

Innovación pedagógica y competencia digital: perspectivas desde la investigación docente

EDUCACIÓN

María Pilar Cáceres Reche
Juan Antonio López Núñez
Fernando Lara Lara
Eladia Illescas Estévez

María Pilar Cáceres Reche
Juan Antonio López Nuñez
Fernando Lara Lara
Eladia Illescas Estévez

INNOVACIÓN PEDAGÓGICA Y COMPETENCIA
DIGITAL: PERSPECTIVAS DESDE LA
INVESTIGACIÓN DOCENTE

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, 2023

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 del mismo. 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: 978-84-1170-417-5

ÍNDICE

1.	Introducción	7
2.	Fomento de las áreas STEM dentro de la formación inicial de futuras maestras Francisco Javier Hinojo Lucena, Juan José Victoria Maldonado, María Natalia Campos Soto y María Jesús Santos Villalba	11
3.	Integración del Desarrollo Sostenible y la Gestión Responsable (PRME) en los planes de estudio universitarios Magdalena Ramos-Navas-Parejo, Inmaculada Sánchez Gutiérrez, Juan-Carlos de la Cruz- Campos y María José Alcalá del Olmo	17
4.	Proyecto de ABJ para aspirantes a docentes de Infantil y Primaria Alberto Ruiz Ariza, Sara Suárez Manzano, Alba Rusillo Magdaleno y Sebastián López Serrano	23
5.	El deporte como propuesta educativa para la inclusión José Fernández Cerero, Marta Montenegro Rueda, Alejandro Martínez Menendez y Juan José Victoria Maldonado	29
6.	Propuesta de ABJ activo para el aula de Lengua en Educación Primaria Sebastián López Serrano, Sara Suárez Manzano, José Luis Solas Martínez y Alba Rusillo Magdaleno	37
7.	Una sesión de educación física basada en juegos de cartas Alba Rusillo Magdaleno, Sebastián López Serrano, José Luis Solas Martínez y Sara Suárez Manzano	45
8.	Aprendizaje basado en juegos para el desarrollo de las habilidades motrices básicas: la oca motriz Jose Luis Solas Martínez, Alberto Ruiz Ariza, Alba Rusillo Magdaleno y Sara Suárez Manzano	53
9.	Creación del juego activo “VIDA SALUDABLE” para reducir el sedentarismo en escolares Sara Suárez Manzano, Jose Luis Solas Martínez, Alberto Ruiz Ariza y Alba Rusillo Magdaleno	59
10.	La relevancia de la competencia digital en la formación y práctica docente María Martínez Redondo y Gabriel Barbero Consuegra	67
11.	Estudio de la actitud, conocimiento y uso de las TIC en los centros educativos de la ciudad de Linares (España) Isaac González Medina y Eufasio Pérez Navío	75
12.	Metodologías activas en la docencia universitaria (flipped learning) y adquisición de la competencia digital María Teresa Ocaña Moral y Manuel Moya Vilar	85
13.	Estado actual de la investigación sobre la competencia digital del profesorado María del Carmen Martínez Serrano, Rocío Quijano López, Gerardo Amador y Fuentes Jódar	93
14.	El Diseño Universal de Aprendizaje (DUA) como elemento inclusivo en la formación y competencia digital de los futuros docentes de Educación Primaria Inmaculada García-Martínez y Óscar Gavín-Chocano	101
15.	La formación del profesorado en TIC y el uso pedagógico de los medios tecnológicos en la educación Revolución Educativa: El papel del Machine Learning en la formación del profesorado Wiston Forero-Corba	111
16.	Estrategias del plan de mejoramiento educativo en un escenario de pandemia: una experiencia de gestión Daniel Villarroel Montaner	119

17.	Experiencias de docentes de la Educación Básica durante la pandemia	
	Julio Isaac Vega Cauich y Edith Cisneros-Cohernour	129
18.	Percepción de los profesores de nivel básico respecto a su competencia Digital	
	Sergio Humberto Quiñonez Pech.....	141
19.	Trabajo de los ODS en Educación Pirmaria	
	Inmaculada Sánchez Gutierrez, Juan Carlos de la Cruz Campos, María Jesús Santos Villalba y Alejandro Martínez Menendez	151
20.	Obstáculos fuera del aula para el docente actual	
	Alexa Rosales Rivera	155
21.	Enseñanza al día: Las redes sociales a través del método de prueba y error	
	Carmen Dinorah Garcia-Retes	163
22.	Estrategias didácticas para la comunicación asertiva en estudiantes universitarios	
	Patricia Georgina Llamas Villarreal y Guadalupe Maribel Hernández Muñoz	171
23.	Hacia una realidad laboral. De la Teoría a la práctica como estrategia en enseñanza de la comunicación y relaciones corporativas	
	Lilibeth Lira Salazar	181
24.	Las Comunidades de Aprendizaje como herramienta para la función del docente universitario	
	Arturo Escalante Flores Magda García Quintanilla	187
25.	Aplicaciones y recursos tecnológicos en educación física en Educación Primaria	
	Andrea Alcántara Tena, José Antonio Martínez Domingo, Blanca Berral Ortiz y Mónica Pérez López	193
26.	La relación entre la tenacidad y el rendimiento académico en el alumnado universitario	
	Ana V. González Ruiz, Patricia Ayllón Salas, José L. Arco Tirado y Francisco D. Fernández Martín.....	209
27.	Perfil demográfico y factores que predicen el sexting. Una revisión sistemática	
	José-María Romero-Rodríguez, José Antonio Martínez Domingo, Mónica Pérez López y Blanca Berral Ortiz.....	217

Introducción

La educación en el siglo XXI se encuentra inmersa en un contexto de cambios y transformaciones sin precedentes. La sociedad actual está experimentando una serie de transformaciones sociales, tecnológicas y culturales que han influido significativamente en la forma en que concebimos y llevamos a cabo la educación. Para comprender la importancia de la innovación pedagógica y la competencia digital, es fundamental analizar el contexto en el que se desarrollan estas prácticas educativas.

En primer lugar, resulta imperativo reconocer las transformaciones sociales y culturales que están moldeando el panorama educativo actual. El mundo se ha vuelto más diverso, tanto en términos demográficos como culturales. La llegada de estudiantes provenientes de diferentes contextos y con distintas realidades presenta un desafío y una oportunidad para el sistema educativo. La educación debe adaptarse a la diversidad estudiantil, promoviendo la inclusión y atendiendo las necesidades individuales de cada estudiante.

Además, las expectativas y demandas de la sociedad hacia la educación han evolucionado. Ya no basta con brindar conocimientos teóricos, sino que se requiere formar ciudadanos globales, capaces de enfrentar los desafíos y contribuir al desarrollo sostenible de sus comunidades. La educación se convierte en un agente clave para fomentar la responsabilidad social y el compromiso cívico de los estudiantes.

En segundo lugar, los avances tecnológicos y la digitalización han permeado todos los aspectos de nuestras vidas, incluida la educación. Las TIC han generado nuevas formas de acceder a la información y de interactuar con el conocimiento. La era digital ha dado lugar a un acceso ilimitado a recursos y herramientas educativas en línea, abriendo un abanico de posibilidades para enriquecer los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Sin embargo, la mera incorporación de la tecnología no garantiza una mejora en la educación. Es necesario desarrollar la competencia digital tanto en docentes como en estudiantes, para poder aprovechar plenamente las oportunidades que brinda la tecnología. La competencia digital implica no solo la habilidad para utilizar herramientas tecnológicas, sino también la capacidad de evaluar, seleccionar y utilizar de manera crítica la información disponible en entornos digitales.

En tercer lugar, el mundo laboral actual demanda habilidades y competencias diferentes a las tradicionalmente asociadas con la educación. La educación debe preparar a los estudiantes para enfrentar los retos y desafíos del siglo XXI. Se requiere el desarrollo de habilidades socioemocionales, como la colaboración, la creatividad, el pensamiento crítico y la resolución de problemas. La educación debe fomentar el aprendizaje activo y significativo, brindando a los estudiantes las herramientas necesarias para adaptarse a un entorno en constante cambio.

No obstante, a pesar de los avances y las oportunidades que presenta el contexto actual, también surgen desafíos. Existen desigualdades educativas y una brecha digital que dificulta el acceso equitativo a la educación y a las tecnologías. Además, el modelo educativo tradicional enfrenta resistencias al cambio y a la incorporación de innovaciones pedagógicas. Es fundamental superar estas barreras y diseñar estrategias que promuevan la equidad y la inclusión en la educación.

De esta forma a lo largo de la obra se recogen dos términos clave que se van a trabajar durante todos los capítulos de la presente obra como pueden ser la innovación que viene precedida no de una idea sino de una investigación que respalda el buen hacer relacionando así ambos términos

La educación se enfrenta a diversos desafíos en la actualidad, como la brecha educativa, la falta de motivación de los estudiantes y la necesidad de adaptarse a un entorno en constante cambio. Ante estos retos, tanto docentes como investigadores tienen la responsabilidad de buscar soluciones innovadoras que impulsen el desarrollo de la educación. En este ensayo, exploraremos la relación entre la investigación y la innovación educativa como una alianza poderosa para abordar y solucionar problemas en el ámbito educativo.

La investigación educativa desempeña un papel fundamental al proporcionar evidencia empírica y teórica que respalda la toma de decisiones en la práctica educativa. Mediante la investigación, los docentes pueden comprender mejor las necesidades y desafíos de sus estudiantes, identificar las mejores prácticas pedagógicas y evaluar el impacto de las intervenciones educativas. Además, la investigación permite generar conocimiento que contribuye al avance de la educación como disciplina.

La innovación educativa, por su parte, implica la creación y aplicación de nuevos enfoques, estrategias y herramientas en la práctica educativa. La innovación va más allá de la simple adopción de tecnologías, implica repensar y transformar los procesos de enseñanza y aprendizaje para adaptarse a las necesidades actuales. La innovación educativa busca mejorar la calidad de la educación, fomentar la participación activa de los estudiantes y promover el desarrollo de habilidades relevantes para el siglo XXI.

La investigación y la innovación educativa se complementan mutuamente. La investigación proporciona la base teórica y empírica necesaria para fundamentar y respaldar las innovaciones en el ámbito educativo. A su vez, la innovación educativa estimula nuevas preguntas y desafíos que requieren de investigación rigurosa para su comprensión y mejora continua. Juntas, la investigación y la innovación educativa forman un ciclo virtuoso en el que la investigación informa la innovación, y la innovación genera nuevas preguntas y desafíos para la investigación.

La investigación en el ámbito educativo puede abordar problemas específicos y generar soluciones innovadoras. Por ejemplo, mediante la investigación se pueden identificar las causas de la falta de motivación de los estudiantes y diseñar estrategias pedagógicas que fomenten la participación activa y el interés por el aprendizaje. Asimismo, la investigación puede analizar la efectividad de distintos enfoques de enseñanza y proporcionar pautas basadas en evidencia para mejorar los resultados académicos.

La innovación educativa, basada en la investigación, puede tomar diversas formas. Puede implicar la implementación de nuevas metodologías pedagógicas, el uso de tecnologías digitales en el aula, el diseño de entornos de aprendizaje flexibles o la creación de programas educativos personalizados. La innovación educativa busca superar las barreras y limitaciones de los modelos educativos tradicionales, fomentando la creatividad, la colaboración y el pensamiento crítico en los estudiantes.

Para que la investigación y la innovación educativa sean efectivas, es fundamental promover una cultura de colaboración y aprendizaje continuo entre docentes, investigadores, estudiantes y otros actores del ámbito educativo. La colaboración entre estos diferentes agentes permite compartir conocimientos, experiencias y buenas prácticas, enriqueciendo así el proceso de investigación y la implementación de innovaciones.

Así a lo largo de la recopilación de estos capítulos se irán desarrollando diferentes temáticas como pueden ser las afecciones que ha tenido el COVID 19 en la educación, la tecnología como un elemento fundamental dentro de la educación actual, los Objetivos de desarrollo sostenible como pilares de una educación de calidad que fomente la igualdad de oportunidad teniendo un crecimiento centrado en el conocimiento de todos y la educación física como solución a diferentes problemas de obesidad, sedentarismo que tienen los actuales estudiantes.

Como punto final se puede decir que en la presente obra se hace mención a la educación en el siglo XXI y su situación de cambios y transformaciones sin precedentes. Las transformaciones sociales, tecnológicas y culturales han generado la necesidad de innovar en la práctica educativa y desarrollar competencias digitales.

La diversidad estudiantil y las demandas de la sociedad requieren una educación inclusiva y orientada hacia la formación de ciudadanos globales. La tecnología y la digitalización ofrecen nuevas oportunidades, pero también plantean desafíos, como la brecha digital y la necesidad de desarrollar habilidades digitales críticas. Además, la educación debe preparar a los estudiantes para enfrentar los retos del siglo XXI, promoviendo habilidades socioemocionales y el aprendizaje activo.

La investigación y la innovación educativa son aliados clave para abordar estos desafíos y mejorar la calidad de la educación. La investigación proporciona evidencia empírica y teórica para fundamentar las innovaciones, mientras que la innovación estimula nuevas preguntas y desafíos que requieren investigación continua. La colaboración y el aprendizaje continuo entre diferentes actores educativos son fundamentales para promover una cultura de investigación e implementación efectiva de innovaciones. En resumen, la educación en el siglo XXI debe ser flexible, inclusiva, orientada al desarrollo de habilidades relevantes y respaldada por la investigación y la innovación educativa.

Fomento de las áreas STEM dentro de la formación inicial de futuras maestras

Francisco Javier Hinojo Lucena

Juan José Victoria Maldonado

María Natalia Campos Soto

María Jesús Santos Villalba

1. INTRODUCCIÓN

Las titulaciones STEM (Science, Technology, Engineering and Mathematics) tienen un gran porcentaje de estudiantes hombres, frente al porcentaje de mujeres que es ínfimo debido en gran parte a los condicionamientos que la sociedad realiza. En especial, es importante señalar cómo uno de los factores que determinan la brecha digital es el género, pues elementos como la socialización o la influencia parental acaban estableciendo diferencias de uso y de capacidad de uso entre hombres y mujeres. Debido a esta situación, hay múltiples organizaciones internacionales como pueden ser: ONU, UNESCO, OCDE, OEI se han centrado en reducir estas diferencias sociales y promover las profesiones vinculadas a las STEM. En este contexto, el presente capítulo se enmarca dentro del proyecto LabInRob, uno de los que se centra en desarrollar las competencias STEM dentro de la formación inicial de las maestras de Educación Infantil.

Dentro de todas estas organizaciones internacionales y los propósitos que se plantean, destacan los objetivos de la ONU en su Agenda 2030 para la obtención de un Desarrollo Sostenible y los objetivos que se proponen, enmarcando el presente proyecto dentro del objetivo número 5 que se propone una igualdad de oportunidades entre los diferentes géneros. Por su parte, la UNESCO, tiene un objetivo prioritario de desarrollar la igualdad de género a través del desarrollo de las competencias STEM destacando el proyecto Cracking the code: girls' and women's education in STEM.

Mencionar también la OCDE y las propuestas que estas hacen, pues esta organización tiene su interés general en el aspecto económico y en el que se menciona la posibilidad de dar una igualdad de oportunidades a partir de un mayor conocimiento de las áreas STEM por parte de las mujeres (Garduño, 2021).

Saliendo del ámbito nacional y europeo, también mencionar que Iberoamérica, es una de las regiones donde esta brecha de género es más evidente, pues pese a que la presencialidad de las mujeres dentro de las universidades está en el 55% de los estudiantes, sólo el 13% de los

estudiantes de las carreras universitarias relacionadas con las STEM son mujeres (Europa press, 2021).

Finalmente, decir que este proyecto se desarrolla en la formación inicial de los docentes de Educación Infantil debido a la repercusión y el porcentaje de estudiantes mujeres de las carreras. Gran parte de los estudiantes de esta titulación son mujeres, por lo que introducir en esta fase los contenidos relacionados con las STEM es especialmente relevantes, pues tener conocimientos y una actitud positiva hacia esto hace que sea más posible el transmitir dichos contenidos en un futuro, especialmente para las niñas que tengan a estas maestras como referentes (Sen, 2019).

2. ANTECEDENTES

Como se ha mencionado anteriormente, existen una disparidad visible entre las titulaciones superiores que se estudian las mujeres y los hombres y como se ha mencionado anteriormente, en muchas ocasiones esto se debe a que existen presiones sociales por parte tanto de las personas del entorno y destacando a las familias como los medios de comunicación (Gallego, 2021; Morales y Morales, 2020). El crecer con estas influencias y mensajes a lo largo de su vida, a largo plazo supone a para las mujeres infravalorar sus propias capacidades lo que produce que se autoimpongan una limitación respecto a este punto, siendo necesario el realizar acciones formativas que permitan el empoderamiento de la mujer dentro de estas áreas (Sáinz et al., 2017).

Así, hay múltiples estudios que, durante los últimos años, que se han centrado en trabajar esta temática. La principal problemática por la que se hacen investigaciones que hablen de esta temática es la desigualdad que genera el tener formación o no en estas disciplinas (Andrews, Patrick y Borrego, 2021; Farrell y McHugh, 2020; Moss-Racusin et al., 2018). Por ello, la mayoría de las investigaciones realizadas con este entorno, están enfocadas en desarrollar las competencias STEM dentro de las mujeres, dando empoderamiento y permitiendo a las mujeres empezar a reducir estas diferencias y romper con la brecha de género (Conger et al., 2021; Lavi, Tal y Dori, 2021; Sun et al., 2021).

Con el objetivo de desarrollar el interés por las áreas STEM, hay diferentes instrumentos y herramientas que se están utilizando entre las cuales destacan la robótica y el desarrollo del pensamiento computacional que se plantea a través de esta pues a largo plazo se presenta como una buena alternativa para despertar vocaciones en este ámbito (Pujol et al., 2020). Esto se debe a que la programación informática comprende puntos de todas las áreas STEM. Además, hay que tener en cuenta el cambio de normativa que se establece para la Educación Infantil con la Instrucción 11/2022 del 23 junio por la que se establecen aspectos de organización y funcionamiento para los centros que imparten Educación Infantil. En esta nueva normativa, se incluye dentro del Área 2, Descubrimiento y Exploración del Entorno, se incluye la siguiente competencia específica:

“Tomar contacto, de manera progresiva, con los procedimientos del método científico y las destrezas del pensamiento computacional básico, a través de procesos de observación y manipulación

de elementos del entorno, para iniciarse en su interpretación y responder de forma creativa a las situaciones y retos que se plantean, dando lugar a situaciones de reflexión y debate.”

Por lo que los docentes que imparten en esta etapa educativa, deben de tener una capacitación adecuada y una formación de acorde a las necesidades que se establecen en la legislación, siendo una parte a desarrollar durante la formación inicial en la universidad.

De esta forma la iniciación, hacia el pensamiento computacional a través de la robótica propicia una mayor adquisición de las competencias STEM, así como una capacitación para desarrollar contenidos en lo relativo a estas áreas fomentando así a largo plazo vocación e interés por las disciplinas que las integran (Charro y Martín, 2018; Zhang et al., 2021. Esta idea de trabajo con la robótica se hace especialmente significativa debido a la influencia y resultados en diferentes contextos nacionales e internacionales. (Benitti y Spolaôr, 2017; Méndez-Porras, Alfaro-Velasco y Rojas-Guzmán, 2021; Vivas y Sáez, 2019).

3. APLICABILIDAD Y UTILIDAD DE LOS RESULTADOS:

Esta intervención con un grupo pretest-postest se han obtenido datos empíricos en este contexto determinado de cómo la robótica puede ser una herramienta que favorezca el interés de las mujeres por las competencias STEM y el pensamiento computacional, teniendo así docentes mejor capacitados para la formación en dichas áreas.

Se ha establecido un plan de trabajo concreto y específico en el que se ha comprobado la efectividad de la robótica, pudiendo servir de ejemplo para otros contextos y pudiendo replicarse para producir resultados en diferentes contextos.

Finalmente, mencionar que esta intervención es un comienzo de inculcar valores y motivación que a corto plazo quizá los resultados no sean visibles, pero a largo plazo se espera que haya una menos desigualdad en el acceso a titulaciones.

4. FINANCIACIÓN

Este trabajo ha sido financiado con fondos públicos por el Vicerrectorado de Igualdad, Inclusión y Sostenibilidad de la Universidad de Granada (España), en concurrencia competitiva en la convocatoria de Ayudas para el Apoyo y Fomento a la Investigación en Materia de Igualdad, Inclusión y Sostenibilidad Social 2022 (Referencia: INV-IGU203-2022).

5. REFERENCIAS

- Andrews, M. E., Patrick, A. D., & Borrego, M. (2021). Engineering students' attitudinal beliefs by gender and student division: a methodological comparison of changes over time. *International Journal of STEM Education*, 8(1), 13. <https://doi.org/10.1186/s40594-020-00269-6>
- Benitti, F. B. V., & Spolaôr, N. (2017). How have robots supported STEM teaching? In *Robotics in STEM education* (pp. 103-129). Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-319-57786-9_5.

- Cabero-Almenara, J., & Valencia, R. (2021). STEM y género: un asunto no resuelto. *Revista de Investigación y Evaluación Educativa (Revie)*, 8(1), 4-17. <https://doi.org/10.47554/revie2021.8.86>
- Campbell, D. T., & Stanley, J. C. (1963). *Experimental and quasi-experimental designs for research*. Chicago, IL: Rand McNally College Publishing Company.
- Charro, E., & Martín, L. (2018). El papel de la robótica y el pensamiento computacional educativa en la adquisición de la competencia STEM (science-technology-engineering-mathematics). *Revista Atlante: Cuadernos de Educación y Desarrollo* <https://bit.ly/2QmbvWx>.
- Choi, S. U., & Moon, S. J. (2017). Learning Method of WeDo+Scratch based on Programming for Non-Programing Major. *Journal of Engineering and Applied Sciences*, 12(11), 2927-2934.
- Conger, D., Kennedy, A. I., Long, M. C., & McGhee, R. (2021). The Effect of Advanced Placement Science on Students' Skills, Confidence, and Stress. *Journal of Human Resources*, 56(1), 93-124. <https://doi.org/10.3368/jhr.56.1.0118-9298R3>.
- Edacom (2019). *Robótica, la clave para el desarrollo sostenible*. <https://bit.ly/3uVXZHW>
- Europa press (2021). Solo el 13% de estudiantes de carreras STEM en España son mujeres, según un estudio de la OEI. <https://bit.ly/3mFzjRe>
- Farrell, L., & McHugh, L. (2020). Exploring the relationship between implicit and explicit gender-STEM bias and behavior among STEM students using the Implicit Relational Assessment Procedure. *Journal of Contextual Behavioral Science*, 15, 142-152. <https://doi.org/10.1016/j.jcbs.2019.12.008>
- Friday Institute for Educational Innovation (2012). *Teacher Efficacy and Attitudes Toward STEM Survey-Science Teachers*, Raleigh, NC: Author.
- Gallego, J. A. (2021). *Mujer y STEM: un camino lleno de obstáculos*. <https://bbva.info/3t9Y2iZ>
- Garduño, E. (2021). La participación de las mujeres en STEM es baja: ¿Exclusión social o elección propia? <https://bit.ly/3shwO8K>
- Hervás, C., Ballesteros, C., & Corujo, M. C. (2018). La robótica y el pensamiento computacional como estrategia didáctica para las aulas de Educación Infantil. *Hekademos*, 9(24), 30-40.
- Lavi, R., Tal, M., & Dori, Y. J. (2021). Perceptions of STEM alumni and students on developing 21st century skills through methods of teaching and learning. *Studies in Educational Evaluation*, 70, 101002. <https://doi.org/10.1016/j.stueduc.2021.101002>
- Martínez, R. (1995). El método de encuestas por muestreo: Conceptos básicos. En M. T. Anguera, J. Arnau, M. Ato, R. Martínez, J. Pascual, y G. Vallejo (Eds.), *Métodos de investigación en Psicología* (pp. 385-432). Madrid: Síntesis.
- Méndez-Porras, A., Alfaro-Velasco, J., & Rojas-Guzmán, R. (2021). Videojuegos educativos para niñas y niños en educación preescolar utilizando robótica y realidad aumentada. *RISTI. Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologias de Informação*, 42, 482-495. <https://doi.org/10.17013/risti.16.76-91>

- Morales, S., & Morales, O. (2020). ¿Por qué hay pocas mujeres científicas? Una revisión de literatura sobre la brecha de género en carreras STEM. *aDResearch ESIC*, 22(22), 118-133. <https://doi.org/10.7263/adresic-022-06>
- Moss-Racusin, C. A., Sanzari, C., Caluori, N., & Rabasco, H. (2018). Gender Bias Produces Gender Gaps in STEM Engagement. *Sex Roles*, 79(11), 651-670. <https://doi.org/10.1007/s11199-018-0902-z>
- Pujol, F. A., Arques, P., Aznar, F., Jimeno, A., Pujol, M., Pujol, M. J., Rizo, R., Saval, M., Sempere, M., Tomás, D., Asensi, M., González, S., & Rodríguez, D. (2020). Robótica educativa como herramienta de aprendizaje de tecnología. En R. Roig, J. M. Antolí, R. Díez y N. Pellín, *Redes de Investigación e Innovación en Docencia Universitaria* (pp. 389-398). Universidad de Alicante, Instituto de Ciencias de la Educación.
- Rossi, P. H., & Freeman, H. (1993). *Evaluation. A systematic approach* (5ª ed.). Newbury Park, CA: Sage Publications, Inc.
- Sáinz, M., Castaño, C., Meneses, J., Fàbregues, F., Müller, J., Rodó, M., Martínez, J. L., Romano, M. J., Arroyo, L., & Garrido, N. (2017). ¿Por qué no hay más mujeres STEM? Se buscan ingenieras, físicas y tecnólogas. Madrid: Ariel.
- Sen, C. (2019). Faltan maestras de infantil con pasión por la tecnología. <https://bit.ly/2PYYeTU>
- Sun, L., Hu, L., Yang, W., Zhou, D., & Wang, X. (2021). STEM learning attitude predicts computational thinking skills among primary school students. *Journal of Computer Assisted Learning*, 37(2), 346-358. <https://doi.org/10.1111/jcal.12493>
- UNESCO (2017). Un nuevo informe de la UNESCO pone de relieve las desigualdades de género en la enseñanza de las ciencias, la tecnología, la ingeniería y las matemáticas (STEM). <https://bit.ly/3uG3D0K>
- Vivas, L., & Sáez, J. M. (2019). Integración de la robótica y el pensamiento computacional educativa en Educación Primaria. *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*, 18(1), 1-23.
- Zhang, Y., Luo, R., Zhu, Y., & Yin, Y. (2021). Educational Robots Improve K-12 Students' Computational Thinking and STEM Attitudes: Systematic Review. *Journal of Educational Computing Research*, 0(0), 1–32. <https://doi.org/10.1177/0735633121994070>

Integración del Desarrollo Sostenible y la Gestión Responsable (PRME) en los planes de estudio universitarios

Magdalena Ramos-Navas-Parejo

Inmaculada Sánchez Gutiérrez

Juan-Carlos de la Cruz-Campos

María José Alcalá del Olmo

1. INTRODUCCIÓN

Los Principios de la ONU para la Educación en Gestión Responsable (Principles for Responsible Management Education, PRME) buscan que las instituciones educativas incorporen la sostenibilidad en sus programas, con el objetivo de formar líderes responsables a nivel global (United Nations, 2022). El PRME es un movimiento global que impulsa la transformación de la educación empresarial y de gestión a través de la investigación y el liderazgo. Esto implica estructurar asignaturas que adopten una perspectiva transdisciplinaria, fomentando la investigación, generando debates en el aula y promoviendo el conocimiento colectivo al involucrar a los estudiantes en el mundo laboral. De esta manera, se facilita la construcción de conocimiento de manera práctica y transformadora (de Paula Arruda Filho, 2017).

