTROS EDUCATIVOS 1147**

CAPÍTULO 94.

**BUENOS HÁBITOS DE ALIMENTACIÓN Y EL TRABAJO POR RINCONES
EN EDUCACIÓN INFANTIL 1162**

CAPÍTULO 95.

**¿ESTÁ PREPARADO EL FUTURO PROFESORADO PARA ABORDAR EL
BULLYING EN NECESIDADES EDUCATIVAS ESPECIALES? 1170**

CAPÍTULO 96.

**APRENDIZAJE-SERVICIO EN LA COMPRENSIÓN LECTORA DE FUTUROS
MAESTROS 1181**

CAPÍTULO 97.

**EL CINE COMO RECURSO VIRTUAL PARA LA EDUCACIÓN EN
CONTEXTOS EDUCATIVOS NO FORMALES. 1191**

CAPÍTULO 98.

ESTUDIO DEL IMPACTO DE LA COVID-19 EN LA FORMACIÓN EN EDUCACIÓN SUPERIOR: LA VISIÓN DEL ALUMNADO DE POSTGRADO	1201

CAPÍTULO 99.

RELACIÓN ENTRE LAS FUNCIONES EJECUTIVAS A LOS 6 AÑOS Y LAS HABILIDADES COGNITIVAS DE RAZONAMIENTO LÓGICO Y FLUIDEZ VERBAL A LOS 9 AÑOS	1212

CAPÍTULO 100.

MOTIVACIÓN DE PERDÓN Y ACOSO EN ESTUDIANTES DE SECUNDARIA: EL PAPEL MEDIADOR DEL FLORECIMIENTO	1221

CAPÍTULO 101.

ANÁLISIS DEL CLIMA MOTIVACIONAL PERCIBIDO Y LA SATISFACCIÓN EN FUNCIÓN DEL ESTILO DE ENSEÑANZA EN LA EDUCACIÓN FÍSICA: UN ESTUDIO DE CASO EN 4º DE E.S.O.	1235

CAPÍTULO 102.

ECOLOGÍA Y SOSTENIBILIDAD EN LA EDAD MEDIA: ARTE, ODS E INNOVACIÓN DOCENTE	1249

CAPÍTULO 103.

EL JUEGO SIMBÓLICO EN LA INFANCIA: UNA PROPUESTA DE ARQUITECTURA LÚDICA EFÍMERA:	1258

LA LUZ DE LA VIDA	1258

CAPÍTULO 104.

EMPLEABILIDAD, EDUCACIÓN Y FORMACIÓN EN EL CONTEXTO ACTUAL DE TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y DIGITAL	1267

CAPÍTULO 105.

USO DE METODOLOGÍAS ACTIVAS EN LA FORMACIÓN INICIAL DOCENTE.	1284

CAPÍTULO 106.

ARE PRIMARY SCHOOL TEACHERS PROPERLY TRAINED TO PROMOTE POSTURAL EDUCATION?	1295

CAPÍTULO 107.

LA FORMACIÓN DE FUTUROS DOCENTES EN COMPETENCIAS CIENTÍFICAS COMO BASE DE LA ALFABETIZACIÓN DE LA SOCIEDAD	1310
	1382

CAPÍTULO 108.

EFFECTOS DEL COVID-19 EN EL ÁMBITO EDUCATIVO: HABILIDADES SOCIALES Y RENDIMIENTO ACADÉMICO. 1319

CAPÍTULO 109.

LA PERCEPCIÓN DE LAS FAMILIAS DEL ALUMNADO CON NEE SOBRE LA FORMACIÓN DURANTE EL CONFINAMIENTO 1326

CAPÍTULO 110.

FILOSOFÍA DE LA EDUCACIÓN: PROPUESTA PARA LA ACCIÓN DESDE EL APRENDIZAJE-SERVICIO EN LA UNIVERSIDAD DE VALENCIA 1335

CAPÍTULO 111.

PRÁCTICAS SOSTENIBLES EN EDUCACIÓN SUPERIOR: UN ANÁLISIS A PARTIR DE *THE TIMES HIGHER EDUCATION IMPACT RANKING* 1350

CAPÍTULO 112.

EL LENGUAJE INCLUSIVO EN LOS MATERIALES PARA LA ENSEÑANZA DE LA COMPETENCIA COMUNICATIVA EN EDUCACIÓN INFANTIL 1361