Los Principios de Educación Responsable de Gestión (PRME) constituyen una iniciativa enmarcada dentro del Pacto Global de las Naciones Unidas (UN Global Compact). Su objetivo es instar a todas las instituciones y asociaciones de educación superior comprometidas con la formación de líderes a adoptar un proceso de mejora continua. Esto tiene como propósito desarrollar una nueva generación de profesionales empresariales responsables, capaces de enfrentar los desafíos complejos que tanto las empresas como la sociedad enfrentan en el siglo XXI. Es por ello que resulta crucial que las escuelas de negocios y las universidades de todo el mundo adapten sus programas de estudio, investigaciones, metodologías de enseñanza y estrategias institucionales para abordar los nuevos desafíos y oportunidades empresariales. Sin embargo, estas prácticas también pueden extenderse a diversas áreas de conocimiento, que abarcan desde las ciencias sociales y las matemáticas hasta las humanidades.

En todas estas disciplinas, los fundamentos esenciales que guían el PRME se refieren a nuestras propias prácticas institucionales, las cuales deben servir como ejemplos de los valores y actitudes que transmitimos a nuestros estudiantes. Los principios esenciales que rigen el PRME se detallan en la Tabla 1:

Tabla 1.*Principios esenciales del PRME.*

Principio	Guía	Objetivos
1	Propósito	Desarrollar capacidades de los estudiantes para que sean futuros generadores de valor sostenible y para trabajar por una economía global incluyente y sostenible.
2	Valores	Incorporar a las actividades académicas y programas de estudio los valores de la responsabilidad social global (UN Global Compact).
3	Método	Crear marcos educativos, materiales, procesos y entornos pedagógicos que hagan posible experiencias efectivas de aprendizaje para un liderazgo responsable.
4	Investigación	Fomentar la investigación conceptual y empírica que permita mejorar la comprensión acerca del papel, la dinámica e el impacto de las instituciones en la creación de valor sostenible social, ambiental y económico.
5	Partenariado	Interactuar con gestores de las instituciones para ampliar nuestro conocimiento de los desafíos a la hora de cumplir con sus responsabilidades sociales y ambientales y para explorar conjuntamente los modos efectivos de enfrentar tales desafíos.
6	Diálogo	Facilitar y apoyar el diálogo y el debate entre educadores, empresas, gobierno, consumidores, medios de comunicación, organizaciones de la sociedad civil y los demás grupos interesados, en temas críticos relacionados con la responsabilidad social global y la sostenibilidad.

Fuente: Modificado a partir de UN PRME (2022).

En este capítulo mostramos sugerencias que se están estableciendo para que las instituciones universitarias apliquen iniciativas orientadas al desarrollo sostenible que, siguiendo los principios del PRME, pueden vincularse a amplios procesos educativos, no solo a nivel empresarial sino que también podrían ser valiosos para las escuelas de posgrado, o incluso para las escuelas primarias y secundarias, considerando la urgencia de la Agenda 2030, especialmente su objetivo 4.7, denominado "*Una educación para el Desarrollo Sostenible (DS) y la ciudadanía global*" (United Nations, Sustainable Development, 2022).

2. LA EDUCACIÓN SOSTENIBLE DE ACUERDO CON EL ENFOQUE DEL PRME

La creciente demanda de generar nuevos resultados a través del proceso de aprendizaje ha impulsado la necesidad de un sistema educativo sostenible que promueva la creación de nuevos planes de estudio, métodos de enseñanza, sistemas de investigación e innovación. Este sistema educativo debe ser capaz de fomentar habilidades creativas en los líderes actuales y futuros (de Assumpção y Monzoni, 2020) (Tabla 2).

Tabla 2.*Metas de educación sostenible basadas en el marco del PRME.*

Principios de acción	Necesidades
Propósito Desarrollar capacidades para que los alumnos sean futuros generadores de valor sostenible e inclusivo.	Compromiso Institucional a largo plazo.
Importancia Incorporar a la formación académica, a las actividades y a los planes de estudios los valores de la responsabilidad social global indicados en las iniciativas internacionales como el Pacto Mundial de las Naciones Unidas.	Institucionalización de valores y principios. Requiere compromiso y capacitación del colegio y del personal.
Método Crear marcos educativos, materiales, procesos y entornos que permitan experiencias de aprendizaje efectivas para un liderazgo responsable.	Innovación y nuevos diseños curriculares.
Investigación Participar en investigaciones conceptuales y empíricas que mejoren la comprensión sobre el papel, la dinámica y el impacto de las instituciones educativas en la creación de valor social, ambiental y económico sostenible.	Incremento de publicaciones, proyectos, simposios y congresos.
Consortios	

Interactuar con gerentes de corporaciones comerciales para ampliar los conocimientos sobre los desafíos para cumplir con las responsabilidades sociales y ambientales y explorar enfoques efectivos conjuntos para enfrentar estos desafíos.	Colaboración universitaria y empresarial para gestionar experiencias multidisciplinares e interculturales. Diseñar actividades co-curriculares y extracurriculares para desarrollar experiencias de la vida real Participar en grupos, asociaciones, juntas, eventos, redes sociales y otros vehículos de comunicación.
Diálogo (con las partes interesadas y la sociedad) Facilitar y apoyar el diálogo y el debate entre educadores, estudiantes, empresas, gobiernos, consumidores, medios de comunicación, organizaciones de la sociedad civil, otros grupos y partes interesadas sobre temas críticos relacionados con la responsabilidad social global y la sostenibilidad	Incentivar y apoyar las actividades comunitarias de aprendizaje real en los campus universitarios e instituciones escolares. Retroalimentación continua de las partes interesadas.
Operaciones Entender que las propias prácticas organizativas de las organizaciones eco0lares deben servir como ejemplo de los valores y actitudes que se deben transmitir a los alumnos	Asumir la responsabilidad por el impacto social y ambiental de la escuela ("Walk the walk", o "Lead by Example").

Fuente: Modificado a partir de Assumpção y Monzoni (2020).

Desde la perspectiva universitaria, conceptos como la sostenibilidad y el liderazgo responsable han ganado cada vez más énfasis a lo largo de los años. La creación del Pacto Mundial de las Naciones Unidas (UNGC) en el año 2000 representó un importante movimiento que mostró la creciente preocupación por las responsabilidades corporativas.

Explorando posibles opciones para superar las barreras antes mencionadas, algunos investigadores, como Rusinko (2010), han propuesto marcos teóricos o modelos para guiar a las instituciones educativas en su cambio transformacional hacia el desarrollo sostenible. El marco de Rusinko, por ejemplo, explora alternativas para integrar la Sostenibilidad con énfasis principal en los planes de estudio, explorando estructuras (existentes y nuevas) y tipos de enfoque (amplio y estrecho) para ser aplicados en decisiones estratégicas, como se representa en la tabla 3. A pesar de la valiosa contribución de su trabajo, presentando ventajas y oportunidades para cada alternativa dada y brindando una visión general de diferentes enfoques para integrar la Sostenibilidad, el enfoque en los currículos cubre solo una parte de una ruta más amplia de transformación que involucra otros pilares en el sistema educativo. Además, también podrían explorarse otros aspectos de los planes de estudios además de la estructura y el enfoque, como los métodos de aprendizaje y la medición de los resultados.

Tabla 3.

Marco teórico de referencia desarrollado por Rusinko, 2010.

SOSTENIBILIDAD EN EDUCACIÓN SUPERIOR			
		ESTRUCTURAS EXISTENTES	NUEVAS ESTRUCTURAS
Enfoque universitario	Restringido (Disciplinas específicas)	Necesarias para impartir el currículo actual	Crear nuevas disciplinas, cursos, currículos orientados hacia la Sostenibilidad.
	Ampliado (Disciplinas transversales)	Integradas en unos requisitos básicos comunes.	Crear nuevos cursos y currículos orientados hacia la Sostenibilidad.

3. IMPLEMENTACIÓN EN EL ÁMBITO UNIVERSITARIO

Las instituciones de educación superior deben, por tanto, asumir una posición de liderazgo para promover la transformación educativa, fomentando nuevos enfoques para aprender, practicar y cambiar las relaciones con las comunidades locales y globales que los rodean (Amador et al., 2015). Para este investigador, la educación superior se ha centrado mucho más en promover la educación en desarrollo sostenible que en realizar acciones institucionales concretas en el desarrollo sostenible sin, aparentemente, lograr crear compromiso participativo y metacognitivo y proporcionar trasfondo filosófico, todas las condiciones necesarias para el desarrollo del pensamiento crítico, la capacidad de problematizar la dialéctica relaciones o dilemas complejos, y producir formas de conciencia que reconozcan la importancia del desarrollo sostenible para la sociedad. Para complementar, de Assumpção y Monzoni (2020) reconocen todos los esfuerzos promovidos por las instituciones de educación superior para ayudar a generar un liderazgo más responsable hacia la sostenibilidad, pero cree que muchos de los esfuerzos son solo “palabras hermosas”, carentes de los elementos esenciales para abordar cambios reales.

Con base en esos hallazgos, y a pesar de un nivel creciente de atención y esfuerzo para explorar el tema, las instituciones de educación superior se han resistido o luchado por adoptar y promover el Desarrollo Sostenible en todo su sistema, debido a las diferentes naturalezas y niveles de barreras e intereses.

Como reflejo del progreso constante, ha habido un número creciente de empresas e instituciones de educación superior comprometidas en promover cambios en su modelo, persiguiendo la transformación crítica que requiere la sociedad (Godemann et al., 2011).

Teniendo en cuenta las perspectivas de la UN PRME (2022) respecto al impulso del liderazgo en la educación, las instituciones educativas deberían orientar sus esfuerzos hacia un liderazgo más responsable, capaz de integrar factores sostenibles en el proceso de toma de decisiones, los conflictos y las barreras.

Para avanzar en esta trayectoria se deberían cuestionar los modelos, procesos, métodos, actitudes, comportamientos tradicionales, conocimientos anticuados y la falta de sensibilidad intrínsecos al carácter de liderazgo y ciudadanía que se construyeron principalmente para prevalecer en la pasada era de competitividad industrial y de crecimiento económico masivo (Jackson, 2009). Como resultado, el creciente enfoque en la Responsabilidad Social en el campo educativo ha impactado directamente las conversaciones y debates en las instituciones universitarias, especialmente en lo que respecta a establecer directrices generales para transformar los planes de estudio, la investigación y las metodologías de aprendizaje experiencial con el objetivo de fomentar un nuevo estilo de liderazgo.

4. CONCLUSIONES

El fomento de incentivos y la capacitación del personal en las instituciones educativas, así como el establecimiento de una gobernanza efectiva, desempeñan un papel fundamental para impulsar la implementación de iniciativas de liderazgo y promover el rediseño e innovación de

enfoques curriculares y metodológicos. Además, esto facilita la creación de nuevas actividades extracurriculares universitarias que abordan el desarrollo sostenible de manera sistemática, representando y enfatizando estándares novedosos en comparación con los tradicionales. Estos nuevos estándares incluyen la integración en lugar de la segregación, la adopción de visiones compartidas en lugar de perspectivas individuales, la promoción de la colaboración en lugar del esfuerzo individual, y el enfoque en el interés colectivo en lugar de los intereses egocéntricos.

Estas metodologías permiten que los estudiantes se involucren de manera significativa, desarrollen una mayor conciencia de su papel en la sociedad y se conviertan en protagonistas del cambio que el mundo necesita.

5. REFERENCIAS

- Amador, F., Martinho, A. P., Bacelar-Nicolau, P., Caeiro, S., y Oliveira, C. P. (2015). Education for sustainable development in higher education: evaluating coherence between theory and praxis. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 40(6), 867-882. <https://doi.org/10.1080/02602938.2015.1054783>
- de Assumpção, M. R., y Monzoni, M. P. (2020). State-of-the-art practices being reported by the PRME champions group: A reference to advance education for sustainable development. *The International Journal of Management Education*, 18(2), 100369. <https://doi.org/10.1016/j.ijme.2020.100369>.
- de Paula Arruda Filho, N. (2017). The agenda 2030 for responsible management education: An applied methodology. *The International Journal of Management Education*, 15(2), 183-191. <https://doi.org/10.1016/j.ijme.2017.02.010>.
- Godemann, J., Herzig, C., Moon, J., y Powell, A. (2011). Integrating sustainability into business schools—analysis of 100 UN PRME sharing information on progress (SIP) reports. *Nottingham: International Centre for Corporate Social Responsibility*, 58. <https://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.685.1949&rep=rep1&type=pdf>.
- Jackson, T. (2009). *Prosperity without growth: economics for a finite planet*. pp 17-21 Routledge. London. <http://digamo.free.fr/jackson92.pdf>.
- Rusinko, C. A. (2010). Integrating sustainability in higher education: a generic matrix. *International Journal of Sustainability in Higher Education*. 11(3), 250- 259. <https://doi.org/10.1108/14676371011058541>
- United Nations [UN] (2022) Principles for Responsible Management Education (PRME). Disponible en <https://www.unprme.org/>. Acceso el 02 de febrero de 2022.
- United Nations [UN] (s.f.) Sustainable Development. Disponible en <https://sustainabledevelopment.un.org/partnership/?p=2373>.
- United Nations [UN] (25 de enero de 2022). Pacto Mundial de las Naciones Unidas (UN Global Compact). <https://www.pactomundial.org/>

Proyecto de ABJ para aspirantes a docentes de Infantil y Primaria

Alberto Ruiz Ariza¹
Sara Suárez Manzano
Alba Rusillo Magdaleno
Sebastián López Serrano

1. INTRODUCCIÓN

Los resultados académicos de niños y adolescentes españoles son considerados por los expertos e informes internacionales como bajos (Adelantado-Renau et al., 2019). Según el informe TIMSS 2020, que analiza a niños de 10 años de 64 países diferentes, España está por debajo de la media de la OCDE y de la Unión Europea, y muestra un empeoramiento con respecto a los resultados de 2015. Entre el 71-91% de los participantes se encuentran en niveles bajos de rendimiento escolar, y sólo un 3-4% en niveles avanzados. Por su parte, el informe PISA (2018) realizado en más de 80 países antes de la pandemia mundial del COVID-19, indicó que los jóvenes españoles de 15 años se sitúan por debajo de la media y presentan los peores niveles de rendimiento desde el año 2000. Este informe muestra también que la tasa de abandono escolar prematuro es mayor en España que en el resto de Europa.

Durante la última década, las instituciones educativas están intentando introducir nuevas metodologías de enseñanza-aprendizaje como instrumento para mejorar la motivación del alumnado por la enseñanza y el aprendizaje (Pons-García y de Soto-García, 2020). Estas nuevas tendencias invitan a darle protagonismo al alumnado, a convertirle en el elemento principal de la enseñanza, que investiga, descubre y construye su aprendizaje. En este sentido, los docentes deben emplear metodologías constructivas, integradoras, dinámicas e innovadoras, promoviendo un aprendizaje activo y en grupo. Diversos autores muestran que metodologías como el aprendizaje basado en proyectos, el aprendizaje servicio, la gamificación o más recientemente el “*aprendizaje basado en juegos*” (ABJ), se tornan estrategias muy interesantes en este respecto. La utilización de juegos en educación, se fundamenta en las teorías educativas que plantean que el aprendizaje es más eficaz cuando es activo, experimental y orientado a la resolución de problemas (Cueva, 2021).

¹ Universidad de Granada

1.1. Aprendizaje basado en juegos (ABJ)

Esta metodología consiste en introducir juegos, tanto analógicos como digitales, en nuestra aula como herramienta de aprendizaje, gracias a los videojuegos y una nueva cultura de juegos de mesa y rol (Cueva, 2021). Para ello es importante elegir el juego correctamente. Shute y Ke (2012) proponen las siguientes ideas para descubrir si un juego está bien diseñado:

- *Resolución interactiva de problemas*: El juego requiere una interacción constante entre el jugador y el juego para resolver una serie de problemas o desafíos.
- *Metas y reglas específicas*: Las metas, implícitas o explícitas, y las reglas son dos elementos necesarios en cualquier juego pues le indican al jugador qué debe hacer y cuándo.
- *Retos adaptativos*: Si el juego propone un reto demasiado complicado, es muy posible que nuestros estudiantes se frustren y acaben por abandonar la actividad; por el contrario, si el nivel es demasiado bajo, entonces se aburrirán y, en consecuencia, pierdan atención. Un juego bien diseñado se mueve siempre en la frontera de las destrezas y las competencias del jugador.
- *Control*: Un buen juego da al jugador la capacidad de influir en el propio juego, el entorno de juego y la propia experiencia de Aprendizaje basado en el juego.
- *Feedback constante*: Un buen juego proporciona información acerca de la actuación del jugador/aprendiz, tanto de manera explícita como implícita, reforzando así el aprendizaje y la motivación.
- *Incertidumbre*: La ausencia de seguridad ante los problemas y los desafíos genera *engagement* en la misma medida que si un juego deja ver cuál será su final, entonces se vuelve predecible y perderá atractivo.
- *Estímulos sensoriales*: El juego debe incorporar tanto una narrativa como unos elementos gráficos o audiovisuales (cada vez se ven más “juegos de mesa” que se combinan también con apps para la ambientación) que estimulan los sentidos y favorecen la inmersión en el juego.

En definitiva, las estrategias docentes basadas en juegos han sido probadas con éxito en la enseñanza superior y en otros niveles no universitarios (Illescas-Cárdenas et al., 2020). En dichas experiencias se ha podido comprobar que esta metodología educativa ha permitido incrementar la motivación del alumnado, así como su predisposición hacia el aprendizaje y al desarrollo de distintas destrezas y capacidades. Por ejemplo, la figura 1 muestra la creación del profesor Pérez-López, en la que trabaja con futuros docentes de Educación Física, los hábitos de vida saludables y el fomento de la práctica de actividad física en jóvenes a través del ABJ. De ahí, el interés del presente proyecto de innovación docente, en mostrar esta metodología a futuros docentes de infantil y primaria, para que sean capaces de construir sus propios juegos educativos para implementarlos en un futuro en sus aulas. Aquí se hará especial hincapié en la confección de juegos relacionados con los *hábitos saludables, sostenibilidad* (tomando como

referencia los Objetivos de Desarrollo Sostenible planteados por las Naciones Unidas), o la posibilidad de crear también su versión en inglés (para fomentar el bilingüismo).

Figura 1.

Ejemplo de juego de cartas adaptado a la enseñanza de futuros docentes (Creado por Pérez-López).



1.2. Justificación

A pesar de la cantidad de investigaciones que han emergido en los últimos años, consideramos que la formación específica hacia estas propuestas de innovación educativa es muy escasa entre nuestros futuros docentes, y aún desconocemos propuestas prácticas específicas para la implantación del ABJ como metodología activa emergente para aspirantes a docentes de Educación Infantil y Primaria, centrándonos sobre todo en el diseño, creación e implementación de estos recursos didácticos para el uso de esta metodología en su futuro laboral. Esta innovación está avalada por el *Real Decreto 157/2022, de 1 de marzo, por el que se establecen la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Primaria*, y más concretamente la *Instrucción 12/2022, de 23 de junio, de la dirección general de ordenación y evaluación educativa, por la que se establecen aspectos de organización y funcionamiento para los centros que impartan Educación Primaria para el curso 2022/2023, para Andalucía*. Entre todas las orientaciones metodológicas que se pueden observar en la normativa vigente, el *protagonismo y participación activa del alumnado*, así como el *juego*, aparecen como el medio ideal para el desarrollo integral de los jóvenes, y para trabajar valores, actitudes y competencias clave.

2. OBJETIVOS

En base a lo anterior, se propone la creación de un Proyecto de Innovación Docente enfocado a capacitar para el diseño, creación e implantación del ABJ como metodología activa emergente de enseñanza-aprendizaje para aspirantes a docentes de Educación Infantil y Primaria, mediante un proceso que combina la exposición magistral, la práctica guiada por

especialistas y el aprendizaje cooperativo (AC) en pequeño grupo. Se pretende concienciar a los futuros docentes de Infantil y Primaria de los beneficios de las metodologías activas de enseñanza-aprendizaje, en este caso del ABJ. Además, se pretende también concienciar a los aspirantes a Maestros/as de la potencialidad de esta novedosa metodología de enseñanza para trabajar contenidos académicos, por ejemplo, el trabajo de hábitos saludables como la práctica de actividad física, la mejora de las cualidades físicas, la sostenibilidad, o la alimentación saludable desde el área de Educación Física. Los aspirantes a docentes deberán ser capaces de comprender las bases científico-educativas del ABJ y ser autónomos en el diseño de juegos educativos (juegos de cartas o juegos de rol, tanto tradicionales en mesa como activos en movimiento), en base a los contenidos propuestos por la normativa educativa, mediante la utilización del AC.

Objetivos específicos:

- Diseñar y crear a través de AC, juegos de cartas o de rol (tanto tradicionales en mesa como activos en movimiento) en base a distintos contenidos de Educación Infantil y Primaria.
- Llevar a cabo exposiciones grupales/debates de todos los participantes mediante la impresión de las cartas, tableros, reglas de juego, etc., dentro de las clases de la Universidad y dentro del colectivo de maestros/as activos mediante concertación con el Centro de profesorado (CEP) de Jaén.
- Valorar el grado de satisfacción tras esta experiencia de innovación docente, así como distintas dimensiones del AC: interdependencia positiva, interacción, desarrollo de habilidades sociales, reflexión grupal, heterogeneidad y tutorización.

3. METODOLOGÍA

La conexión entre las áreas de Psicología y Expresión Corporal se muestra esencial para el éxito de este proyecto, por los componentes ya justificados en la introducción y justificación. Nuestra propuesta radica en el diseño y creación de juegos de mesa/rol (cartas, tablero, reglas de juego), para implementar el ABJ en el aula de infantil y primaria (figura 2).

Figura 2.

Ejemplos de evolución de diseño de cartas en función de la edad.

a) 3-6 años. b) +6 años. c) +8 años. d) 10-14 años. e) +14 años.



Por otro lado, se pretende trabajar por grupos mediante el AC. Este es un modelo pedagógico centrado en el estudiante, que favorece el desarrollo de las competencias requeridas para la vida social y profesional de un equipo de trabajo (Biggs y Tang, 2011). Lo componen un conjunto de técnicas de organización y dirección de la clase en pequeños grupos de participantes, heterogéneos en cuanto a su habilidad, y cuyo objetivo es alcanzar metas de aprendizaje común (Slavin, 1990). El grado de eficacia del AC se orienta a la consecución de: Interdependencia positiva, interacción, promoción de las habilidades sociales, reflexión grupal, y heterogeneidad de los integrantes del grupo.

Para dar respuesta a los objetivos propuestos en este proyecto de innovación educativa, se propone seguir los siguientes pasos:

1. Presentación magistral sobre ABJ (qué es y cómo se aplica; ejemplos para los diferentes contenidos y las diferentes asignaturas).
2. Propuesta de trabajo en equipos de alumnos (4–6 aprox) para examinar la normativa específica de Infantil y Primaria, y para la lectura de artículos científicos ofrecidos sobre las bases del ABJ.
3. Creación de diseños sobre juegos de cartas, de mesa o rol.
4. Jornada de exposición en formato ppt y práctica real con los juegos educativos creados por cada grupo cooperativo.
5. Divulgación en jornadas, congresos o cursos de formación (CEP), de los resultados finales.

4. RESULTADOS ESPERADOS

Se prevé un beneficio académico en los futuros docentes de Infantil y Primaria, dirigido a la adquisición de conocimientos innovadores y científico-prácticos sobre el uso del ABJ en las aulas. Además, se pretende obtener producciones finales de calidad, que parta de los propios estudiantes universitarios en formación, a modo de juego de cartas, de rol o similar, para el trabajo de contenidos académicos, sobre todo de los referentes a Educación Física, a través de la metodología AC aquí justificada.

5. ÁMBITO DE APLICACIÓN

El presente proyecto de innovación docente pretende ser el punto de partida para la implementación de las nuevas metodologías activas de enseñanza desde el ámbito universitario, para que los futuros docentes puedan aplicarlo en los centros educativos desde la etapa de educación infantil hasta la universidad si fuese necesario. Las creaciones serán divulgadas en jornadas educativas o congresos. Además, dentro de la universidad se pretende que sea

extrapolable a las demás asignaturas relacionadas con la Didáctica o la Planificación de la enseñanza, tanto de Grado como de Máster y doctorado.

6. FINANCIACIÓN

Los autores agradecen al proyecto de innovación docente titulado: “El ABJ como metodología activa de enseñanza-aprendizaje para aspirantes a docentes de Educación Infantil y Primaria: Diseño, creación e implementación de recursos” , con el código PIMED13_202123, financiado por el programa de la Universidad de Jaén: “Proyectos de Innovación Docente del Vicerrectorado de Docencia y Profesorado” (Plan PIMED-UJA 2019-2023). Así cómo a todo el alumnado y profesorado involucrado en el mismo.

7. REFERENCIAS

- Adelantado-Renau, M., Díez-Fernández, A., Beltrán-Valls, M. R., Soriano-Maldonado, A., & Moliner-Urdiales, D. (2019). The effect of sleep quality on academic performance is mediated by Internet use time: DADOS study. *Jornal de Pediatria (Versão em Português)*, 95(4), 410-418.
- Biggs, J., & Tang, C. (2011). Train-the-trainers: Implementing outcomes-based teaching and learning in Malaysian higher education. *Malaysian Journal of Learning and Instruction*, 8(1), 1-19.
- Cueva, F. O. (2021). Aprendizaje Basado en Juegos (ABJ) como herramienta de innovación educativa. *Directorio*, 11(43).
- Illescas-Cárdenas, R. C., García-Herrera, D. G., Erazo-Álvarez, C. A., & Erazo-Álvarez, J. C. (2020). Aprendizaje Basado en Juegos como estrategia de enseñanza de la Matemática. *Cienciamatria*, 6(1), 533-552.
- ons-García, L., & de Soto-García, I. S. (2020). Evaluación de una propuesta de aprendizaje basado en juegos de rol llevada a cabo en la asignatura de Cultura Científica de Bachillerato. *Revista de estudios y experiencias en educación*, 19(39), 123-144.
- Pérez-López, I. J. (2021). Del aprendizaje basado en juegos a la gamificación en Educación Física. *Rendimiento deportivo, actividad física y salud y experiencias educativas en Educación Física*, 40(1).
- Shute, V. J., & Ke, F. (2012). *Games, learning, and assessment. In Assessment in game-based learning*. New York: Springer.
- Slavin, R. E. (1990). Research on cooperative learning: Consensus and controversy. *Educational leadership*, 47(4), 52-54.

El deporte como propuesta educativa para la inclusión

José Fernández Cerero
Marta Montenegro Rueda
Alejandro Martínez Menendez
Juan José Victoria Maldonado

1. INTRODUCCIÓN

El deporte es una actividad que ha estado presente en la sociedad desde tiempos inmemoriales. Desde la antigüedad, los griegos y romanos consideraban el deporte como una actividad vital para mantener un cuerpo sano y una mente equilibrada (Lagardera Otero, 2009). Sin embargo, en la actualidad, el deporte no solo se ha convertido en una forma de entretenimiento, sino que también ha demostrado ser una herramienta muy poderosa para la inclusión social y la educación (Domínguez Sarmiento, 2018).

En este sentido, el deporte se presenta como una propuesta educativa que va más allá de la formación académica convencional. A través del deporte, se pueden fomentar valores como el respeto, la tolerancia, la solidaridad y el trabajo en equipo, y permitir que personas de diferentes edades, géneros, orígenes y capacidades participen en igualdad de condiciones (Fuentes Guerra, 2015). Esta es una de las principales razones por las que el deporte se ha convertido en una herramienta clave para la inclusión educativa.

En la actualidad, muchos programas deportivos están enfocados en la inclusión social, permitiendo que estudiantes de diferentes orígenes y culturas puedan disfrutar de la actividad física y desarrollarse como personas en un entorno seguro y amigable (Shields & Synnot, 2016). Estos programas no solo se centran en el deporte como tal, sino que también fomentan valores como la igualdad de género, la diversidad y la integración social (Valderrama et al., 2014)..

Además, el deporte también ha demostrado ser una herramienta muy útil para fomentar la inclusión de los estudiantes con discapacidad. En muchos casos, estos estudiantes se han visto excluidos de las actividades deportivas tradicionales debido a las barreras físicas o psicológicas que pueden presentar. Sin embargo, gracias a la inclusión de deportes adaptados y programas específicos para personas con discapacidad, ahora pueden disfrutar de la actividad física y mejorar su calidad de vida (Soto-Rey & Pérez-Tejero, 2014).

En este sentido, este estudio tiene como propósito analizar el impacto del deporte como propuesta educativa para la inclusión de los estudiantes con discapacidad. Para alcanzar el objetivo de este estudio, se definieron las siguientes preguntas de investigación:

1. ¿Cuál es el estado actual de la investigación sobre el impacto del deporte como propuesta educativa para la inclusión de los estudiantes en España?
2. ¿Qué beneficios aporta el deporte como elemento de inclusión educativa?

2. MÉTODO

El estudio se centró en la realización de una revisión sistemática, con el objetivo de proporcionar a la comunidad educativa una base sólida de evidencia sobre este campo de investigación. Para garantizar la transparencia y la calidad de la revisión, seguimos las directrices establecidas por la Declaración PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews) para realizar esta revisión (Liberati et al., 2009). Los pasos clave del proceso de búsqueda sistemática incluyeron la formulación de una estrategia de búsqueda efectiva, la definición de criterios de inclusión y exclusión, la selección rigurosa de artículos y la extracción y análisis de datos.

2.1. Estrategia de búsqueda

Para garantizar la exhaustividad de nuestra búsqueda, se llevaron a cabo búsquedas sistemáticas en dos bases de datos líderes en el mundo académico, Web of Science y Scopus, para identificar estudios elegibles. Para identificar los estudios relevantes, se seleccionaron los siguientes términos de búsqueda: deporte, actividad física, actividad deportiva, inclusión escolar y discapacidad. Se utilizaron operadores booleanos OR/AND para cruzar términos de búsqueda y garantizar la rigurosidad de la búsqueda.

2.2. Criterios de inclusión y exclusión

Para asegurar la calidad y relevancia de los estudios incluidos en nuestra revisión, se aplicaron los siguientes criterios de inclusión: (a) estudios que examinan el impacto del deporte en la inclusión de los estudiantes con discapacidad, (b) estudios publicados en revistas indexadas por pares, (c) estudios escritos en español, (d) estudios publicados en los últimos cinco años (2018-2022), (e) estudios basados en la investigación empírica (ya sea cualitativa o cuantitativa). Los estudios que no cumplieran estos criterios fueron excluidos, incluyendo (a) actas de congresos, revisiones de literatura y capítulos de libros, y (b) estudios duplicados encontrados en ambas bases de datos.

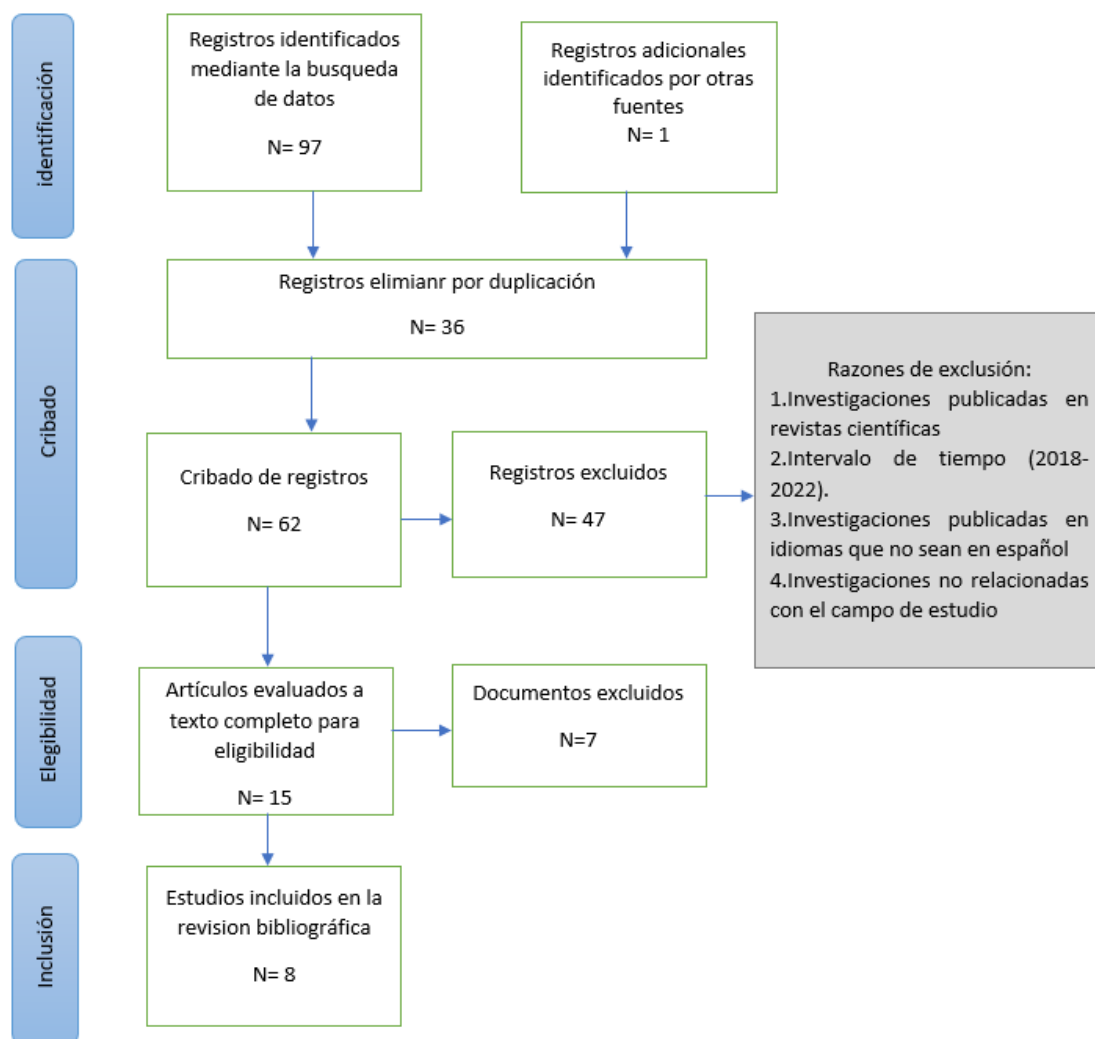
2.3. Selección de artículos

Se realizó una búsqueda en las bases de datos seleccionadas, lo que resultó en 97 artículos. Además, se encontró un registro adicional mediante la revisión manual de las referencias de los estudios identificados. Después de eliminar los estudios duplicados ($n = 36$), quedaron 62 documentos para revisar según los criterios de inclusión y exclusión establecidos. Como

resultado, se excluyeron 47 estudios que no cumplieron con estos criterios, y finalmente, se revisaron acorde a su elegibilidad, incluyendo 8 artículos en esta investigación. La Figura 1 resume el proceso de selección de los estudios.

Figura 1.

Diagrama de flujo del proceso de selección.



2.4. Extracción y análisis de datos

Se creó un corpus documental con el propósito de facilitar la revisión y permitir la posterior interpolación de los datos en tablas y figuras. Los detalles de los estudios seleccionados en esta revisión se presentan en la Tabla 1, que proporciona un análisis descriptivo de los mismos.

Tabla 1.

Descripción de los estudios incluidos en la revisión.

Autor(s)	Año	Título	Metodología	Etapas educativas
Canales Núñez et al.	2018	Prácticas pedagógicas que favorecen u obstaculizan la inclusión educativa en el aula de	Mixto	Educación Secundaria

educación física desde la perspectiva del alumnado y profesorado				
Domínguez	2018	El deporte como recurso educativo de inclusión social	Cuantitativo	No específica
Frutos de Miguel	2018	El Autoconcepto Físico como herramienta de Inclusión Social en el área de Educación Física.	Cuantitativo	Educación Secundaria
Asenjo, R y Caro, J	2019	Inclusión y competitividad en el deporte federado de personas con discapacidad	Cualitativo	No específica
Aramburuzabala et al	2019	Perspectivas y retos de la intervención e investigación en aprendizaje-servicio universitario en actividades físicodeportivas para la inclusión social	Teórico	Educación Universitaria
Solís y González	2020	Actitudes del profesorado de Educación Física hacia la inclusión de alumnos con discapacidad.	Cuantitativo	Educación Primaria y Secundaria
Campos et al.	2021	Percepción de competencia para la atención de alumnos con necesidades educativas especiales en Educación Física: la voz de estudiantes universitarios de España y Reino Unido	Cuantitativo	Educación Universitaria
García	2022	Oportunidades de inclusión en el deporte. Estudio de caso de un deportista con parálisis cerebral	Cualitativo	No específica

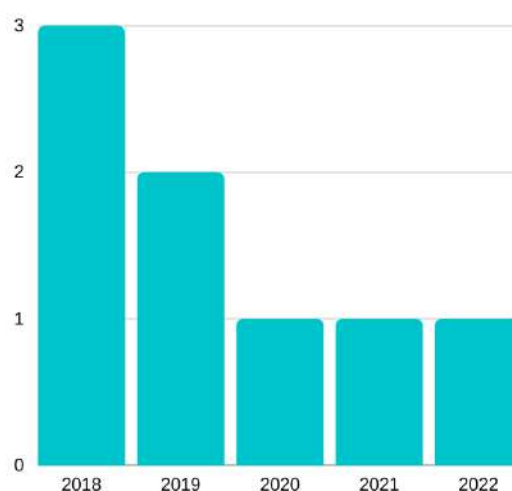
3. RESULTADOS

El análisis de los 8 estudios seleccionados nos permitieron en la revisión bibliográfica nos permitió conocer los siguientes hallazgos:

Atendiendo a la distribución de las investigaciones recopiladas según el año de publicaciones, se observa que en 2018 fue el año de mayor publicación científica sobre la temática. Por otro lado, se manifiesta un descenso en las publicaciones sobre la temática durante los últimos años, tal y como se refleja en la figura 2.

Figura 2.

Distribución de las publicaciones según el año de publicación.

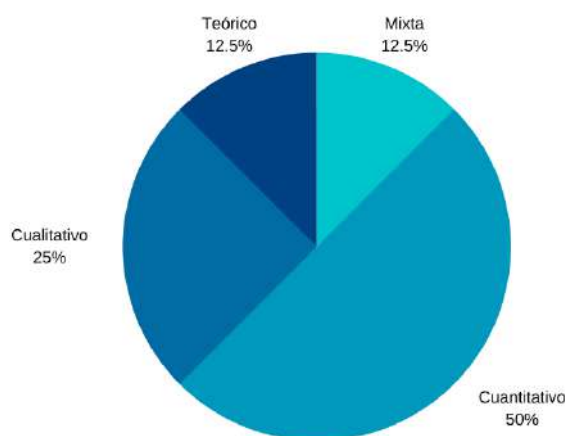


Abordando a la metodología empleada en las publicaciones recopiladas sobre el deporte como propuesta educativa para la inclusión, se manifiesta la preferencia de los autores por

realizar metodologías de corte cuantitativo, pues el 50% de los estudios analizados optaron por emplearlas. De forma menos frecuente, se aplicaron metodologías de corte cualitativo (25%), mixtas (12,5%) y enfoques teóricos de investigación (12,5%).

Figura 3.

Distribución de las publicaciones según la metodología.



En relación al nivel educativo en que se han desarrollado estas propuestas destacan, principalmente, las experiencias en Educación Secundaria (37,5%) y Universitaria (25%), seguido de la etapa de Educación Primaria (12,5%). El 37,5% de los estudios no especifica el nivel educativo.

4. DISCUSIÓN

El presente estudio trata de responder las siguientes preguntas relacionadas con el deporte como propuesta educativa para la inclusión escolar a través de una revisión sistemática de la literatura:

4.1. ¿Cuál es el estado actual de la investigación sobre el impacto del deporte como propuesta educativa para la inclusión de los estudiantes en España?

Tras la realización de la revisión sistemática de la literatura sobre este campo de investigación, se refleja que en los últimos cinco años los estudios sobre esta temática en el contexto español son muy limitados. De este modo, se refleja que la literatura es más abundante en el año 2018, reflejándose un descenso de publicaciones en los años siguientes. Esto puede ser debido a la pandemia COVID-19, puesto que la literatura en general se ha visto reducida debido a la priorización de la investigación relacionada con la pandemia (Püchmuller, 2022).

En relación a la metodología empleada en las investigaciones, se muestra que los autores han empleado, en su mayoría, metodologías de corte cuantitativo frente a las metodologías corte cualitativo, mixto o teórico. Es interesante observar que en los últimos años ha habido un enfoque destacado en el uso de la metodología cuantitativa en las investigaciones. En el ámbito de las ciencias sociales, la metodología cuantitativa ha demostrado ser valiosa para analizar los hechos

de manera deductiva y no contradictoria, permitiendo la medición, la generalización y el análisis objetivo de fenómenos sociales, como se menciona en el estudio de Del Canto y Silva (2013).

Estos estudios se han llevado a cabo, principalmente, en la etapa de Educación Secundaria y Universitaria. Esto puede ser debido a que estos niveles educativos son en los que los estudiantes suelen tener la capacidad de participar en actividades deportivas de manera más autónoma y con mayor compromiso (Campos et al., 2021). Además, estos niveles educativos suelen contar con recursos y estructuras que facilitan la implementación de programas deportivos y la realización de investigaciones en este ámbito (Aramburuzabala et al., 2019).

4.2. ¿Qué beneficios aporta el deporte como elemento de inclusión educativa?

Los hallazgos encontrados tras la revisión de la literatura muestran que, en primer lugar, proporciona igualdad de oportunidades al crear un entorno en el que todas las personas, independientemente. Esto fomenta la diversidad y promueve la aceptación y el respeto mutuo (Canales Núñez et al, 2018). Además, el deporte desarrolla habilidades físicas, mejora la salud y el bienestar, promueve la adquisición de habilidades sociales y emocionales, como el trabajo en equipo, la comunicación y la resiliencia. A través de la participación deportiva inclusiva, las personas pueden aprender a superar desafíos, establecer metas y desarrollar una mayor confianza en sí mismas (Aguilera, 2017).

En segundo lugar, el deporte como elemento de inclusión educativa contribuye a la construcción de comunidades más inclusivas y cohesionadas. Habilitar espacios para la participación y la interacción, el deporte permite romper barreras sociales y fomentar la integración social. Promueve la interacción entre personas de diferentes orígenes y fomenta la comprensión y el respeto hacia los demás. Por otro lado, el deporte puede ser una plataforma para abordar temas sociales importantes, como la discriminación y el prejuicio, a través de programas educativos y campañas de sensibilización (Aramburuzabala et al, 2019).

5. CONCLUSIONES

Las prácticas inclusivas en el ámbito deportivo, con el objetivo de promover la diversidad, garantizar un acceso equitativo, adaptar las actividades, brindar formación adecuada, fomentar el trabajo en equipo y la colaboración, generar conciencia y realizar evaluaciones periódicas, se puede crear un entorno donde todos se sientan valorados y capaces de participar plenamente. Para ello, es esencial que los docentes se comprometan con la promoción de la inclusión, proporcionando un entorno seguro y acogedor donde todos tengan la oportunidad de participar y crecer, pues el deporte va más allá de la adquisición de habilidades físicas, ya que también fomenta el respeto y la empatía al permitir que los individuos interactúen y colaboren, rompiendo estereotipos y prejuicios.

6. REFERENCIAS

Aguilera, J. Á. C. (2017). Un nuevo paradigma para un futuro más saludable y con valores.- Deporte Inclusivo, Actividad Física Inclusiva y Educación Física Inclusiva. Revista de Educación Inclusiva, 9(2).

- Aramburuzabala Higuera, M. P., Santos-Pastor, M. L., Chiva-Bartoll, Ó., & Ruiz-Montero, P. J. (2019). Perspectivas y retos de la intervención e investigación en aprendizaje-servicio universitario en actividades físico-deportivas para la inclusión social. *Publicaciones*, 49(4), 19–27. doi:10.30827/publicaciones.v49i4.11726
- Campos, J., Llopis Goig, R., Gimeno Raga, M., & Maher, A. (2020). Percepción de competencia para la atención de alumnos con necesidades educativas especiales en Educación Física: la voz de estudiantes universitarios de España y Reino Unido. *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, 39, 372-378
- Canales Nuñez, P., Aravena Kenigs, O., Carcamo-Oyarzun, J., Lorca Tapia, J. & Martínez-Salazar, C. (2018). Prácticas pedagógicas que favorecen u obstaculizan la inclusión educativa en el aula de educación física desde la perspectiva del alumnado y profesorado. *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, 34, 212-217.
- Domínguez, C (2018). El deporte como recurso educativo de inclusión social. *Intervención psicoeducativa en la desadaptación social*, 11, 11-18.
- Domínguez Sarmiento, C. (2018). El deporte como recurso educativo de inclusión social. *Intervención psicoeducativa en la desadaptación social: IPSE-ds*, 10, 11-28.
- Frutos de Miguel, J. (2018). El Autoconcepto Físico como herramienta de Inclusión Social en el área de Educación Física. *Journal of Sport and Health Research*, 10(1), 25-42.
- Fuentes Guerra, F.J.S. (2015). *El deporte en el marco de la Educación Física*. Wanceulen Editorial Deportiva, S.L.
- García-Liste, N., Fernandez-Lasa, U. y Usabiaga, O. (2022). Oportunidades de inclusión en el deporte. Estudio de caso de un deportista con parálisis cerebral. *Ágora para la Educación Física y el Deporte*, 24, 184-206. DOI: <https://doi.org/10.24197/aefd.24.2022.184-206>.
- Lagardera Otera, F. (2009). Educación física sostenible. *Acciónmotriz*, 2, 28-38.
- Liberati, A., Altman, D. G., Tetzlaff, J., Mulrow, C., Gøtzsche, P. C., Ioannidis, J. P., ... & Moher, D. (2009). The PRISMA statement for reporting systematic reviews and meta-analyses of studies that evaluate health care interventions: explanation and elaboration. *Annals of internal medicine*, 151(4), W-65.
- Ruiz-Montero, P. J. (2019). Perspectivas y retos de la intervención e investigación en aprendizaje-servicio universitario en actividades físico-deportivas para la inclusión social. *Publicaciones*, 49(4), 19–27.
- Puchmuller, A. (2022). La literatura en tiempos de pandemia del COVID-19. Constelación y literatura transnacional como criterios para la construcción de un corpus. *Valenciana*, 30, 79-101.
- Shields, N. & Synnot, A. (2016). Perceived barriers and facilitators to participation in physical activity for children with disability: a qualitative study. *BMC Pediatrics*, 16(9), 1-19.
- Soto-Rey, J. & Pérez-Tejero, J. (2014). Estrategias para la inclusión de personas con discapacidad auditiva en educación física. *Revista española de Educación Física y Deportes*, 406, 93-101.

- Solís, P., y González, V. (2020). Actitudes del profesorado de Educación Física hacia la inclusión de alumnos con discapacidad. *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, 39, 7-12.
- Valderrama, R., Solís-Espallargas, C., Trigueros, G., Manjón, J. & Limón, D. (2014). El deporte para todos como propuesta educativa para la inclusión y sustentabilidad social. *Revista Fuentes*, 16, 199-122.

Propuesta de ABJ activo para el aula de Lengua en Educación Primaria

Sebastián López Serrano

Sara Suárez Manzano

José Luis Solas Martínez

Alba Rusillo Magdaleno

1. INTRODUCCIÓN

La importancia del desarrollo de las competencias es evidente en las múltiples áreas de conocimiento que nos encontramos en la etapa de la Educación Primaria puesto que permiten al alumnado desarrollar habilidades y conocimientos necesarios para su vida personal, social y profesional. El desarrollo de estas competencias presenta una gran relevancia para nuestra cotidianeidad, donde la tecnología, la globalización y los cambios sociales y económicos están transformando el mercado laboral y la sociedad en general (Ruiz-Ariza, Suárez-Manzano, López-Serrano y Martínez López, 2021).

Por ello, los nuevos cambios producidos por 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, es un claro reflejo de que los sistemas educativos han experimentado una gran evolución, presentando en la actualidad aspectos claramente diferenciados de aquellas características originarias de su creación. La universalización y personificación de la enseñanza en base a los principios del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA), así como actual desarrollo metodológico, han derivado en la construcción de entornos de aprendizaje más abiertos, los cuales pretenden que nuestro alumnado tenga una mayor igualdad de oportunidades durante su proceso de enseñanza y aprendizaje, permitiéndoles una mayor participación activa en la sociedad acorde unos valores democráticos que les permitan su integración con el mayor éxito posible. De esta forma, se favorecerá a la adquisición de los conocimientos, habilidades, destrezas, actitudes y competencias necesarias que permitan el desarrollo de una vida en comunidad con el deseo de seguir aprendiendo y con la capacidad de aprender a aprender por sí mismos (LOMLOE, 2020).

Dichos principios deben presentar un único objetivo, el bienestar de los niños y niñas. Dentro de esta diversidad de espacios de aprendizaje, la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2019) considera que los centros educativos son instituciones privilegiadas para el bienestar de los niños y niñas, tanto a nivel nutricional, promoción de la salud física y mental, o la utilización responsable del tiempo libre y de ocio, tan importante para el desarrollo integral de los discentes, ya que les

permite desarrollar su creatividad, habilidades sociales y emocionales, mejorar su salud física, mental así como favorecer a un aprendizaje más significativo en las diferentes áreas de conocimiento (López-Serrano, Ruiz-Ariza, De la Torre-Cruz, Martínez-López, 2021).

Asimismo, y considerando que la innovación educativa aún está en constante cambio y evolución, la literatura científica destaca que, para la creación de entornos de aprendizaje exitosos, los centros educativos en general y los docentes en particular, deben de desafiarse a sí mismos propiciando la innovación en el aula en aquellos aspectos que lo permitan y sean factibles en función de los recursos y medios disponibles. Para ello, es fundamental la predisposición del profesorado a explorar y experimentar con esos nuevos espacios de enseñanza y aprendizaje basado en aspectos neurocognitivos (Ruiz-Ariza et al., 2021) o en la potenciación de las metodologías emergentes que emplean la tecnología como apoyo para producir un aprendizaje más eficaz (del Moral, Fernández-García y Guzmán-Duque, 2016; López-Serrano et al., 2021).

En esta línea, una de las vías que más auge ha tenido ha sido el Aprendizaje Basado en Proyectos, la Gamificación Educativa o el Aprendizaje Basado en el Juego, las cuales hacen referencia a la aplicación de elementos del juego en contextos donde el juego no es parte principal, como en el ámbito educativo (Pérez-López, 2021). Esto permite fomentar la motivación del alumnado, su compromiso, exploración y experimentación, colaboración con su grupo de iguales, además de estimular el autoaprendizaje y el interés por seguir aprendiendo o profundizando en ciertos elementos curriculares de interés (Cornellà, Estebanell y Brusi, 2020; Pérez-López, 2021).

1.1. El Aprendizaje Basado en Juegos y su papel activo en el aula

Sin duda, el juego es el escenario idóneo para que el alumnado en edad infantil y juvenil adquiera numerosos aprendizajes, puesto que les permite experimentar, fallar o equivocarse sin que le suponga ninguna dificultad en su sentimiento de igualdad en el grupo. Durante muchos años, el juego se ha tildado como un elemento contrario al proceso de enseñanza-aprendizaje y alejado de la dinámica que se desarrolla dentro de un aula. En este sentido, se ha considerado como elemento distractor y perjudicial para el alumnado, cuando realmente, no se ha analizado su contenido y, en consecuencia, se ha obviado ciertos beneficios asociados a ellos (López-Serrano et al., 2021). Si analizamos los posibles aspectos potenciados por su desarrollo, diversos autores indican que puede favorecer a la estructuración del lenguaje, el desarrollo del pensamiento posibilitando aprendizajes más significativos (del Moral, Fernández-García y Guzmán-Duque, 2016; Cornellà, Estebanell y Brusi, 2020) o incluso favoreciendo al aprendizaje de una segunda lengua (González-Pérez y Álvarez-Serrano 2022). Otro aspecto fundamental que debemos de destacar, es el componente social del juego, puesto que permite potenciar las habilidades sociales, valores culturales o el desarrollo del pensamiento crítico, puesto que permite a los jugadores aplicar estrategias como la formulación de hipótesis, lógica, velocidad en el cálculo y pensamiento, así como su autoestima derivada de los logros conseguidos (del Moral, Fernández-García y Guzmán-Duque, 2016; González-Pérez y Álvarez-Serrano 2022). Además,

del propio aprendizaje del juego en sí mismo y la posibilidad de empleo de forma responsable en su tiempo libre y de ocio.

La metodología didáctica basada en el Aprendizaje Basado en Juegos (ABJ) es una forma innovadora de enseñanza que se ha convertido en una tendencia en la educación primaria (Pérez-López, 2021). El ABJ se enfoca en el aprendizaje a través de la experiencia de los estudiantes, lo que significa que los estudiantes aprenden jugando. Para la implementación didáctica de esta metodología, debemos de considerar algunos aspectos fundamentales:

- Identificar los objetivos de aprendizaje. Los juegos pueden ser utilizados para enseñar habilidades específicas, como la resolución de problemas, la colaboración y la creatividad.
- Seleccionar los juegos adecuados para la edad y el nivel del alumnado. Los juegos deben ser desafiantes, pero no muy difíciles para que el alumnado no se desanime en su práctica.
- Preparación del juego. Materiales, instrucciones claras y concisas, agrupamientos, temporalización, etc.
- Normas y/o reglas del juego. Favorecerá a la lectura y resolución de problemas, así como que el alumnado entienda lo que se espera de ellos y cómo ganar el juego.
- Observación y facilitación del aprendizaje. El docente, dentro del proceso de evaluación continua, deberá intervenir cuando sea necesario para asegurarse de que el alumnado está entendiendo los conceptos y objetivos de aprendizaje.
- Reflexión y discusión sobre el juego y aprendizaje producido. Esto les permitirá analizar su experiencia y aplicar el aprendizaje en diferentes situaciones del mundo real.

1.2. El Aprendizaje Basado en Juegos y el desarrollo de la Competencia en Comunicación Lingüística

La Competencia en Comunicación Lingüística (CCL) hace referencia a la habilidad para utilizar la lengua, es decir, para expresar e interpretar conceptos, pensamientos, sentimientos, hechos y opiniones a través de discursos orales y escritos y para interactuar lingüísticamente en todos los posibles contextos sociales y culturales. La CCL implica el dominio de los diferentes niveles del lenguaje. Para ello, es fundamental el fomento de la lectura puesto que permite desarrollar el lenguaje apropiadamente en comprensión y expresión de textos, así como disfrutar con ellos, adquisición de habilidades y hábitos de lectura, el conocimiento de algunas obras y de los autores más representativos de la historia de la literatura. Por ello, la CCL es un factor clave en el desarrollo humano. Su dominio significa poseer los instrumentos adecuados para conocerse mejor a uno mismo, aprender de forma autónoma y participar activamente en la sociedad (Hernando y Esteve, 2014).

Si analizamos la aplicabilidad de los juegos y sus diferentes modalidades (de rol, videojuegos, de mesa, etc.), todos ellos se apoyan en el lenguaje tanto oral o escrito, así como en los elementos narrativos para conformar la acción de juego, aportando un desarrollo indirecto a esta competencia. Investigaciones previas como la realizada por del Moral, Fernández-García

y Guzmán-Duque (2016), analizaron diferentes tipos de juegos y su relación con el fomento de competencia lingüística, donde indicaron que fomentar el aprendizaje de la lectura aprovechando los efectos del juego y el sistema de recompensas de los juegos, favore a incrementar de forma significativa el gusto por la lectura y así como su calidad. Además, en la población estudiada, también destacaron otras variables que resultaron beneficiadas como fue el disfrute por la escucha de las narraciones y/o diálogos en diferentes tipos de juegos practicados, un mayor gusto por las rimas, trabalenguas o juegos de palabras, así como una mayor predisposición a comunicarse oralmente con los compañeros (del Moral, Fernández-García y Guzmán-Duque, 2016). Por su parte, González-Pérez y Álvarez-Serrano (2022), reflejaron evidencias positivas sobre las implicaciones pedagógicas basadas en el ABJ y su relación en el aprendizaje y conocimiento de una segunda lengua, así como una mejora en los efectos del desarrollo de habilidades y/o aspectos lingüísticos propios del lenguaje.

2. PROPUESTA DE ABJ PARA EL ÁREA DE LENGUA

Para el desarrollo de la propuesta establecida, tendremos presente la normativa vigente en el sistema educativo español, haciendo especial referencia al Real Decreto 157/2022, de 1 de marzo, por el que se establecen la ordenación y las enseñanzas mínimas de la educación primaria. Con esta propuesta, pretendemos trabajar de forma específica la ortografía y el vocabulario a través del juego como elemento vehicular.

Objetivos de aprendizaje propuestos:

- Ampliar el vocabulario del alumnado.
- Reforzar las habilidades ortográficas.
- Fomentar la creatividad y la imaginación.
- Acercar al alumnado al gusto por la lectura y el juego como elemento socializador.

Competencias Específicas, Criterios de Evaluación y Saberes Básicos extraídos del Real Decreto 157/2022:

- Competencia específica 2.
- Comprender el sentido de textos orales y multimodales sencillos, reconociendo las ideas principales y los mensajes explícitos y los mensajes implícitos más sencillos, e iniciando, de manera acompañada, la valoración del contenido y de los elementos no verbales más elementales.
- Competencia específica 3.
- 3.2 Participar en interacciones orales espontáneas, incorporando estrategias elementales de escucha activa y de cortesía lingüística.
- Competencia específica 10.
- 0.1 Rechazar los usos lingüísticos discriminatorios identificados a partir de la reflexión grupal acompañada sobre los aspectos elementales, verbales y no verbales, de la comunicación, teniendo en cuenta una perspectiva de género.
- Saberes Básicos. Bloques:

- Las lenguas y sus hablantes.
- Comunicación.
- Reflexión sobre la lengua y sus usos en el marco de propuestas la producción y comprensión de textos orales, escritos o multimodales.

Desarrollo de la propuesta:

- Identificación de los juegos adecuados al curso y grupo: Seleccionar una variedad de juegos que se relacionen con el tema del vocabulario y la ortografía escogidos, tales como el Scrabble, el Memory, el Juego de la Biblioteca, el Bingo de palabras o el Ahorcado, entre otros. También puede ser interesante el empleo y/o utilización de recursos web como www.genially.es en la creación y diseño de contenido interactivo en los juegos.
- Preparación del juego: Elaboración y/o recopilación de todo el material necesario para cada juego, incluyendo las fichas de palabras, las cartas y los tableros.
- Explicación del juego: Antes de comenzar cada juego, explicar las reglas y las instrucciones de manera clara y concisa para que los estudiantes comprendan cómo se juega y lo que se espera de ellos.
- Implementación del juego: Permitir que los estudiantes jueguen y que experimenten el aprendizaje de manera lúdica y divertida. Durante el juego, es importante observar al alumnado y ofrecerles apoyo y retroalimentación.
- Reflexión y discusión como parte del proceso de aprendizaje: Después de cada juego, es importante que los estudiantes reflexionen y discutan acerca de lo que aprendieron, sobre las palabras que les resultaron más difíciles de escribir y cómo pueden mejorar sus habilidades ortográficas y vocabulario.
- Creación de historias para fomentar la creatividad y la imaginación: Se puede proponer que creen historias a partir de las palabras aprendidas en los juegos. Esto les permitirá aplicar el vocabulario y la ortografía de una manera más significativa.
- Evaluación del proceso de aprendizaje y los resultados de los juegos: Esto permitirá ajustar la metodología y los juegos utilizados según las necesidades específicas de cada grupo de estudiantes. Los propios juegos pueden ser considerados como actividades de evaluación.

Esta propuesta de ABJ para el área de Lengua Castellana y Literatura en Educación Primaria puede ser adaptada y modificada según las necesidades y objetivos de cada grupo de discentes. La idea es que se fomente el aprendizaje de manera lúdica y divertida, haciendo que el alumnado se sienta más motivado y participativo en su proceso de enseñanza y aprendizaje, así como conozca alternativas lúdicas para su tiempo libre y de ocio.

3. CONCLUSIONES

Como hemos podido observar, la lengua es el principal y más eficaz medio de comunicación con el que cuenta el ser humano, perspectiva que no debemos perder de vista en el ámbito educativo puesto que fallos en su dominio pueden derivar en fracaso escolar, una mayor dificultad en el rendimiento académico o puede influir de forma negativa en las relaciones sociales. Para ello, el lenguaje oral y escrito debe trabajarse de forma globalizada, interrelacionada y transversal con las demás áreas del currículo, aproximándose a situaciones de uso reales que permitan desarrollar las Competencias Específicas vinculadas a su uso.

El ABJ puede ser una forma efectiva de involucrar a los estudiantes y aumentar su motivación hacia el aprendizaje. Para ello, como docentes, es importante que evaluemos el progreso de los estudiantes a lo largo del tiempo y se realicen los ajustes metodológicos necesarios para que los juegos utilizados, en función de los objetivos de aprendizaje, se adapten a las necesidades específicas de la diversidad existente en nuestras aulas. Esto nos permitirá acercar a nuestro alumnado a la realidad social y cultural en la que viven, desarrollar habilidades sociales, expresarse y comprender a los demás adecuadamente, dotándoles de la autonomía necesaria para su aprendizaje autónomo y aproximación a los diferentes tipos de juego, a la lectura y escritura como fuente de placer y enriquecimiento personal.

4. FINANCIACIÓN/AGRADECIMIENTOS

Los autores agradecen al Proyecto de Innovación Docente titulado: “El ABJ como metodología activa de enseñanza-aprendizaje para aspirantes a docentes de Educación Infantil y Primaria: Diseño, creación e implementación de recursos”, con el código PIMED13_202123, financiado por el programa de la Universidad de Jaén: “Proyectos de Innovación Docente del Vicerrectorado de Docencia y Profesorado” (Plan PIMED-UJA 2019-2023). Así como a todo el alumnado y profesorado involucrado en el mismo.

5. REFERENCIAS

- Cornellà, P., Estebanell, M., & Brusi, D. (2020). Gamificación y aprendizaje basado en juegos. *Enseñanza de las Ciencias de la Tierra*, 28(1), 5-19.
- Gobierno de España (2022). Real Decreto 157/2022, de 1 de marzo, por el que se establecen la ordenación y las enseñanzas mínimas de Educación Primaria, 24386-24504.
- del Moral Pérez, M. E., Fernández-García, L. C., & Guzmán-Duque, A. P. (2016). Proyecto game to learn: aprendizaje basado en juegos para potenciar las inteligencias lógicomatemática, naturalista y lingüística en educación primaria. *Píxel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 49(1), 173-193.
- González-Pérez, A., & Álvarez-Serrano, A. (2022). Aprendizaje basado en juegos para aprender una segunda lengua en educación superior. *Innoeduca: international journal of technology and educational innovation*, 8(2), 114-128.

- Hernando, F. Z., & Esteve, P. P. (2014). *Competencia en la comunicación lingüística*. Alianza Editorial.
- López-Serrano, S., Ruiz-Ariza, A., De La Torre-Cruz, M., & Martínez-López, E. J. M. (2021). Improving cognition in school children and adolescents through exergames. A systematic review and practical guide. *South African Journal of Education*, 41(1).
- Organización Mundial de la Salud. (2019). Plan de acción mundial sobre actividad física 2018-2030: personas más activas para un mundo más sano. Organización Mundial de la Salud. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/327897>. License: CC BY-NC-SA 3.0 IGO
- Pérez-López, I. J. (2021). Del aprendizaje basado en juegos a la gamificación en Educación Física. *Rendimiento deportivo, actividad física y salud y experiencias educativas en Educación Física*, 40(1).
- Ruiz-Ariza, A., Suárez-Manzano, S., López-Serrano, S., & Martínez-López, E. J. (2021). La actividad física como medio para cultivar la inteligencia en el contexto escolar. *Revista española de pedagogía*, 79(278), 161-178.
- Gobierno de España (2020). Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación. *BOE*, 340, 122868-122953.

Una sesión de Educación Física basada en juegos de cartas

Alba Rusillo Magdaleno

Sebastián López Serrano

José Luis Solas Martínez

Sara Suárez Manzano

1. INTRODUCCIÓN

La Educación Física (EF) es una disciplina fundamental en el desarrollo de habilidades y destrezas físicas en los estudiantes (Popa, 2021). Sin embargo, en muchos casos, en esta área, el docente se ha centrado en actividades monótonas y repetitivas que pueden resultar aburridas para el alumnado. Por esta razón, los juegos han sido una herramienta valiosa ya que permiten a los niños y las niñas participar en actividades dinámicas y emocionantes.

Los tipos de juegos que pueden utilizarse en la EF son los deportes de equipo, como el baloncesto, el fútbol y el voleibol, así como los deportes individuales, como la natación, el atletismo y el ciclismo (Pangrazi y Beighle, 2019). Es importante tener en cuenta que la EF no se limita al desarrollo físico, sino que también desempeña un papel crucial en el desarrollo social y emocional (Koka, 2018). Por lo tanto, los juegos que hacen hincapié en el trabajo en equipo, la comunicación y la cooperación pueden ser especialmente beneficiosos.

Además de los juegos propios de la EF se ha comprobado que la introducción de los juegos de cartas en la misma mejora la coordinación y el rendimiento cognitivo en alumnos de primaria (Ito-Morales y López-Sako, 2020). Incorporar juegos que utilicen cartas en las sesiones de EF puede hacerlas más dinámicas y emocionantes para los alumnos (Wick et al., 2021). Estos juegos implican el uso de habilidades cognitivas y motoras, ya que los estudiantes deben recordar las reglas del juego, tomar decisiones estratégicas y coordinar sus movimientos para jugar las cartas (Santurio y Fernández-Río, 2017). Un estudio realizado por la Universidad de Granada ratifica esta información ya que muestra que los juegos de cartas pueden mejorar la coordinación y el rendimiento cognitivo en los estudiantes (Kolovelonis y Goudas, 2022).

Además, los juegos de cartas pueden incorporar actividades de trabajo en equipo en la sesión de EF. Por ejemplo, los estudiantes pueden jugar en equipos y trabajar juntos para ganar el juego. Esto no solo fomenta el desarrollo de habilidades sociales y emocionales, sino que también puede mejorar la motivación de los estudiantes para participar en la actividad (Ruiz-Ariza et al., 2017).

1.1. Metodología ABJ en EF

El ABJ, o Aprendizaje Basado en Juegos, es una metodología educativa que utiliza juegos de mesa como herramienta para enseñar y aprender habilidades, conceptos, valores y actitudes (Alfonzo et al., 2020). Esta metodología se basa en la idea de que los juegos son una forma natural y efectiva de aprendizaje, ya que los estudiantes están motivados y comprometidos con la actividad, lo que les permite aprender de manera más profunda y significativa (Espejo-García et al., 2022).

El ABJ aprovecha las características de los juegos, como la competencia, los desafíos, las recompensas, la retroalimentación inmediata y la interactividad, para crear experiencias de aprendizaje envolventes y atractivas (Cornellà et al., 2020). Según autores como (Cornellà et al., 2020; Herrans-Alba et al., 2020; Yélamos-Guerra, 2022) algunos ejemplos de elementos de juego utilizados en el ABJ son:

- Puntos y recompensas: Los estudiantes pueden obtener puntos o recompensas virtuales por completar tareas, alcanzar objetivos o superar desafíos. Estos incentivos proporcionan una motivación adicional para participar y avanzar en el aprendizaje.
- Niveles y avances: Los estudiantes pueden avanzar a través de diferentes niveles a medida que adquieren conocimientos y habilidades. Cada nivel puede presentar desafíos más difíciles o nuevos conceptos para explorar, lo que mantiene el interés y el sentido de logro.
- Tablas de clasificación: Se pueden utilizar tablas de clasificación para mostrar el progreso y el rendimiento de los estudiantes en comparación con sus compañeros. Esto fomenta la competencia sana y estimula el esfuerzo para mejorar.
- Misiones y tareas: Los estudiantes pueden recibir misiones o tareas específicas que deben completar. Estas misiones pueden estar relacionadas con el contenido del currículo y brindar a los estudiantes un propósito claro y concreto para su aprendizaje.
- Retroalimentación inmediata: Los juegos suelen proporcionar una retroalimentación inmediata sobre el rendimiento de los jugadores. De manera similar, el ABJ ofrece retroalimentación instantánea a los estudiantes, lo que les permite corregir errores y mejorar su comprensión de manera inmediata.
- Colaboración y competencia: Los juegos pueden fomentar tanto la colaboración como la competencia. El ABJ puede incorporar elementos de juego que promuevan la colaboración entre estudiantes, como trabajar juntos para superar un desafío o resolver un problema. También puede incluir elementos competitivos, como desafíos en grupo o competiciones amistosas.

En el contexto de la EF, el ABJ puede ser una herramienta poderosa para fomentar la actividad física y la salud, así como para enseñar habilidades y conceptos relacionados con el movimiento y el deporte (Pérez-López, 2021). Los juegos pueden ser adaptados a las necesidades y habilidades de los estudiantes, y pueden ser utilizados para enseñar desde habilidades motoras básicas hasta tácticas de juego avanzadas (O' Connor et al., 2020).

Además, el ABJ puede ser utilizado para enseñar valores y actitudes como el respeto, la cooperación y la responsabilidad, y puede ser una herramienta efectiva para promover el desarrollo socioemocional de los estudiantes (Ruiz-Ariza et al., 2017).

Es necesario considerar el uso del ABJ en EF ya que es fundamental encontrar un equilibrio adecuado entre la diversión y el aprendizaje. Si bien es importante que los estudiantes disfruten de las actividades, también es necesario asegurar que se logren los objetivos educativos establecidos para la clase de EF (Orgaz et al., 2023). Paralelamente, al utilizar juegos y actividades lúdicas, se debe prestar especial atención a la seguridad de los estudiantes y a la adaptabilidad a diferentes contextos. Es esencial contar con un entorno seguro y establecer reglas claras para evitar lesiones o accidentes durante las actividades físicas y es importante considerar la adaptabilidad de los juegos a diferentes contextos y necesidades (De Soto-García, 2018). Es decir, las actividades deben ser diseñadas para adaptarse a las capacidades y características individuales de los estudiantes, permitiendo la inclusión de todos y evitando la exclusión de aquellos con limitaciones físicas o habilidades diferentes. Finalmente, la evaluación del aprendizaje en el ABJ puede resultar más desafiante que en enfoques educativos más tradicionales. La evaluación en EF a través del ABJ puede requerir métodos alternativos, como la observación del desempeño de los estudiantes durante los juegos, la evaluación de su participación y colaboración, y la retroalimentación cualitativa sobre sus habilidades y progresos (Lamoneda-Prieto y Flores- Aguilar, 2022).

1.1.1. Juegos de cartas

Los juegos de cartas son juegos de mesa en el que se utilizan cartas como elemento principal del mismo (González y Pujolà, 2021). Estos juegos pueden ser de estrategia, de azar, de habilidad o de combinación de estos elementos. Según Singh et al. (2021) los juegos de cartas educativos pueden mejorar la concentración y la motivación en los estudiantes, así como desarrollar habilidades matemáticas como la seriación, la asociación y la comparación. Los profesores pueden utilizar elementos de gamificación para crear sus propios juegos de cartas educativos y adaptarlos al contenido que desean enseñar (Honebein y Reigeluth, 2021).

En EF Los juegos de cartas también se pueden utilizar como una forma divertida de mejorar la coordinación, la agilidad y la resistencia física (Silva y Prieto, 2021). Algunos juegos de cartas populares se pueden adaptar para incluir ejercicios específicos, como flexiones, saltos, sentadillas o desplazamientos y se pueden jugar en grupos pequeños o grandes (Monnnot et al., 2020).

Además, los juegos de cartas muestran beneficios en el área de EF como la mejora de la condición física, el fomento del trabajo cooperativo y colaborativo mediante el juego de equipo, la resolución de problemas en entornos sociales y ludificación de actividades normativas

2. OBJETIVO

En base a los estudios expuestos anteriormente y tras la exposición de los múltiples beneficios que pueden ocasionar la metodología ABJ en el aula de EF. El objetivo de este trabajo fue proponer una sesión físicamente activa basada en juegos de cartas.

3. MATERIAL Y MÉTODO. UNA PROPUESTA PRÁCTICA

Para la realización de esta propuesta practica se utilizaron 3 juegos de cartas y un juego de piezas. Los juegos de cartas fueron: Morada maldita (Figura 1), compuesto por 100 cartas de reto, 9 cartas de doble cara, 65 gemas, 1 gema morada maldita y el reglamento. Yoga (Figura 2) de los gatitos compuesto por 50 cartas con figuras de gatitos haciendo yoga y Bongo Tongo (Figura 3) compuesto por 95 cartas. El juego de piezas que se utilizó fue el triominos (Figura 4) compuesto por 56 piezas.

Figura 1.

Juego Morada Maldita.



Figura 2.

Juego Yoga de gatitos.

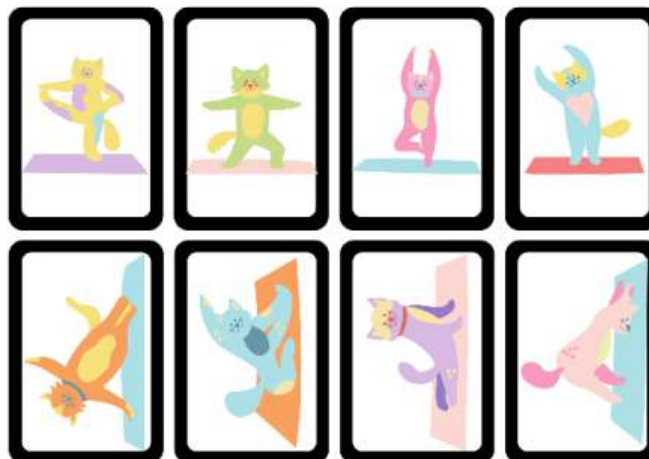


Figura 3.

Juego Bongo Tongo.



Figura 4.

Juego Triominos.



Para la inclusión de la práctica de actividad física se utilizaron escaleras de agilidad, dinamómetro y colchonetas de yoga.

Tabla 1.

SESIÓN 1			
Juego	Materiales	Desarrollo	Duración
Morada Maldita	Tarjetas, gemas de colores, escaleras de agilidad	El alumnado se coloca en una línea de salida con una tarjeta en la mano. El objetivo del juego es conseguir el máximo número de tarjetas con su gema en el menor tiempo posible	10 minutos
Yoga de los gatitos	Tarjetas de gatitos y colchonetas	El alumnado se colocará en una colchoneta de yoga y realizará la postura que el gatito le indique. Deben permanecer en esa postura 30 segundos y pasarán su tarjeta a la derecha para realizar la postura de otra tarjeta.	10 minutos
Bongo Tongo	Tarjetas Bongo Tongo y escaleras de agilidad.	El alumnado se sitúa tras las escaleras de agilidad, las cuales tendrá que pasarlas realizando diversos tipos de desplazamiento. Por cada vez que el niño o la niña recorra la escalera conseguirá una carta que tendrá que combinar para poder vestir a los personajes	10 minutos
Triominos	Piezas de triominos y dinamómetro	El alumnado sentado en el suelo aprieta un dinamómetro, si el valor obtenido supera los kilos que el docente ha establecido, conseguirá una pieza de triominos. El objetivo del juego es conseguir todas las piezas para conseguir completar el triominos.	15 minutos

4. CONCLUSIONES

Como conclusión se muestra que los juegos de mesa pueden ser una excelente forma de mejorar el aprendizaje y el desarrollo físico y cognitivo del alumnado de educación primaria. Al incluir estos juegos en una sesión de EF, se puede fomentar la práctica de actividad física, el trabajo en equipo, la resolución de problemas y la autoestima. Los profesores y educadores pueden beneficiarse de la inclusión de juegos de mesa en sus planes de estudio para crear un ambiente lúdico y divertido que promueva el aprendizaje y el desarrollo integral del alumnado.

5. FINANCIACIÓN/AGRADECIMIENTOS

Los autores agradecen al Proyecto de Innovación Docente titulado: “El ABJ como metodología activa de enseñanza-aprendizaje para aspirantes a docentes de Educación Infantil

y Primaria: Diseño, creación e implementación de recursos” , con el código PIMED13_202123, financiado por el programa de la Universidad de Jaén: “Proyectos de Innovación Docente del Vicerrectorado de Docencia y Profesorado” (Plan PIMED-UJA 2019-2023). Así cómo a todo el alumnado y profesorado involucrado en el mismo.

6. REFERENCIAS

- Alfonzo, A.E., Henríquez, L.C., & Alcívar, L.J. (2020). Estrategias didácticas para la efectividad de la educación física: un reto en tiempos de confinamiento. *Revista Electrónica Formación y Calidad Educativa*, 8(3), 191-206.
- Cornellà, P., Estebanell, M., & Brusi, D. (2020). Gamificación y aprendizaje basado en juegos. *Enseñanza de las Ciencias de la Tierra*, 28(1), 5-19.
- De Soto-García, I. S. (2018). Herramientas de gamificación para el aprendizaje de Ciencias de la Tierra. *EduTec. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 1(65), 29-39.
- Espejo-García, R., Díaz-Fernández, R., Infantes-Rojas, B., & Morente-Oria, H. (2022). Rendimiento académico y satisfacción del alumnado utilizando la metodología de aprendizaje basado en proyectos: Un estudio piloto. *Journal of Sport & Health Research*, 14(2).
- González, V., & Pujolà, J. T. (2021). CAPÍTULO 33. *Del juego a la gamificación: Una exploración de las experiencias lúdicas de profesores de lenguas extranjeras*. Innovación e investigación educativa para la formación docente (pp. 398-412). Dykinson
- Herranz-Alba, S., Redbull-Lebrón, A., & Rojas-Herreros, L. (2020). Enseñar más allá del juego. *Pedagogías emergentes en la sociedad digital*, 14(2).
- Honebein, P. C., & Reigeluth, C. M. (2021). To prove or improve, that is the question: The resurgence of comparative, confounded research between 2010 and 2019. *Educational Technology Research and Development*, 69(2), 465-496.
- Ito-Morales, K., & López-Sako, N. I. *Propuesta de aprendizaje de los proverbios y la cultura japoneses a través del juego de cartas Iroha Karuta*. Investigación e Innovación Educativa, 354.
- Koca, C. (2018). The effect of physical education and sports courses on the social and emotional development of students. *International Journal of Physical Education, Sports and Health*, 5(1), 211-217
- Kolovelonis, A. y Goudas, M. (2022). Mejora aguda de las funciones ejecutivas a través de juegos de actividad física cognitivamente desafiantes en educación física elemental. *Revista Europea de Educación Física*, 29 (2). <https://doi.org/10.1177/1356336X221135139>
- Lamonedas-Prieto, J., & Flores-Aguilar, G. (2022). Aprendizaje basado en juegos para la evaluación inicial en educación física en adolescentes españoles. *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, 1(46), 683-693.
- Menéndez-Santurio, J.I., & Fernández-Río, J. (2017). Responsabilidad social, necesidades psicológicas básicas, motivación intrínseca y metas de amistad en educación física. *Retos. Nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, 1(32), 134-139.

- Monnot, M., Laborie, S., Hébrard, G., & Dietrich, N. (2020). New approaches to adapt escape game activities to large audience in chemical engineering: Numeric supports and students' participation. *Education for Chemical Engineers*, 32 (1), 50-58.
- O'Connor, D., Larkin, P., & Höner, O. (2020). *Coaches use of game-based approaches in team sports*. Perspectives on game-based coaching (pp. 117-126). Routledge.
- Orgaz, P.S., Varo, M.H., Gándara, A.H., & Baeza, M.A. (2023). Un serious game para el desarrollo de las capacidades expresivas corporales y el conocimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible. *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, 1(48), 34-42.
- Pangrazi, R. P., & Beighle, A. (2019). *Dynamic physical education for elementary school children*. Human Kinetics Publishers.
- Pérez-López, I.J. (2021) Del aprendizaje basado en juegos a la gamificación en educación física. *RENDIMIENTO DEPORTIVO, ACTIVIDAD FÍSICA Y SALUD Y EXPERIENCIAS EDUCATIVAS EN EDUCACIÓN FÍSICA*, 40 (1).
- Popa, R (2021). The influence of physical education on the academic performance of high school students. *Journal of Physical Education and Sport* 21(1), 131-135 .
- Ruiz-Ariza, A., Grao-Cruces, A., de Loureiro, N.E.M., & Martínez-López, E. J. (2017). Influence of physical fitness on cognitive and academic performance in adolescents: A systematic review from 2005-2015. *International Review of Sport and Exercise Psychology*, 10(1), 108-133.
- Silva, Á. S., & Prieto, J. L. (2021). Hibridación de la Gamificación, la educación física relacionada con la salud y el Modelo Integral de Transición Activa hacia la Autonomía en la iniciación al Crossfit en estudiantes de Secundaria. *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, 1(42), 627-635.
- Singh, P., Hoon, T. S., Nasir, A. M., Ramly, A. M., Rasid, S. M., & Meng, C. C. (2021). Card Game as a Pedagogical Tool for Numeracy Skills Development. *International Journal of Evaluation and Research in Education*, 10(2), 693-705.
- Wick, K., Kriemler, S. y Granacher, U. (2021). Efectos de un programa de ejercicio dominado por la fuerza sobre la aptitud física y el rendimiento cognitivo en niños en edad preescolar. *The Journal of Strength & Conditioning Research* , 35 (4), 983-990.
- Yélamos-Guerra, M. S. (2022). Uso y percepciones del profesorado sobre el Aprendizaje Basado en Juegos (ABJ). *International Humanities Review* 11(1), 1-15.

Aprendizaje Basado en Juegos para el desarrollo de las habilidades motrices básicas: la oca motriz

Jose Luis Solas Martínez

Alberto Ruiz Ariza

Alba Rusillo Magdaleno

Sara Suárez Manzano

1. INTRODUCCIÓN

Unos de los contenidos pilares de la educación física es el desarrollo de las habilidades motrices básicas (Bravo et al., 2017; Luna-Rojas et al., 2020; Luna et al., 2016). Los estudiantes en la etapa de educación primaria poseen una capacidad superior para adquirir y desarrollar habilidades motrices. Esta franja de edad se considera especialmente propicia para el aprendizaje efectivo de destrezas motrices (McClelland & Cameron, 2019). La educación física de alta calidad y el entrenamiento en habilidades motrices son fundamentales para sentar las bases para la participación en actividad física a corto y largo plazo, y alcanzar los niveles recomendados de condición física (Yan et al., 2022). Además, estas son un elemento fundamental del aprendizaje, ya que implica la coordinación de movimientos corporales y la manipulación de objetos, lo que permite al niño interactuar de manera efectiva con su entorno (Luna et al., 2016). Por lo tanto, resulta esencial promover el desarrollo y la mejora de estas habilidades en los primeros años de educación primaria (Luna-Rojas et al., 2020).

Las escuelas y el profesorado tienen un papel importante en facilitar el desarrollo de habilidades motrices a través de la educación física y el deporte escolar, así como otras oportunidades de actividad física (Mavilidi et al., 2020). La educación física es una parte formal del plan de estudios de las escuelas que debe proporcionar oportunidades para la práctica deliberada de actividad física en una amplia variedad de contextos basados en el movimiento y divertimento a todos los niños y niñas (Kriellaars et al., 2019).

En los últimos años, ha emergido como nueva metodología activa el Aprendizaje Basado en Juegos (ABJ). Esta metodología utiliza los juegos para enseñar habilidades específicas o lograr resultados de aprendizaje (Greipl et al., 2020; Prieto & Aguilar, 2022). A diferencia del concepto amplio de juego, el ABJ se centra en el aprendizaje, no solo en la diversión (Dimitra et al., 2020). Existe un sinnúmero de posibilidades de aplicación, pero los más comunes son: los Serious Games,

Scape Room, Breakouts o yincanas educativas (Cornellà et al., 2020). Durante su implementación, es necesario que los profesores asuman el rol de facilitadores o guías para garantizar la fluidez del juego y asegurarse de que los estudiantes cumplan con los objetivos didácticos establecidos (Kinnerk et al., 2018; Real & Yunda, 2021).

En la bibliografía se emplean diversos términos para referirse a actividades que utilizan elementos del juego con fines educativos. Es común observar que se utiliza de forma ambigua los términos gamificación y ABJ (Cornellà et al., 2020; Greipl et al., 2020). El ABJ se centra principalmente en utilizar juegos y entornos similares a los juegos como actividad de aprendizaje, mientras que la gamificación consiste en añadir elementos de juego a una tarea existente que pueda ser poco atractiva o tediosa (Greipl et al., 2020). Asimismo, el ABJ implica un cambio en los métodos de enseñanza del docente en el aula y en los materiales pedagógicos utilizados para asegurar que los estudiantes puedan seguir accediendo a los contenidos de enseñanza, mientras que la gamificación se enfoca en el uso de un conjunto de herramientas estéticas para hacer más atractivo el tema de aprendizaje para los estudiantes (Cornellà et al., 2020; Hartt et al., 2020).

Lograr un correcto desarrollo de estas habilidades en todos los estudiantes es un objetivo primordial para el profesorado de educación física, quienes utilizan diferentes métodos y diseñan diversas actividades para motivar al alumnado a desarrollar sus habilidades motrices (Bravo et al., 2017). Por ello, con este objetivo, se ha comenzado a implementar la metodología ABJ para la enseñanza-aprendizaje de las habilidades motrices con resultados prometedores tanto en motivación del alumnado como en su desarrollo motriz (López & Sotoca, 2019; Ureña et al., 2008). Por tanto, en este trabajo se presenta una propuesta de ABJ para la asignatura de educación física cuyo objetivo es desarrollar las habilidades motrices básicas (control del cuerpo y manejo de móviles) a través de una adaptación al clásico juego de la Oca.

2. MATERIAL

La propuesta de juego ABJ, denominada "Oca Motriz", se ha inspirado en el trabajo de Ureña et al. (2008) para su creación. El objetivo principal del juego es trabajar las habilidades motrices básicas, incluyendo el control del cuerpo y el manejo de móviles. Además, se busca promover la socialización, el trabajo en equipo y la cooperación, ya que los estudiantes deben interactuar y colaborar entre sí para avanzar en el juego. Se requiere la formación de equipos de 4-6 miembros, con un límite de tres grupos por partida. Si hay más de cuatro grupos, se pueden realizar partidas simultáneas para reducir los tiempos de espera.

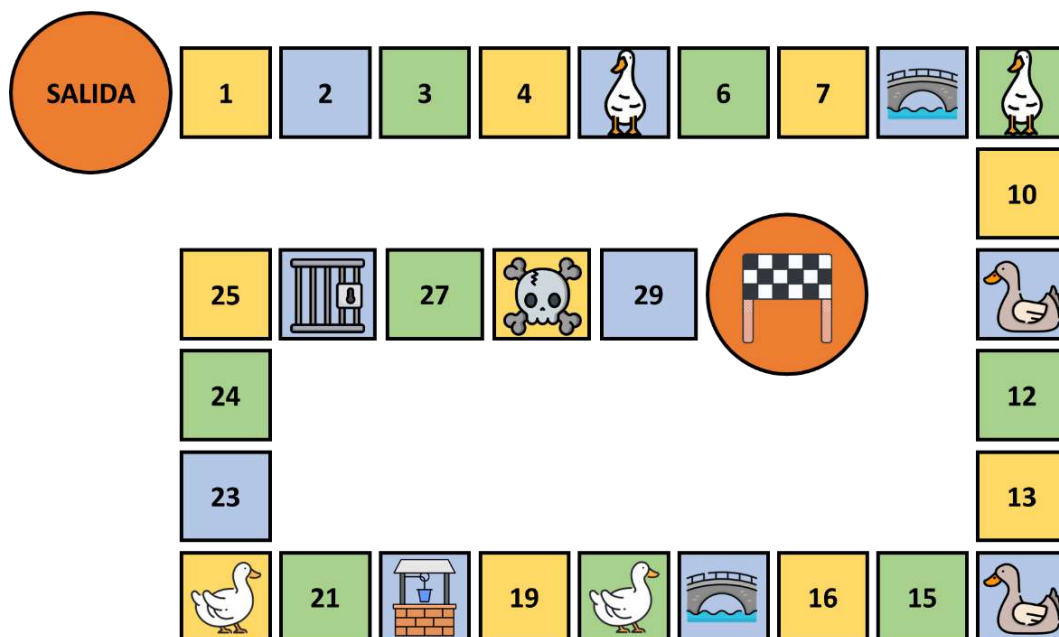
El tablero empleado para el juego está compuesto en total por 30 casillas (Figura 1). En su mayoría por "casillas prueba", pero también tiene las casillas especiales que tiene la Oca original:

- Oca: Si el jugador cae, avanza directamente a la siguiente casilla con la misma imagen.
- Puente: Si el jugador cae, ya sea el primero o el último, avanza o retrocede a la casilla donde se encuentra el otro puente.
- Pozo y cárcel: Si el jugador cae, pierde un turno.

- Calavera: Si el jugador cae, se vuelve a la casilla de salida.

Figura 1.

Tablero de la Oca Motriz



Todos los equipos inician en la casilla de salida y su objetivo es alcanzar la casilla final (nº 30) antes que los demás. Cada vez que se tira el dado, se avanza por el tablero según el número que salga. Cada casilla tiene una prueba que debe ser superada, y en caso de no lograrlo, se debe retroceder a la casilla anterior. Si se supera, puede mantenerse en esa casilla y el turno pasa al siguiente grupo. En cada turno, todos los equipos participan, siendo uno el que realiza la prueba y los demás los que deciden si ha sido superada o no. La casilla final contiene un reto competitivo con el otro u otros equipos. Si el equipo logra superar este reto el primero, habrá ganado la partida. En caso contrario, si el equipo no supera el reto antes que los demás grupos, debe retroceder a la casilla en la que se encontraba en el turno anterior. Se permite repetir esto hasta 2 veces. Si un equipo alcanza la casilla de meta por tercera vez, la partida se dará por finalizada y ese equipo será el ganador.

Las pruebas utilizadas la “Oca Motriz” trabajan principalmente las habilidades motrices. Algunas han sido inspiradas por actividades incluidas en los trabajos de Fernández (2015) y Ureña et al. (2008). En Tabla 1 se muestra en detalle las pruebas que hay en cada casilla. El docente durante el juego tiene un rol de moderador. Este será el encargado de leer en voz alta las pruebas, comprobar que las evaluaciones de los equipos son correctas, supervisar que se cumplen las normas y recordarlas cuando sea necesario.

Tabla 1.

Pruebas a realizar en cada una de las casillas.

Nº Casilla	Prueba
1	Cada miembro del grupo debe de lanzar desde detrás de la línea marcada una pelota de tenis a la pared y atraparla antes de que caiga al suelo. Cada uno tiene 2 intentos.
2 y 23	Cada miembro del grupo debe de lanzar desde detrás de la línea marcada una pelota de tenis y meterla dentro del aro colocado en la pared. Cada uno tiene 2 intentos.
3	Cada miembro del grupo debe de superar el circuito de aros colocado en el suelo, saltando con los pies juntos y sin tocar ninguno de los aros. Se permite que uno del grupo falle.
4 y 24	Cada miembro del grupo debe de superar el circuito de aros colocado en el suelo, saltando a la pata coja y sin tocar ninguno de los aros. Se permite que uno del grupo falle.
6	Utilizando una colchoneta, deben de llevar a miembro del grupo, desde un punto a otro marcado. El miembro que esté subido a la colchoneta debe de permanecer de pie. La colchoneta deberá de llevarla tirando de ella y arrastrándola por el suelo. Se permiten 2 intentos.
7 y 25	Utilizando una colchoneta, deben de llevar a una pelota grande, desde un punto a otro marcado. La colchoneta no puede tocar el suelo y la pelota debe de mantenerse en ella sin que sea tocada con cualquier parte del cuerpo. Se permiten 2 intentos.
10	Coloca una pelota sobre la base de un vaso bocabajo y tratar de impulsar la pelota hacia arriba mientras se gira el vaso, para que la pelota caiga dentro del vaso. Se permite que uno del grupo falle.
12 y 26	Coloca una pelota sobre una bandeja (puede ser cuadrada o circular) y cada uno del grupo debe llevar una pelota al objetivo marcado sobre la bandeja sin que se caiga. Cada miembro del grupo tiene 2 intentos.
13	Recorre el recorrido marcado botando la pelota de baloncesto sin que la pelota se escape. La pelota no puede botar en las líneas marcadas. Se permite que uno del grupo falle.
15 y 27	Recorre el recorrido marcado conduciendo una pelota de fútbol sin que la pelota se escape. La pelota no puede tocar en las líneas marcadas. Se permite que uno del grupo falle.
16	Los miembros del grupo deben de formar una cadena y, sin moverse, mediante pases con la mano deben de llevar todas las pelotas al lugar marcado. Se permite que una pelota se escape.
19 y 29	Los miembros del grupo deben de formar una cadena y, sin moverse, mediante pases con el pie deben de llevar todas las pelotas al lugar marcado. Se permite que una pelota se escape.
21	Por parejas, se colocan uno enfrente del otro con una pelota cada uno. Ambos deben de lanzar la pelota al aire a la vez, y cada uno debe de coger la pelota que lanza el otro miembro de la pareja antes de que caiga al suelo. Deben de realizarlo todos. Cada pareja tiene 2 intentos.
30	Competición con el grupo rival: <ul style="list-style-type: none"> • Ambos grupos se colocan en un lado de la pista. Cada grupo debe de pasar de un lado de la pista al otro sin tocar el suelo utilizando 2 colchonetas que deberán de utilizarse para crear el camino. • Cada grupo se coloca encima de una colchoneta. Deben de ser capaces de darle la vuelta a la colchoneta sin dejar de estar sobre ella, es decir, sin tocar el suelo.

3. PROPUESTA PRÁCTICA

La “Oca Motriz” es un juego de mesa que podemos utilizar en el aula de educación física para trabajar las habilidades motrices básicas. La duración del juego puede ser de una o dos sesiones completas (1-2 horas). Las pruebas seleccionadas en esta propuesta están diseñadas para el alumnado de segundo ciclo de Educación Primaria. En ellas se trabaja el control del cuerpo y el manejo de móviles a través de actividades individuales y cooperativas. Sin embargo, estas pruebas se pueden cambiar o adaptar según los contenidos que se pretendan trabajar y el tipo de alumnado al que se dirija.

En primer lugar, antes de comenzar la sesión, es necesario preparar el tablero, los dados y las fichas de los jugadores. Lo ideal sería preparar un tablero de la “Oca Motriz” gigante en el

suelo, crear unos dados gigantes y que las fichas sean el propio alumnado. Aun así, si no se dispone de espacio o materiales para crearlo, podemos emplear un tablero, dados y fichas de tamaño estándar de un juego de mesa y emplear el espacio disponible para realizar las pruebas. También, se recomienda dejar preparado el material que las pruebas necesitan o bien teniendo separado el material por prueba o en conjunto para que, durante el juego se recoja lo que se necesite.

Una vez que todo esté preparado, se procederá a formar equipos de 4 a 6 jugadores y se les asignará un color específico. Para determinar el orden de turnos de los equipos, se llevará a cabo un sorteo. A partir de ese momento, el juego podrá comenzar. Cada turno terminará cuando el equipo correspondiente haya completado la prueba que indique la casilla en la que se caiga. Mientras cada equipo realiza la prueba, se dejará una marca del color del equipo en la casilla para recordar dónde se encontraba el equipo antes de realizar la prueba. El juego finalizará cuando uno de los equipos llegue a la casilla de meta y supere el reto final antes que el equipo contrario o cuando un equipo llegue a la casilla de meta por tercera vez.

4. AGRADECIMIENTOS Y FINANCIACIÓN

Los autores agradecen al Proyecto de Innovación Docente titulado: “El ABJ como metodología activa de enseñanza-aprendizaje para aspirantes a docentes de Educación Infantil y Primaria: Diseño, creación e implementación de recursos” , con el código PIMED13_202123, financiado por el programa de la Universidad de Jaén: “Proyectos de Innovación Docente del Vicerrectorado de Docencia y Profesorado” (Plan PIMED-UJA 2019-2023). Así como a todo el alumnado y profesorado involucrado en el mismo.

5. REFERENCIAS

- Bravo, I., Rodríguez-Negro, J., & Yanci Irigoyen, J. (2017). Diferencias en función del género en la puntería y atrape en niños de Educación Primaria. *Retos*, 32, 35-38. <https://doi.org/10.47197/retos.v0i32.51342>
- Cornellà, P., Estebanell, M., & Brusi, D. (2020). Gamificación y aprendizaje basado en juegos. *Enseñanza de las ciencias de la tierra*, 28(1), 5-19. <https://doi.org/10.35667/metasenf.2019.22.1003081391>
- Dimitra, K., Konstantinos, K., Christina, Z., & Katerina, T. (2020). Types of Game-Based Learning in Education: A brief state of the art and the implementation in Greece. *The European Educational Researcher*, 3(2), 87-100. <https://doi.org/10.31757/euer.324>
- Fernández, J. (2015). Desafíos físicos cooperativos en EF: una unidad didáctica basada en las emociones, el disfrute y las relaciones interpersonales. *EmásF: revista digital de educación física*, 37(37), 9-23.
- Greipl, S., Moeller, K., & Ninaus, M. (2020). Potential and limits of game-based learning. *International Journal of Technology Enhanced Learning*, 12(4), 363-389. <https://doi.org/10.1504/IJTEL.2020.110047>

- Hartt, M., Hosseini, H., & Mostafapour, M. (2020). Game On: Exploring the Effectiveness of Game-based Learning. *Planning Practice and Research*, 35(5), 589-604. <https://doi.org/10.1080/02697459.2020.1778859>
- Kinnerk, P., Harvey, S., MacDonncha, C., & Lyons, M. (2018). A Review of the Game-Based Approaches to Coaching Literature in Competitive Team Sport Settings. *Quest*, 70(4), 401-418. <https://doi.org/10.1080/00336297.2018.1439390>
- Kriellaars, D. J., Cairney, J., Bortoleto, M. A. C., Kiez, T. K. M., Dudley, D., & Aubertin, P. (2019). The impact of circus arts instruction in physical education on the physical literacy of children in grades 4 and 5. *Journal of Teaching in Physical Education*, 38(2), 162-170. <https://doi.org/10.1123/jtpe.2018-0269>
- López, E., & Sotoca, P. (2019). El catán motriz: un juego de mesa con movimiento para educación física. *EmásF: revista digital de educación física*, 56(56), 30-43.
- Luna-Rojas, H. F., Moscoso-García, R. F., Ávila-Mediavilla, C. M., & Jarrín-Navas, S. A. (2020). Las habilidades motrices básicas como base para la educación física en primaria. *Polo del conocimiento*, 5(11), 100-115. <https://doi.org/10.23857/pc.v5i11.1911>
- Luna, P., Aravena, J., Contreras, D. J., Fabres, C., & Faúndez, F. (2016). Efectos en el desarrollo motor de un programa de estimulación de habilidades motrices básicas en escolares de 5º año básico de colegios particulares subvencionados del gran concepción. *Revista Ciencias de la Actividad*, 17(1), 29-38. <http://revistacaf.ucm.cl/article/view/88>
- Mavilidi, M. F., Ouwehand, K., Riley, N., Chandler, P., & Paas, F. (2020). Effects of an acute physical activity break on test anxiety and math test performance. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(5). <https://doi.org/10.3390/ijerph17051523>
- McClelland, M. M., & Cameron, C. E. (2019). Developing together: The role of executive function and motor skills in children's early academic lives. *Early Childhood Research Quarterly*, 46, 142-151. <https://doi.org/10.1016/j.ecresq.2018.03.014>
- Prieto, J., & Aguilar, G. (2022). Aprendizaje basado en juegos para la evaluación inicial en educación física en adolescentes españoles. *Retos*, 46, 683-693.
- Real, Y. A., & Yunda, J. G. (2021). Aprendizaje basado en el juego aplicado a la enseñanza de la historia de la arquitectura prehispánica. *Estoa*, 10(19), 67-75. <https://doi.org/10.18537/est.v010.n019.a06>
- Ureña, N., Ureña, F., & Alarcón, F. (2008). Una propuesta de evaluación para las habilidades motrices básicas en Educación Primaria a través de un juego popular : la oca . in Primary Education through a popular game : the goose. *Retos*, 35-42. <https://doi.org/10.47197/retos.v0i14.35008>
- Yan, J., Jones, B., Smith, J. J., Morgan, P., & Eather, N. (2022). A Systematic Review Investigating the Effects of Implementing Game-Based Approaches in School-Based Physical Education Among Primary School Children. *Journal of Teaching in Physical Education, Early Access*, 1-14.

Creación del juego activo “VIDA SALUDABLE” para reducir el sedentarismo en escolares

Sara Suárez Manzano
Jose Luis Solas Martínez
Alberto Ruiz Ariza
Alba Rusillo Magdaleno

1. INTRODUCCIÓN

El Aprendizaje Basado en Juegos (ABJ) es una metodología activa que utiliza los juegos como herramienta educativa, para facilitar el aprendizaje y la asimilación de información. Esta metodología innovadora se basa en el principio de que la motivación y la participación, dos elementos fundamentales para el aprendizaje significativo (Tobias et al., 2014).

Yu et al. (2021) llevaron a cabo un metaanálisis en el que analizaron investigaciones que emplearon juegos educativos en diversos contextos educativos. Observaron que el uso de los juegos educativos mejora los resultados del aprendizaje y aumenta la motivación, el compromiso y la satisfacción del alumnado. Estos hallazgos respaldan la idea de que los juegos educativos pueden ser una estrategia efectiva para mejorar la experiencia educativa y fomentar un aprendizaje más efectivo y atractivo.

El aprendizaje basado en juegos se ha utilizado en una amplia variedad de contextos educativos, desde la educación infantil hasta la educación superior. Por ejemplo, Wang y Zheng (2021) observaron en una reciente investigación, que el grupo que participó en sesiones con metodología ABJ mostró un mayor nivel de comprensión y un mejor rendimiento académico en ciencias que el grupo que recibió instrucción tradicional. Los autores atribuyen las mejoras a una mayor retención de información y una mejor aplicación de los conceptos científicos al poder aplicar la información recibida durante la sesión en situaciones prácticas que ofrece el propio juego.

Además de la preocupación por el rendimiento académico, familias y escuela sufren una gran preocupación por el alto nivel de sedentarismo de los estudiantes. Entendiendo por sedentarismo un estilo de vida caracterizado por una baja actividad física y un alto tiempo dedicado a comportamientos sedentarios, en los que el requerimiento energético es bajo o muy bajo (OMS, 2020).

La prevalencia de sedentarismo en escolares es una preocupación creciente en todo el mundo. (Velázquez-Romero et al., 2021). Además, el prestigioso estudio ALADINO (Solano et al., 2021), en el que participaron más de 16000 escolares de 276 centros diferentes alerta de una creciente prevalencia de exceso de peso en escolares de 6 a 9 años (40.6 % de exceso de peso, 23.3 % sobrepeso y 17.3 %).

Una mayor conducta sedentaria se asocia a un mayor riesgo de padecer enfermedades cardiovasculares, aumento de la obesidad y el sobrepeso, disminución de la salud mental y el bienestar psicológico, mayor riesgo de diabetes tipo 2, aumento del riesgo de cáncer y una disminución de la función cognitiva y el rendimiento académico, entre otros (Al-Domi et al., 2019).

En base a lo expuesto anteriormente, el objetivo de este fue la creación de un juego de cartas activo, para reducir el nivel de sedentarismo en escolares.

2. METODOLOGÍA

Siguiendo la clasificación de juegos de mesa Knizia (1999), encontramos los juegos de tablero, de cartas, de fichas, de estrategia y de azar. Los juegos de cartas son aquellos que se juegan con una baraja de cartas y suelen ser de dos o más jugadores. Entre ellos podemos encontrar el póquer, el bridge, el solitario, entre otros. Para la creación del juego de cartas se analizaron las dinámicas y mecánicas de los juegos más conocidos y populares en la población 6-16: *dobble*, *mascotas*, *UNO*, *Jungle Speed*, *Fantasma Blitz*, *Sushi Go!* y *Virus*.

En los últimos meses, éste último se ha hecho archiconocido. Con una dinámica similar a otros de los anteriormente mencionados se ha convertido en uno de los juegos más populares en los parques y lugares de ocio de toda España.

2.1. Juego de cartas Virus

Se trata de un juego de cartas. Se caracteriza por ser un juego de estrategia y combate. Fue diseñado por Michael Schacht. El objetivo del juego es ser el primero en eliminar todas las enfermedades de tu cuerpo y proteger tus órganos de los posibles ataques de otros jugadores. Se trata de un juego rápido y estratégico que requiere planificación, toma de decisiones y un poco de suerte. La interacción entre los jugadores a través de los ataques de virus y las defensas con medicamentos hace que el juego sea emocionante y competitivo (Schacht, 2008).

3. RESULTADOS

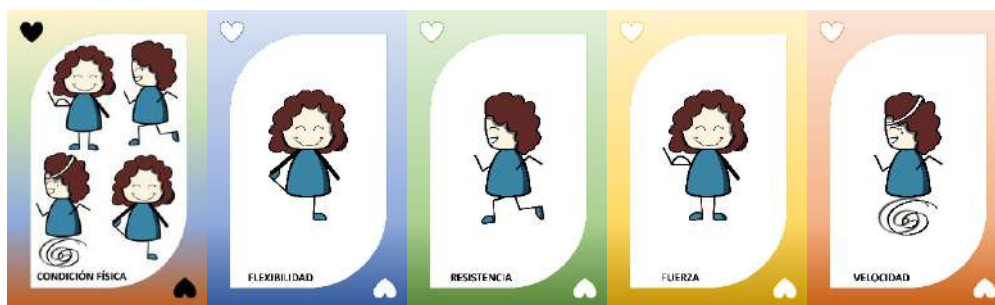
Como resultado final obtuvimos el juego “Vida saludable”. Un juego de cartas que parte de algunas mecánicas presentes en el juego *Virus* y *Mascotas* entre otros. Se escogieron estos elementos del juego de mesa porque los estudiantes están familiarizados a ellos y nos aseguró la rápida comprensión de las reglas y dinamismo en las partidas. Al mismo tiempo, al no centrar la atención en las normas, el contenido que se quería trabajar en el aula cobraba más importancia.

3.1. Contenido de Educación Física

Con el objetivo de reducir el sedentarismo y paralelamente fomentar hábitos de vida saludables, en este juego de cartas se incluyeron conceptos de condición física (fuerza, resistencia, velocidad y flexibilidad).

Figura 1.

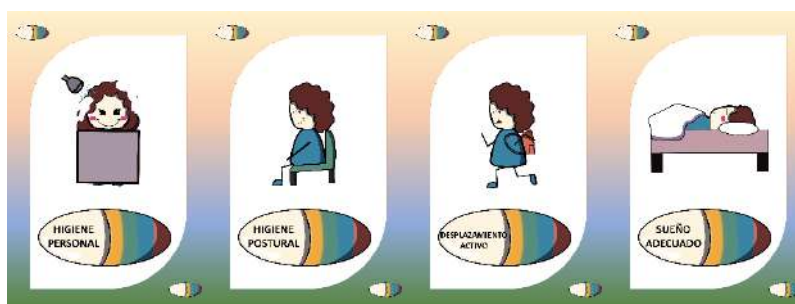
Cartas del juego vida saludable. Capacidades físicas.



A las diferentes capacidades físicas se puede contribuir con unos correctos hábitos de vida saludables, como la higiene corporal y postural, un correcto descanso e hidratación, una alimentación equilibrada y saludable.

Figura 2.

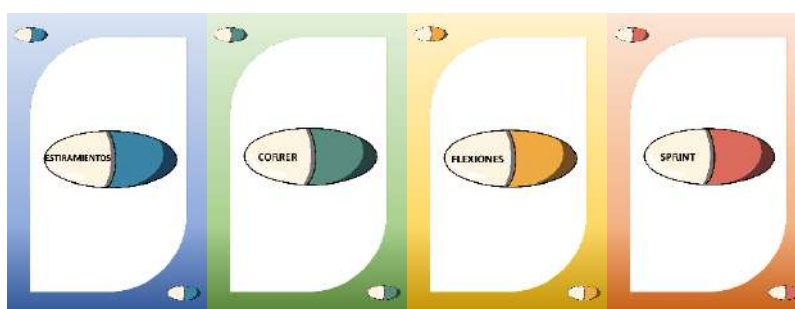
Cartas del juego vida saludable. Fortalezas de las capacidades físicas I.



A destacar las cartas que fortalecen las capacidades físicas y que hacen referencia a diferentes ejercicios físicos. Cada uno de ellos orientado a mejorar la capacidad física correspondiente. Ejemplo: ejercicio de sentadilla para mejorar y fortalecer la capacidad física de fuerza.

Figura 3.

Cartas del juego vida saludable. Fortalezas de las capacidades físicas II.



De forma paralela, en el juego de cartas Vida saludable se alerta sobre conductas sedentarias y nocivas para la salud. Como el ocio sedentario con dispositivos digitales,

Figura 4.

Cartas del juego vida saludable. Debilidades de las capacidades física.



3.2. Componentes del juego

Hay un total de 96 cartas, entre las cuales encontramos diferentes tipos:

- Cartas Capacidades Física Básicas.
- Cartas Capacidades Físicas Básicas Comodín (será la Capacidad que escoja el jugador).
- Cartas Fortaleza.
- Cartas Fortaleza arcoíris (sirve para cualquier Capacidad).
- Cartas Hábitos Perjudiciales.
- Una carta Hábitos Perjudiciales arcoíris (sirve para cualquier Capacidad).
- Cartas especiales.
- Cartas Súper Fortaleza normales y 3 arcoíris (sirven para cualquier Capacidad).
- Cartas Súper Hábito Perjudicial normales y 2 arcoíris (sirve para cualquier Capacidad).

3.3. Desarrollo del juego

3.3.1. Objetivo principal del juego

Obtener las cuatro Capacidades Físicas Básicas: RESISTENCIA, FUERZA, VELOCIDAD, FLEXIBILIDAD.

3.3.2. Mecánica del juego

- 1) Cada jugador/a siempre tendrá en 3 cartas en la mano al comienzo de su turno.
- 2) Comenzará jugando el jugador/a más joven.

- 3) Colocará una carta sobre la mesa, para completar lograr la vida saludable (conseguir las cuatro Capacidades), Fortaleces una de las Capacidades con una carta de Fortaleza, o afectar las Capacidades de los demás jugadores/a con una carta de hábitos perjudiciales, o utilizar una de las cartas especiales.
- 4) Tras su jugada, tomará una carta del mazo.
- 5) Otra opción es descartar una, dos o las tres cartas. Esto significa que en su turno no juega su/s carta/s sobre la mesa, sino que las coloca sobre el mazo de descartes y toma del mazo de juego tartas cartas como haya descartado (podrá jugar sobre la mesa en el siguiente turno).
- 6) Las cartas descartadas se colocan hacia arriba.

3.3.3. Fortalecer o perjudicar capacidades físicas

- 1) En el mazo, además de las cartas de las Capacidades y las cartas especiales, existen las cartas Fortaleza (icono de píldora) y las cartas de Hábito Perjudicial (icono de explosión o virus).
- 2) Pada cada capacidad hay catas diferentes tanto de Fortaleza como de Hábitos Perjudicial. Nos guiamos por los colores.
- 3) Hay cartas Arcoíris (tienen los 4 colores de las Capacidades), lo que nos indica que pueden ser utilizadas sobre cualquier Capacidad que elijamos.
- 4) Si utilizamos una fortaleza sobre nuestra Capacidad, esa Capacidad estará Fortalecida.
- 5) Si utilizamos una carta de Hábito Perjudicar sobre una Capacidad, esa Capacidad estará Afectada.
- 6) Si una Capacidad tiene dos Fortaleza, significa que está Súper Fortalecida, por lo que esa Capacidad queda totalmente protegida ante las cartas de Hábitos Perjudiciales (se colocarán de forma horizontal a la carta de la Capacidad).
- 7) Si una Capacidad tiene una Fortaleza, se la podemos quitar echando sobre ella una carta de Hábito Perjudicial (ambas cartas van al mazo de descartes).
- 8) Como sus propios nombres indican

3.3.4. Preparación de la partida

- 1) Número de participantes: 2-8.
- 2) Cada participante comienza con 3 cartas en la mano.
- 3) Mazo en el centro de la mesa, boca abajo.

3.4. El movimiento en el juego de cartas Vida saludable

Una vez ya explicados las diferentes cartas y reglas que tiene el juego falta la parte más interesante. La incorporación de movimiento en las partidas. Lo ideal es comenzar con el juego tal y como está diseñado y más adelantes incluir modificaciones para que se adapte más a los jugadores.

Para comenzar, la persona que coloque sobre su tablero de juego o el de otro jugador una carta de fortaleza de condición física (las píldoras que indican ejercicio físico) debe de realizar ese ejercicio.

Más adelante se puede incluir la opción de incorporar uno o dos dados, de tal modo que cuando deba de hacer un ejercicio por número de repeticiones (ejercicios de fuerza) deberá de hacerlo tantas veces como cantidad suman los dados. En el caso de se un ejercicio que implica tiempo o distancia se puede utilizar la opción de formar el número siendo los dados unidad y decena o por multiplicación del resultado de los dados.

4. DISCUSIÓN Y CONCLUSIÓN

Durante los últimos años, la metodología ABJ se ha convertido en una de las metodologías activas más presente en las aulas españolas y del mundo en general. Autores clásicos como Piaget (1964), ya defendían décadas atrás la importancia del juego para el desarrollo integral de los niños y niñas. Si bien es cierto que estos autores se centran en la relevancia de la estimulación sensoriomotriz de los bebés y de la interacción con su entorno explican las mejoras en el desarrollo de los infantes en la experiencia de nuevas sensaciones y movimientos. Algo que un juego de cartas educativo creado con especial atención para escolares es capaz de lograr. Que interactúen con el medio que les rodea practicando ejercicio físico, mientras se divierten jugando a un juego de cartas.

Vygotsky (1978) subraya la importancia de la socialización por medio del juego. A pesar de que las competencias que se pueden desarrollar con el juego de cartas Vida saludable, pueden variar en función de la edad de los jugadores y de las modificaciones o adaptaciones que se utilicen durante las partidas. Podemos confirmar que desarrolla la competencia de pensamiento estratégico, dado que los jugadores deben tomar decisiones estratégicas sobre qué capacidad física proteger, qué fortalezas o debilidades jugar y cuándo usar las cartas de cada tipo. Esto promueve el pensamiento estratégico y la planificación a corto y largo plazo.

Al mismo tiempo desarrolla la toma de decisiones, porque los jugadores deben evaluar rápidamente las situaciones y decidir cuál es la mejor jugada en cada momento. Deben considerar las cartas disponibles, las capacidades físicas que están en riesgo y las acciones de los otros jugadores. Lo que enlaza con el razonamiento lógico, porque para proteger las capacidades físicas y atacar a las de otros jugadores de manera efectiva los estudiantes que participan en la partida deben analizar las cartas y las combinaciones posibles, empleando un razonamiento lógico para determinar la mejor jugada.

Como en todos los juegos de cartas de colección y estrategia, son esenciales la concentración y la atención. El juego requiere que los jugadores estén atentos a las cartas que se juegan, las combinaciones en juego y las acciones de los demás jugadores. La concentración y la atención son fundamentales para jugar de manera efectiva. Un correcto control de impulsos puede hacer que ganen o pierdan la partida.

Finalmente, se trata de un juego lúdico y de mucha interacción social. Es un juego interactivo que fomenta la comunicación y la interacción entre los jugadores. Los jugadores deben negociar,

defenderse y atacar a otros jugadores, lo que promueve habilidades sociales y la capacidad de interactuar de manera adecuada en un contexto de juego. Ayudando de esta manera al desarrollo de la competencia emocional. Porque durante el juego, los jugadores pueden experimentar emociones como la frustración, la satisfacción, el desafío y la competencia. Aprender a manejar estas emociones y afrontar los desafíos de manera constructiva es parte de la competencia emocional que se puede desarrollar mientras se juega al juego Vida saludable.

A modo de conclusión, el juego que hemos creado, Vida saludable puede ser una herramienta útil para fomentar la práctica de actividad física en los jóvenes, dado que implican movimiento durante el juego y además recuerda diferentes contenidos relevantes para mantener una correcta alimentación, postura en la silla durante el juego, entre otros hábitos saludables. Todo ello enfocado a concienciar y divertir a estudiantes desde los 6 años de edad, para que en un futuro recuerden la información que han adquirido de forma divertida en el juego y lo pongan en práctica.

5. FINANCIACIÓN/AGRADECIMIENTOS

Los autores agradecen al Proyecto de Innovación Docente titulado: “El ABJ como metodología activa de enseñanza-aprendizaje para aspirantes a docentes de Educación Infantil y Primaria: Diseño, creación e implementación de recursos” , con el código PIMED13_202123, financiado por el programa de la Universidad de Jaén: “Proyectos de Innovación Docente del Vicerrectorado de Docencia y Profesorado” (Plan PIMED-UJA 2019-2023). Así como a todo el alumnado y profesorado involucrado en el mismo.

6. REFERENCIAS

- Al-Domi, H. A., Faqih, A., Jaradat, Z., Anfal, A. D., Jaradat, S., & Amarnah, B. (2019). Physical activity, sedentary behaviors and dietary patterns as risk factors of obesity among Jordanian schoolchildren. *Diabetes & Metabolic Syndrome: Clinical Research & Reviews*, 13(1), 189-194. <https://doi.org/10.1016/j.dsx.2018.08.033>
- Knizia, R. (1999). *Dice Games Properly Explained*. Elliot Right Way Books.
- Organización Mundial de la Salud (2020). Advancing the global physical activity agenda: recommendations for future research by the 2020 WHO physical activity and sedentary behavior guidelines development group. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 17(1), 1-11. <https://doi.org/10.1186/s12966-020-01042-2>
- Piaget, J. (1964). *Play, dreams, and imitation in childhood*. Norton.
- Schacht, M. (2008). *Virus [Juego de cartas]*. Jumbo Spiele.
- Solano, G., González, G., AM, L. S., Álvarez, R., LM, B. L., Vizuete, A., ... & Dal Re Saavedra, M. Á. (2021). Weight status in the 6-to 9-year-old school population in Spain: Results of the ALADINO 2019 Study. *Nutrición Hospitalaria*, 38(5):943-953. <https://doi.org/10.20960/nh.03618>

- Tobias, S., Fletcher, J. D., & Wind, A. P. (2014). Game-based learning. *Handbook of research on educational communications and technology*, 21(1), 485-503. https://doi.org/10.1007/978-1-4614-3185-5_38
- Velázquez-Romero, M. J., Padilla-Moledo, C., Segura-Jiménez, V., Sánchez-Oliva, D., Fernández-Santos, J. R., Senín-Calderón, C., & Grao-Cruces, A. (2021). Trends of sedentary time and domain-specific sedentary behavior in spanish schoolchildren. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 92(3), 460-468. <https://doi.org/10.1080/02701367.2020.1749538>
- Wang, M., & Zheng, X. (2021). Using game-based learning to support learning science: A study with middle school students. *The Asia-Pacific Education Researcher*, 30(1), 167-176. <https://doi.org/10.1007/s40299-020-00523-z>
- Yu, Z., Gao, M., & Wang, L. (2021). The effect of educational games on learning outcomes, student motivation, engagement and satisfaction. *Journal of Educational Computing Research*, 59(3), 522-546. <https://doi.org/10.1177/0735633120969214>
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Harvard University Press.

La relevancia de la competencia digital en la formación y práctica docente

Dra. María Martínez Redondo¹

Dr. Gabriel Barbero Consuegra

1. INTRODUCCIÓN

El presente artículo aborda un análisis crítico de la relevancia de las competencias digitales en nuestro actual sistema educativo. Es innegable la proliferación, muchas veces acrítica, de las nuevas tecnologías en nuestra práctica docente, y parece darse por hecho que eso ha repercutido significativamente en la mejora educativa y resultados académicos de los discentes.

En este trabajo nos ocupamos, en primer lugar, de mostrar un **recorrido teórico** sobre los diferentes paradigmas relacionados con la competencia digital. Dichas perspectivas exponen aspectos claves para la práctica docente con la implantación de las nuevas tecnologías educativas y la digitalización de la información. A continuación, se exponen **datos relevantes** que podrían coadyuvar la mejora de la práctica docente en todos los niveles. A pesar de las voces que se alzan a favor de las TICs y de la CDD, que promulgan la progresiva necesidad de las competencias y habilidades digitales para la mejora socio-educativa, nosotros mostramos cierta discrepancia con esta corriente. Finalmente, se muestran las **expectativas** (no siempre puestas en tela de juicio) **y transformaciones** (a veces forzadas e impuestas desde el sistema sociopolítico) ocasionadas en la aplicación de las competencias digitales implantadas en todos los niveles educativos.

2. MÉTODO

El objetivo de esta revisión es conocer los aspectos más importantes de la competencia digital y las aproximaciones teóricas existentes en las bases de datos, sobre este constructo. Siguiendo esta línea, se realizó una búsqueda bibliográfica indagando en las fuentes documentales más relevantes como Scopus, Journal Citations Reports, Latindex y Erih. Se utilizaron descriptores correspondientes a competencia digital, formación y práctica docente, etapas educativas, recorrido histórico y filosófico docente, resultados académicos y proceso de aprendizaje, entre 2015 y 2023. Los descriptores se iban modificando para conseguir los mejores

¹ Los autores pertenecen al grupo de investigación HUM819 de la Universidad de Jaén, España.

resultados. También se realizó una búsqueda en Google Académico, incluyendo citas y títulos en cualquier idioma.

2.1. Aproximaciones teóricas a la competencia digital

Es innegable el vertiginoso desarrollo de las nuevas tecnologías y la demanda que la sociedad hace a las instituciones educativas para transformar la generación y difusión del conocimiento. Esto conlleva que la Educación implemente estrategias didácticas novedosas y entornos de aprendizaje que incorporen las TICs, para mejorar la enseñanza a partir de una instrucción innovadora más acorde con los tiempos actuales. Para ello, hay que tener muy presente qué se entiende por competencia digital docente y sus diferentes aplicaciones educativas.

La competencia digital docente (CDD) es un término novedoso que ha ido formándose hace algunos años. En su definición más pura puede percibirse que existan diferentes matices, interpretaciones y visiones no siempre concordantes. Se puede destacar que en el contexto europeo el término “competencia digital” es el más usual. En otros ámbitos internacionales suele ser denominado “alfabetización digital” (Gallardo-Echenique et al., 2015).

En el ámbito educativo se puede denominar la CDD al uso de habilidades digitales básicas o de tipo técnico en la práctica docente. Es decir, se requiere al profesorado tener interiorizados una serie de conocimientos y procesos que le permitan buscar, investigar, analizar, discurrir o procesar información para poder crear documentos y contenidos multimedia y digitales, modificar contenidos y dominar aspectos éticos, legales o de seguridad que implican el uso de las tecnologías digitales en las aulas (Blayone et al., 2018).

El desarrollo de la CDD atañe de manera amplia al profesorado. No olvidemos que este debe presentar inquietudes para actuar en consonancia con la sociedad actual y, por ello, a veces se le exige llegar a ser un experto en el conocimiento pedagógico teórico – práctico y en los contenidos propios de su campo disciplinar. Resulta de vital importancia que en todas las etapas educativas el profesorado sea capaz de utilizar las herramientas digitales en los procesos de enseñanza-aprendizaje, y amplíe su formación para generar recursos enriquecidos por las tecnologías de nuestro sistema educativo social (Esteve et al., 2018).

En cambio, muy contracorriente parecen posicionarse otros autores, entre los que cabe citar a L'Ecuyer (2012), quien en una obra atrevida y muy bien fundamentada científicamente analiza con rigor los despropósitos de un sistema socioeducativo acrítico y que parece querer poner la Educación al servicio de la agenda 2030 y sus más que dudosos fines. L'Ecuyer se plantea el daño que el mundo frenético que se impone a escuelas y familias puede conllevar en la infancia. Algo en lo que, quizás, la mayoría de educadores no haya reparado.

Sobre ello llama la atención, en el prólogo a la obra de L'Ecuyer, Álvarez (2012) con las siguientes palabras: "Pareciera como si los tiempos actuales no estuvieran cómodos con lo característico y distintivo de la infancia (...) de ahí la tentación de ajustarlos a nuestras razones y prioridades" (p. 13). Parafraseando a Álvarez, dichas prioridades, a veces siniestras, parecen perseguir la estandarización del niño y su vulgarización, poniendo en duda la originalidad con la

que todo ser humano nace. Es lo que L'Ecuyer, enjuiciando las TICs y su uso indiscriminado, encierra en la pregunta "¿Qué les hemos impuesto a estos niños en contra de su naturaleza?" (p. 20).

Uno de los males que puede encerrar un uso inadecuado de las TICs en cualquier etapa del sistema educativo es la anulación de la voluntad del alumno porque, de aquel modo, los tres elementos que la conforman (actividad, ilusión y asombro) pueden verse aminorados. De esta guisa, es necesario seguir educando en aquello que sobrepasa al alumno puesto que se corre el peligro de que el niño deje de tener interés en aquello en lo que está trabajando. Y de ahí a la desmotivación y a la falta de atención, los grandes problemas con que nos topamos hoy día en las aulas, sólo hay un paso.

Parafraseando a L'Ecuyer, el niño debe enfrentarse a estímulos externos que le permitan plantearse interrogantes, le sorprendan y le asombren. Que no anulen su voluntad, le inmovilicen ni le desilusionen. Que no le lleven a la falta de deseo por aprender, ni al aburrimiento. Entonces, hemos de activar el asombro del alumno a través de contenidos que lo superen, que lo lleven a admirarse y ampliar su espíritu; que lo hagan detenerse a pensar.

Y, en este punto, nos preguntamos: ¿a todo esto están contribuyendo las TICs y la CDD? Pensamos que esta corriente teórica es tan lícita como la opuesta. De hecho, nos lleva a plantearnos, de nuevo, la disyuntiva entre los métodos mecanicistas a los que las TICs parecen querer conculcar el sistema educativo, y los humanistas, que originan los procesos de enseñanza-aprendizaje en el fuero interno del niño.

2.2. La competencia digital docente en las etapas de Educación Infantil y Primaria

Las investigaciones que existen sobre la CDD en los docentes que se están formando y preparando para ser futuros maestros en las etapas de Educación Infantil y Primaria nos indican que presenta un nivel medio. Las mayores habilidades que poseen es en la gestión de la información y las competencias comunicativas y de colaboración (Torres et al., 2020). Por el contrario, donde más dificultades encuentran son las relacionadas con la creación de contenidos (Hernández y San Nicolás, 2019).

Es importante destacar que los docentes en activo presentan un nivel de CDD medio. Las mayores fortalezas se encuentran en los contenidos relacionados con las materias instrumentales básicas en correlación con la utilización de recursos y espacios clásicos (Palacios-Rodríguez y Martín-Párraga, 2021). Es interesante resaltar que los docentes de educación infantil presentan mejor nivel en cuanto a compartir información y contenidos digitales (Gabarda et al., 2021).

2.3. La competencia digital docente en las etapas de Educación Secundaria y Universitaria

La CDD en la Etapa Secundaria se encuentra en auge. Desde ciertas corrientes se afirma que en el escenario educativo es relevante la formación docente en CDD y que es clave para el futuro resultado académico del alumnado. Así, se persuade al profesorado a estar ampliamente formado en lo digital.

En Educación Secundaria el profesorado no integra todos los recursos digitales disponibles. Esta carencia incita a la necesidad de diseñar e implementar procesos de formación permanente para que desarrolle dicha competencia. Así, se daría respuesta a las necesidades del siglo XXI, donde se demanda la incorporación de herramientas digitales en el campo educativo (Ruiz del Hoyo et al., 2021).

En esta misma línea podemos señalar que el profesorado de esta etapa tiene un nivel de competencia intermedia, que oscila en función de variables como la especialidad impartida, la edad o el género del docente. Es reseñable, asimismo, que hay carencias generalizadas en las áreas de creación de contenidos digitales, resolución de problemas y seguridad digital, habiendo aún mucho trabajo por hacer (García, et. al., 2022). Este dato nos lleva a reflexionar sobre la necesidad de seguir formándose en ello.

En lo que respecta a la CDD en el ámbito universitario, nos encontramos con la existencia de una gran variedad de cuestionarios validados que contribuyen a evaluar la CDD. Entre ellos destacamos el "Cuestionario de Competencias Digitales Docentes", desarrollado por el equipo del profesor Tourón (Tourón et al., 2018), que ha resultado una herramienta digital muy completa. Los resultados obtenidos demuestran que el profesorado posee un nivel de CDD entre el B1 y el C1, siendo el más común el nivel B2.

Existe una mayor atención a las carencias más evidentes y las herramientas más efectivas para combatirlas, de modo que se mejore el proceso de aprendizaje del alumnado.

Del mismo modo, sería apropiado prestar especial atención a las diferencias existentes entre lo que el docente piensa que sabe y lo que realmente sabe. Con este análisis nos acercamos a descubrir la realidad del conocimiento de la CDD del profesorado de nuestro sistema educativo.

Siguiendo este mismo enfoque, podemos observar que, a pesar de que el profesorado español es el que recibe más formación en TICs, no se siente satisfecho a la hora de implementarlas y aplicarlas. Por tanto, el profesorado universitario debe identificar las causas, los obstáculos y problemas por los que no lleva a su práctica docente las herramientas digitales e informatizadas más novedosas. Podrá, así, hacerlo de manera efectiva. sin infrutilizar los recursos disponibles (De Benito y Salinas, 2008; Gros y Lara, 2009 y Álvarez, 2017).

3. CONCLUSIONES

Las conclusiones a las que llegamos tras la investigación realizada son las siguientes: (1) el vertiginoso desarrollo de las nuevas tecnologías puede haber llegado a ser un problema mal enfocado que ha recibido la institución escolar desde fuera. La obra de L'Ecuyer (op. cit.) aporta gran luminosidad sobre esta afirmación. Así, podemos plantearnos algunos cuestionamientos respecto al sentido de las TICs en la escuela y, a partir de ahí, hasta qué punto es necesaria la instrucción del profesorado en la CDD. (2) Debe ser puesto en entredicho que la escuela deba ir a la zaga de la sociedad, cuando esta se halla manipulada por un sistema sociopolítico que no siempre procura el bien de esta. (3) Parece que el profesorado sigue mecánicamente las indicaciones del sistema y olvida la importancia de la capacidad crítica que, paradójicamente,

pretende inculcar en su alumnado. (4) Se ha de poner en duda que el mejor medio para mejorar la enseñanza tradicional sea el uso de las TICs, y la asunción de que la solución sea, exclusivamente, la CDD. (5) Una de las observaciones que puede resultar clave es que, generalmente, el profesorado no experimenta una sensación de satisfacción personal a la hora de aplicar las TICs. (6) Ante la avalancha sistémica de las TICs, tanto en la vida escolar como en la familiar, se precisa de un desarrollo de la capacidad crítica tanto en las familias como en el profesorado. (7) En cierto sector del profesorado se atisba una oposición, siquiera sea testimonial, a seguir los vientos que soplan, impulsados por el sistema, en favor de la generalización de las TICs. Para comprobar dicho intento de generalización basta consultar los planes de formación de los centros de profesorado de Andalucía: en un elevadísimo porcentaje, las acciones formativas tienen que ver con esta temática. De tal lectura pudiera concluirse sin demasiado esfuerzo en la convicción de que las TICs y la CDD vienen a salvar la Educación. (8) Dentro de este enfoque crítico que hacemos al sistema que mueve los hilos socioeducativos, es denunciante el constante bombardeo al que el profesorado es sometido para que logre ser competente, con la masiva y reiterativa oferta de cursos (obviamente gratuitos pues están promovidos y financiados por el erario público) así como con la persuasión de su realización pues se le informa, al menos oficiosamente, de que en un futuro próximo podrían ser condición imprescindible para ciertos beneficios en su salario. Estrategia que es histórica en el sistema de remuneración del profesorado español para el reconocimiento de los trienios y sexenios y las subidas salariales que estos conllevan. (9) Habría que cuestionar si, realmente, el profesorado debe mostrar inquietud para ir en consonancia con la sociedad actual. Primero, sería necesario que el profesorado identificara las bondades y las miserias de dicha sociedad, y comprobara hasta qué punto la institución escolar debe apoyar la supuesta evolución del sistema social. (10) En ese sentido, el profesorado también habría de ocuparse en poner en tela de juicio hasta qué punto el sistema le puede exigir el conocimiento de las herramientas digitales como paso imprescindible para tener un pleno conocimiento didáctico del contenido de su campo disciplinar. Esto es, ¿el profesorado actual no será eficaz si no demuestra tener una adecuada CDD? (11) Otra de las dudas que debería contemplar el profesorado es la que se refiere a la necesidad de formarse en CDD porque dicha formación vaya a resultar clave para promover el éxito académico de su alumnado. Esta idea puede ser una falacia evidente, que el sistema se ha ocupado en camuflar. (12) Así, es necesario plantearse si es ciertamente relevante la CDD en las escuelas (y en las familias) del siglo XXI. ¿Es mayor el beneficio que procuran que el daño que están generando? Podría ser muy útil tomar conciencia no sólo de las cuotas de los beneficios/daños que las TICs suponen para el alumnado desde un punto de vista cognitivo sino, también, físicamente: ¿nos hemos detenido a pensar en las posibles enfermedades oculares que, en un futuro próximo, pueden padecer los jóvenes de hoy por el uso indiscriminado de las pantallas digitales (no se puede soslayar su carácter adictivo)? (13) ¿El diseño de las TICs y de los contenidos de la CDD ha tenido en cuenta a la infancia y sus características? (14) Una vez respondamos a esta cuestión, seguramente estaremos más convencidos aún de que la escuela debe ser vista desde los ojos del niño. (15) Finalmente, sólo si aceptamos la bondad de ciertas

prácticas relacionadas con las TICs y los posibles beneficios de la CDD, el profesorado deberá asumir que ha de mejorar su dominio de las mismas en los aspectos señalados en este trabajo, en función de la etapa educativa de la que se trate, y de si el profesorado es veterano o, por el contrario, aún se está formando en la Universidad. Dichas mejoras deberían ser operadas en la creación de contenidos, la integración de los recursos digitales en la práctica cotidiana, la resolución de problemas y seguridad digital.

4. REFERENCIAS

- Álvarez, E. (2017). La didáctica de la lengua en entornos virtuales de aprendizaje: el caso concreto de la enseñanza del español como lengua extranjera y la plataforma Eleclips. *RED. Revista de Educación a Distancia*, 55, 1-20. <https://www.um.es/ead/red/alvarez.pdf>
- Álvarez de Mon, S. (2012). Prólogo, en L'Ecuyer. *Educación en el asombro*, 13-16. Plataforma Editorial.
- Blayone, T. J. B., Mykhailenko, O., VAnoostveen, R., Grebeshkov, O., Hrebeshkova, O. y Vostryakov, O. (2018). Surveying digital competencies of University students and professors in Ukraine for fully online collaborative learning. *Technology Pedagogy and Education*, 27(3), 279-296. <https://doi.org/10.1080/147593X2017.1291871>
- De Benito, B. y Salinas, J. (2008). Los entornos tecnológicos en la Universidad. *Píxel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 32, 83-100.
- Esteve, F., Castañeda, L. y Adell, J. (2018). Un modelo holístico de Competencia Docente para el Mundo Digital. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado (RIPOP)*, 91 (32.1), 105-116.
- Gabarda Méndez, V., García Tort, E., Ferrando Rodríguez, M. L., Chiappe Laverde, A. (2021). Innoeduca. *International Journal of Technology and Educational Innovation*. Vol. 7, Nº. 2. Diciembre 2021, 19-31. DOI: <https://doi.org/10.24310/innoeduca.2021.v7/2.12261>.
- Gallardo-Echenique, E. E., De Oliveria, J. M., Marqués-Molias, L. y Esteve-Mon, F. (2015). Digital Competence in the Knowledge Society. *MERLOT Journal of Online Learning and Teaching*, 11(1), 16.
- García, V., Gabarda Méndez, V. y Peirats Chacón, J. (2002). Competencia digital del profesorado de Educación Secundaria: Análisis del estado del arte. *REIDOCREA*, 11(35), 418-230.
- Gros, B. y Lara, P. (2009). Estrategias de innovación en la educación superior: el caso de la Universitat Oberta de Catalunya. *Revista Iberoamericana de Educación*, 49, 223-245.
- Hernández, V. M. y San Nicolás, M. B. (2019). Percepción del alumnado universitario sobre su grado de competencia digital. *Hamutay*, 6(1), 7-18. <http://dx.doi.org/10.21503/hamu.Innovation>, (11), 83-100. v6i1.1571.
- L'Ecuyer, C. (2012). *Educación en el asombro*. Plataforma Editorial.
- Palacios-Rodríguez, A., y Martín-Párraga, L. (2021). Formación del profesorado en la era digital. Nivel de innovación y uso de las TICs según el Marco Común de referencia de la competencia digital docente. *Revista de Investigación y Evaluación Educativa*, 8(1), 38-53. <https://doi.org/10.47554/revie2021.8.79>.

- Ruiz del Hoyo Loeza, E., Quiñonez Pech, S. H., y Reyes Cabrera, W. R. (2021). Competencia digital del docente de nivel secundaria. *Revista Publicando*, 8(28), 92-98. <https://doi.org/10.51528/rp.vol8.id2160>.
- Torres, A., Jiménez, D., González, V., Martínez, M. A., y Morales, J. (2020). La competencia digital de los futuros docentes de Secundaria y su mejora a partir de la formación específica en TICs. En R. Roig-Vila (Ed.). *La docencia en la Enseñanza Superior. Nuevas aportaciones desde la investigación e innovación educativas*, 445-453. Octaedro.
- Tourón, J., Martín, D, Navarro, E., Pradas, S. e Íñigo, V. (2018). Valoración de constructo de un instrumento para mediar la competencia digital docente de los profesores (CDD) | Constructo validation of a questionnaire to measure teachers' digital competence (TDC). *Revista Española de Pedagogía*, 76(296), 25-54.

Estudio de la actitud, conocimiento y uso de las TIC en los centros educativos de la ciudad de Linares (España)

Isaac González Medina

Eufrasio Pérez Navío

1. INTRODUCCIÓN

En el transcurso de la historia el ser humano ha denotado una serie de necesidades básicas entre las que se encuentran las relaciones e interacciones sociales y el aprendizaje continuado y permanente a partir de la búsqueda del conocimiento para adaptarse a un entorno eternamente cambiante. Con la aparición de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) se han visto cubiertas de manera más que satisfactorias estas exigencias. La sociedad se encuentra en una época donde resulta verdaderamente sencillo tanto tener una interacción social a distancia como acceder a una cantidad ilimitada de información (Valera-Ordorica y Valenzuela-González, 2020). El individuo se ha vuelto dependiente al uso de estas tecnologías en todos los ámbitos de la vida (ocio, economía, ciencia, etc.) hasta un punto en el que una gran parte de los expertos definen que nuestra sociedad actual reside en lo que científicamente se conoce como “era tecnológica” (González-Rodríguez y Urbina-Ramírez, 2020).

Por ello, es en esta era donde nace a nivel socioeducativo el término de “Competencia Digital” el cual comprende un amplio espectro de matices siendo un problema realmente complejo el encontrar un marco referente que sea común para todos, el cual sirva como punto de partida para el diseño de políticas, estrategias y acciones (González-Rodríguez & Urbina-Ramírez, 2020). Sin embargo, en la Recomendación 2006/962/CE citada en el consejo de la Unión Europea (2018), encontramos una definición que aúna gran parte de las encontradas alrededor de este término:

La competencia digital entraña el uso seguro y crítico de las tecnologías de la sociedad de la información (TSI) para el trabajo, el ocio y la comunicación. Se sustenta en las competencias básicas en materia de TIC: el uso de ordenadores para obtener, evaluar, almacenar, producir, presentar e intercambiar información, y comunicarse y participar en redes de colaboración a través de Internet. (p. 15)

Por el contrario, se debe resaltar que la competencia digital se implementa en todos los niveles de todas las instituciones educativas, desde la educación básica y obligatoria hasta en estudios universitarios y formaciones profesionales, destacando verdaderamente por su carácter

transversal debido a que, en la mayoría de las instituciones educativas, esta no conlleva una materia con carga lectiva específica, lo que dificulta su desarrollo y mejora (Erstad et al, 2021).

A todo esto debe añadirse que, desde el año 2019, con la inserción en nuestro mundo del virus SARS-COV- 2, se ha provocado un impacto abismal a nivel global en todos los ámbitos familiares y profesionales (Montenegro et al., 2020). De esta manera, en el panorama educativo, ha provocado un aumento considerable de la brecha digital provocando una mayor exclusión digital de aquellos sectores y territorios más vulnerables, los cuales se añaden a la brecha social constituyendo una barrera para acceder a una educación digna en condiciones de equidad e igualdad de oportunidades (UNICEF, 2020). En esta nueva realidad pandémica una gran diversidad de administraciones y organismos internacionales exponen que la desigualdad social determina en gran manera la brecha digital, tanto en lo que a acceso se refiere como al uso tecnológico, siendo posible su derivación en una enorme brecha de aprendizaje en el ámbito educativo (UNESCO, 2021; UNICEF, 2020). Ante tal reto, Santiago, Navaridas y Repáraz (2014), citado por Montenegro et al. (2020) resaltan el papel docente como elemento trascendental para hacer efectivo el derecho del alumnado a una educación básica de calidad.

Por ello, el origen de este estudio surge de la problemática que provoca el tener tanta información a nuestro alcance, pero no estar dotados de las herramientas necesarias para hacer un uso coherente y efectivo de ella. Es aquí donde la educación tiene un papel clave. Resulta de vital importancia que nuestros docentes estén en posesión de esas herramientas para poder preparar a las futuras generaciones a ser competentes y poder convivir con las tecnologías utilizándolas en su beneficio. A través de esta investigación, se intentará descubrir si el profesorado de la localidad de Linares está realmente formado y preparado para dotar al alumnado de instrumentos pertinentes que le permitan coexistir con las TIC lucrándose de ellas. La finalidad de esta exploración es descubrir los conocimientos, capacidades y actitudes que tienen los docentes en relación con las TIC, a través de la realización de un cuestionario, para poder concienciar a este cuerpo de las deficiencias que han de solventar.

1.1. Objetivos e Hipótesis de la investigación

Los principales objetivos que se trataran de abordar a lo largo de este estudio son los siguientes:

- **Obj 1.** Conocer las actitudes que muestran los docentes de los centros escolares ante el uso de las TIC.
- **Obj 2.** Indagar en el uso que hace el profesorado de las TIC y la relación directa que mantienen con la utilización frecuente de estas tecnologías.
- **Obj 3.** Identificar la formación realizada y el conocimiento adquirido por parte del profesorado en las tecnologías educativa.

Las distintas hipótesis que se plantean con respecto a los objetivos propuestos son las siguientes:

- **Hip 1.** La gran mayoría de los docentes mostrarán una actitud positiva hacia la integración de las TIC en su uso habitual en el aula.
- **Hip 2.** Los docentes efectuarán un gran uso de las herramientas digitales, pero no tendrán una formación ni un conocimiento suficiente de esas herramientas.

2. METODOLOGÍA

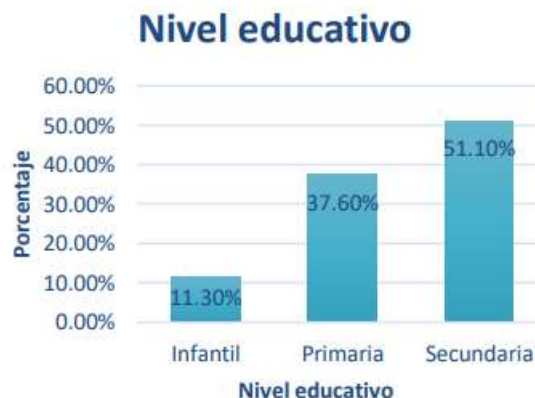
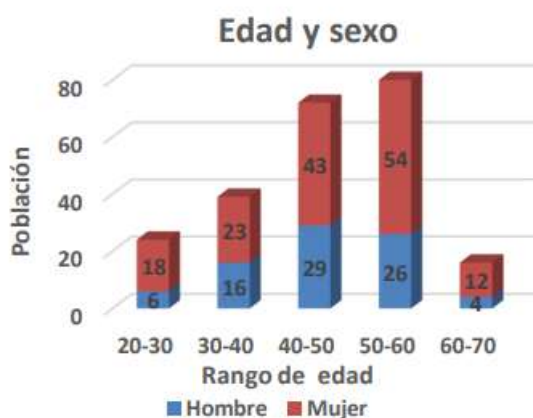
2.1. Población de estudio

La muestra utilizada para la realización del estudio está conformada por 221 docentes del municipio de Linares, Jaén. Este grupo está compuesto por 81 hombres y 140 mujeres entre las edades de 20 a 70 años. En la *Figura 1* podemos observar las relaciones directas entre la edad y el sexo de la muestra.

Por otro lado, decir que nuestro grupo experimental está constituido por docentes tanto de Educación Infantil, Educación Primaria y Educación Secundaria Obligatoria de los siguientes centros: I.E.S. Huarte de San Juan, I.E.S Cástulo, I.E.S. Oretania, I.E.S. Himilce; entre los C.E.I.P destacar: Colón, Virgen de Linarejos, San Joaquín, Presentación de Nuestra Señora, Andalucía, ACEL o Marqueses. En la *Figura 2*, podemos visualizar la distribución del profesorado

Figura 1. Edad y sexo de la muestra.

Figura 2. Nivel educativo de la muestra.



2.2. Instrumento y procedimientos de investigación

Con la finalidad de recabar la información pertinente, y conforme a los objetivos iniciales planteados, utilizaremos una metodología cuantitativa que se basa en el estudio probabilístico de las respuestas de la muestra poblacional elegida para obtener unos resultados objetivos y certeros. Para ello, el instrumento utilizado para la recogida de datos ha sido el “cuestionario”.

El instrumento empleado es una adaptación del cuestionario “ACUTIC” (cuestionario para el estudio de la actitud, el conocimiento y el uso de TIC), elaborado por Ruíz, García y Pina (2015). Resaltar que el nivel de fiabilidad del cuestionario es considerado “muy bueno” al haber obtenido un Alpha de Cronbach de .891, casi un 90% de fiabilidad. Este cuestionario está conformado por 31 ítems y 3 puntos informativos. Los tres primeros, los puntos informativos, están orientados a conocer las características principales de los encuestados: sexo, edad y nivel educativo. Por otro lado, los 31 ítems restantes están divididos en tres dimensiones principales: 1. Actitud ante las TIC (del ítem 1 al 7); 2. Formación y conocimiento de las TIC (del ítem 8 al

19); 3. Uso de las TIC (del ítem 20 al 31). Añadir que, en este cuestionario utilizamos una “Escala de Likert” de 5 puntos, siendo las opciones ofrecidas en la encuesta, dependiendo de la dimensión en la que nos encontremos, las siguientes: totalmente en desacuerdo/ninguno/nunca, en desacuerdo/bajo/pocas ocasiones, ni acuerdo ni en desacuerdo/medio/ a veces, de acuerdo/alto/frecuentemente, y, totalmente de acuerdo/muy alto/siempre.

El procedimiento utilizado para la obtención de resultados fue la creación de un formulario/cuestionario a través de “Google Forms”, donde la participación era totalmente voluntaria y anónima.

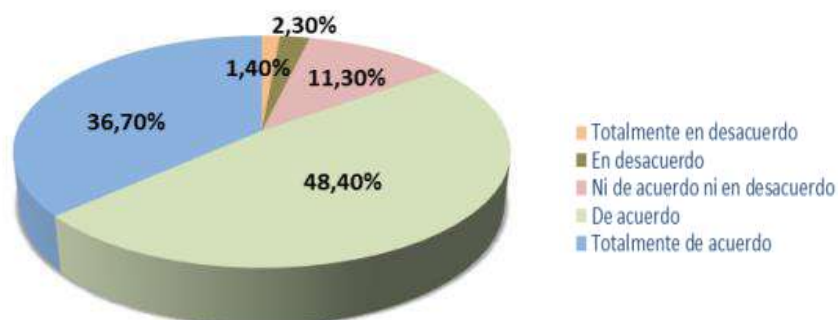
3. RESULTADOS

En el análisis de resultados, acorde con los problemas, objetivos, hipótesis y metodología utilizadas en la investigación, podemos diferenciar este estudio en dos secciones: la referida a la dimensión de actitudes y la que concierne tanto la formación y conocimiento como el uso de las TIC.

En primer lugar, respecto a las actitudes de los docentes ante el uso de las TIC, los resultados fueron los siguientes (*Figura 3*):

Figura 3.

Actitudes medias de los docentes ante el uso de las TIC.



Este diagrama de sectores nos muestra las actitudes medias de los docentes ante las TIC, refiriéndose a que estas fomentan la implicación de los procesos de enseñanza-aprendizaje, mejoran la calidad de enseñanza así como el desarrollo de las clases, permiten la consecución de competencias y proporcionan una flexibilidad espacio-temporal para la comunicación entre los miembros de la comunidad educativa.

En líneas generales, podemos decir que entre el 85% y el 92% de los encuestados muestran una actitud positiva ante las TIC y consideran preciso la incorporación de las TIC a las aulas para la facilitación y desarrollo de las clases obteniendo una mayor flexibilización espacio-temporal de la materia que se imparte y de la comunicación entre sus miembros, además del desarrollo eficaz de las competencias clave. Por otro lado, entre el 3,5% y el 6,5% de los docentes, que coincide con docentes entre 50 y 70 años en su mayoría, no consideran necesario ni bueno la integración de las TIC en el proceso educativo.

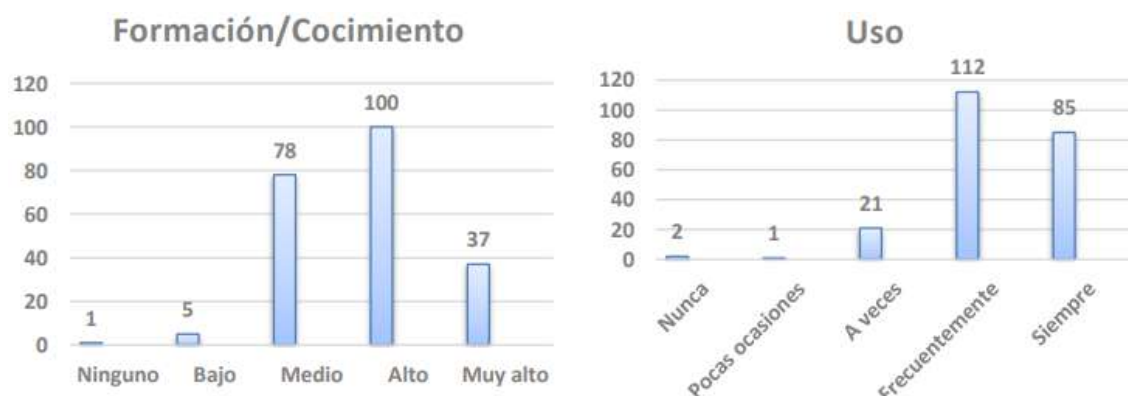
En segundo lugar, en lo que se refiere tanto al conocimiento, formación y uso de las herramientas digitales educativas por parte del profesorado, las cuales están clasificadas por nivel de complejidad y especificidad del recurso, habiendo 4 niveles que son los siguientes

- Nivel 1. Se refiere a las herramientas de usuario, buscadores de información, sistemas de comunicación y espacios de interacción social.
- Nivel 2. La componen las bibliotecas y bases de datos digitales, herramientas 2.0 y recursos educativos en red.
- Nivel 3. Referido a las plataformas virtuales y programas de edición.
- Nivel 4. Conformado por los programas de análisis de datos, creación de materiales y programas educativos de autor.

En este sentido, se resaltan los siguientes resultados (se hará un estudio comparativo del conocimiento/formación frente al uso para hacer un estudio más específico y profundo).

Figura 4.

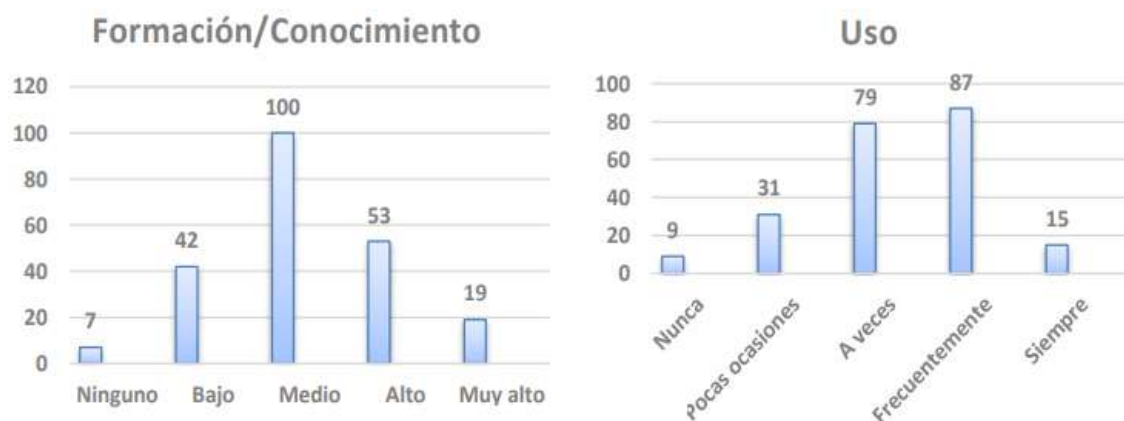
Nivel 1.



En lo que se refiere a los recursos asociados a este nivel se puede resumir que el conocimiento de estas herramientas es realmente bueno en el que casi el 60% del cuerpo docente tiene un gran conocimiento de ellas y, en lo que al uso de estos programas respecta, se puede recalcar que más del 80% hace un uso continuo de ellos. Solo menos de un 5% de los usuarios ni tiene formación ni usa estos programas. Finalmente destacar que conocimiento y uso mantienen cifras parecidas en este tipo de herramientas.

Figura 5.

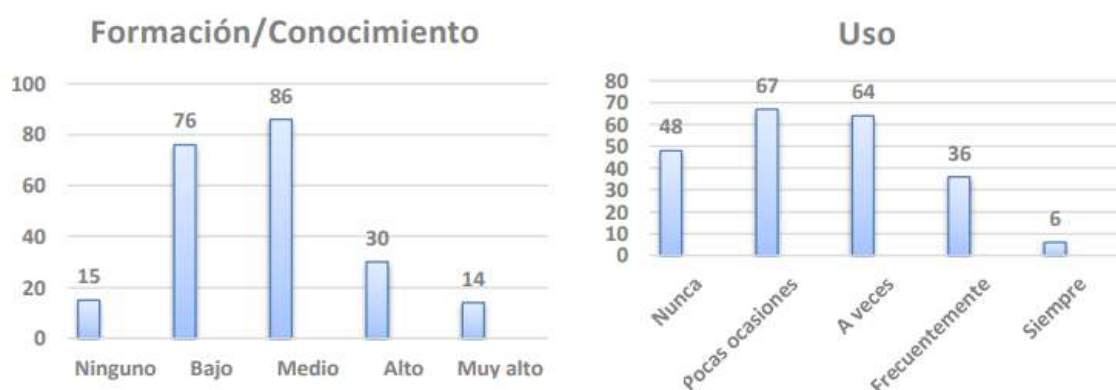
Nivel 2.



En este segundo nivel encontramos dos esquemas de crecimiento distintos en cada gráfica. En la formación y conocimiento encontramos una curva parabólica donde el 22% tiene un bajo conocimiento y un 32 % tiene un gran conocimiento encontrándose la mayoría de la muestra en un conocimiento medio. Sin embargo, en lo que al uso se refiere encontramos una gráfica creciente donde cercano a la mitad de la muestra tiene un elevado uso de dichas herramientas. Por último, resaltar que en estas gráficas se observa, aunque no de manera muy llamativa el uso empieza a ser mayor al conocimiento.

Figura 6.

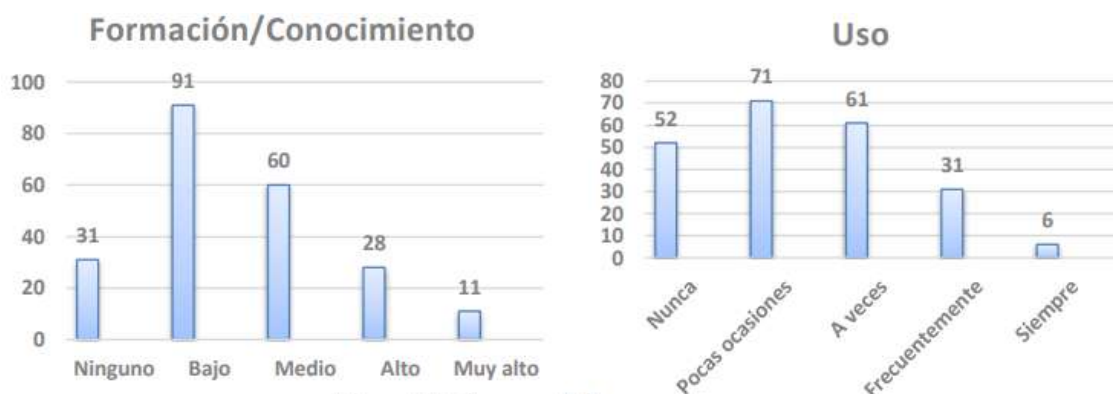
Nivel 3.



En lo que se refiere al conocimiento y uso de las herramientas digitales pertenecientes al nivel 3., las cuales presentan un mayor carácter educativo, encontramos que las gráficas son claramente descendientes en ambos ámbitos del estudio, destacando que el 42% y 51% del conocimiento y uso del profesorado respectivamente es pobre y escaso. Solo un poco más de la quinta parte de los docentes tiene un alto conocimiento y uso de dichos editores digitales. Sin embargo, en este nivel volvemos a encontrar una estabilidad en cuanto a nivel de conocimientos adquiridos y frecuencia de uso de las herramientas.

Figura 7.

Nivel 4.



Por último, en estas gráficas pertenecientes a los recursos tecnológicos del nivel 4 se visualiza una evolución descendente de los datos obtenidos. Primeramente, destacar que los datos son bastante similares en cada uno de los puntos de la Escala de Likert con pequeñas oscilaciones. Se pueden resumir estos diagramas apuntando que sobre el 80% del profesorado tiene un conocimiento y uso medio-bajo de estos programas educativos y, además, el 16% y el 24% de los docentes tiene, respectivamente, un conocimiento y uso bordando la nulidad de estos programas educativos. Solo poco más del 10% de los docentes tienen un conocimiento y uso aceptables de estos programas educativos de creación y evaluación de contenidos.

4. CONCLUSIONES

A lo largo de este proyecto se han analizado y estudiado distintas variables para conocer de manera vigorosa los conocimientos y la frecuencia de uso de las TIC que tienen los docentes que realizan su labor en centros educativos de la localidad de Linares.

En relación con el primer objetivo, “conocer las actitudes que muestran los docentes de los centros escolares ante el uso de las TIC”, se destaca que, a través del estudio de la primera dimensión (actitudes hacia las TIC), se conoce que más del 85% de los docentes muestran una actitud más que favorable hacia la integración de las TIC en las aulas, señalando que el uso de estas tecnologías mejoraba la calidad de los procesos de enseñanza y aprendizaje, así como facilitaban la consecución de las diferentes competencias clave. Por este motivo, de acuerdo con los resultados obtenidos, se ratifica la “Hipótesis 1” del estudio, ya que casi 9 de cada 10 docentes muestra una actitud positiva hacia la integración de estas tecnologías, y, además, tan solo entre un 4% y un 6% no ven conveniente dicha inserción en el aula, lo que corrobora aún más dicha hipótesis.

En lo que se refiere tanto al segundo objetivo, “indagar en el uso que hace el profesorado de las TIC y la relación directa que mantienen con la utilización frecuente de estas tecnologías”, como al tercero, “identificar la formación realizada y el conocimiento adquirido por parte del profesorado en las tecnologías educativa”, los resultados son más que variables. Por un lado, el profesorado demuestra un elevado conocimiento y uso en los siguientes aspectos: herramientas de usuario y programas básicos, buscadores de información en red, herramientas 2.0, sistemas

de comunicación y espacios de interacción social, así como un uso y conocimiento medio en recursos digitales en red. Sin embargo, por otro parte, los docentes muestran un déficit en el conocimiento y uso de los siguientes elementos: bibliotecas y bases de datos digitales, programas de edición audiovisual y de imágenes, plataformas virtuales, programas para el análisis de datos, creación de materiales virtuales y programas educativos de autor. En definitiva, dichos resultados nos muestran que tienen una mayor formación y mejores habilidades en aquellos recursos que no son específicamente educativos, sino que pueden ser utilizados en cualquier rama académica o en el ámbito no formal como informal. Por el contrario, en aquellas herramientas que tienen un carácter mayoritariamente educativo los docentes nos muestran un gran desconocimiento y desuso de las mismas. Por lo tanto, se desecha como válida la afirmación de la “Hipótesis 2” (los docentes efectuarán un gran uso de las herramientas digitales, pero no tendrán una formación ni un conocimiento suficiente de esas herramientas), ya que, al no cumplirse en la mayoría de los ítems que el uso sea superior al conocimiento, y sobre todo, al no verificarse en los enunciados de mayor carácter educativo, se ha de dar la hipótesis como nula.

En conclusión, debemos aprovechar la predisposición que muestran los docentes hacia la integración de las TIC y dotarlos no solo de los recursos digitales necesarios sino de la formación más extensa y diversa que sea posible para hacer un uso eficaz de los recursos que posean. Definitivamente, las TIC han llegado para quedarse y tal y como apuntaba Steve Ballmer, “Las TIC seguirán cambiando el mundo, y el no invertir en ellas es una desventaja”.

5. FINANCIACIÓN/AGRADECIMIENTOS

Entre los grupos financiadores debemos destacar:

- Grupo de Investigación HUM-819.
- Beca FPU del Ministerio de Educación del Gobierno de España.

6. REFERENCIAS

- Erstad, O., Miño, R. y Rivera-Vargas, P. (2021). “Educational practices to transform and connect schools and communities”. *Comunicar*, 29(66), 9-20. <https://doi.org/10.3916/C66-2021-01>
- González-Rodríguez, C., & Urbina-Ramírez, S. (2020). Análisis de instrumentos para el diagnóstico de la competencia digital. *Revista Interuniversitaria de Investigación en Tecnología Educativa*, 1–12. <https://doi.org/10.6018/riite.411101>
- La brecha digital impacta en la educación. (2020). UNICEF. <https://www.unicef.es/educa/blog/covid-19-brecha-educativa>
- Montenegro, S., Raya, E., & Navaridas, F. (2020). Percepciones Docentes sobre los Efectos de la Brecha Digital en la Educación Básica durante el Covid - 19. *Revista Internacional de Educación para la Justicia Social*, 9(3), 317– 333. <https://doi.org/10.15366/riejs2020.9.3.017>
- Recomendación del Consejo, de 22 de mayo de 2018, relativa a las competencias clave para el aprendizaje permanente. (2018, mayo). Diario Oficial de la Unión Europea.

[https://eurlex.europa.eu/legalcontent/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018H0604\(01\)&from=S](https://eurlex.europa.eu/legalcontent/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018H0604(01)&from=S)
V

Ruiz, A. B. M., Sánchez, F. A. G. y Pina, F. H. (2015). Cuestionario para el estudio de la actitud, el conocimiento y el uso de TIC (ACUTIC) en Educación Superior. Estudio de fiabilidad y validez. Revista interuniversitaria de formación del profesorado, (83), 75-89.

<http://hdl.handle.net/10201/121034>

Varela-Ordorica, S. A., & Valenzuela-González, J. R. (2020). Uso de las tecnologías de la información y la comunicación como competencia transversal en la formación inicial de docentes. Revista Electrónica Educare, 24(1), 1–20. <https://doi.org/10.15359/ree.24-1.10>

Metodologías activas en la docencia universitaria (flipped learning) y adquisición de la competencia digital

María Teresa Ocaña Moral¹

Manuel Moya Vilar²

1. INTRODUCCIÓN

La Innovación Educativa es un elemento clave en la docencia que implica un cambio en la manera de entender el proceso de enseñanza-aprendizaje.

En el estudio descrito, se presenta el cambio metodológico realizado en la asignatura Ingeniería Química (obligatoria - 9 créditos ECTS) que se imparte en segundo curso del Grado en Química en la Universidad de Jaén. Es totalmente aplicada y, con unos pocos conceptos básicos de ingeniería, trata de aplicar los conocimientos que los alumnos de este nivel deben poseer de matemáticas, física y química. Por su carácter aplicado es una asignatura que los alumnos marcan como muy difícil ya que se centra en la resolución de problemas reales modificados para adaptarlos al nivel de conocimientos transversales que los alumnos poseen. La tasa de éxito de esta materia ronda el 50-60% de los alumnos matriculados y es una de las que más alumnos repetidores tiene de la titulación.

Por este motivo y considerando que, sin docentes cualificados tanto digital como pedagógicamente no pueden implementarse proyectos educativos valiosos e innovadores con las tecnologías (Fuentes et al., 2019), el profesorado de la materia requirió la colaboración de especialistas en didáctica ya que, tal y como indican Yanes y Area (1998, p26),

La formación de los docentes para el uso pedagógico de las nuevas tecnologías de la cultura digital tiene que vincularse forzosamente con la discusión de cuestiones relativas a los presupuestos ideológicos y políticos subyacentes en el cambio educativo que supuestamente quiere ser promovido con la incorporación de las nuevas tecnologías a la escolaridad; con la configuración de la cultura que debe transmitir la escuela en un entorno social en que las tecnologías digitales de la información están omnipresentes, con el debate sobre el nuevo papel que debe jugar el profesorado como agente socializador, con el sentido y utilidad de la presencia pedagógica de las nuevas tecnologías en las escuelas.

¹ mocana@ujaen.es Departamento de Didáctica de las Ciencias, Universidad de Jaén, Jaén (España)

² mmoya@ujaen.es Departamento de Ingeniería Química, Ambiental y de los Materiales, Universidad de Jaén, Jaén (España)

1.1. Flipped learning

En base a lo anteriormente expuesto, el profesorado, tras realizar un estudio de la bibliografía acerca de las metodologías que podían ayudar a modificar estos resultados, decidió aplicar la metodología de clase invertida o *flipped learning* ya que, de acuerdo con Ahmed (2016), éste es un modelo de enseñanza-aprendizaje basado en el aprendizaje, en el que se invierte el orden de trabajo del alumno, de tal forma que aquellos niveles de orden inferior de la taxonomía de Bloom -de habilidades menos complejas- se aplican de forma individual, y aquellos de orden superior -de habilidades más complejas- se desarrollan en grupos de trabajo y con presencia del profesor-tutor, lo que favorece la adquisición de las competencias pretendidas.

La *flipped learning* surge cuando los profesores Bergmann & Sams deciden grabar sus clases para enviárselas a aquellos alumnos que por algún problema no podían acudir a las clases presenciales. Aunque, posteriormente, se dieron cuenta que los contenidos grabados también eran utilizados por el resto de alumnos. De esta forma fueron invirtiendo su metodología de enseñanza de modo que los alumnos visionaran en casa los videos con los contenidos y reservaban las clases presenciales para la discusión y profundización de los contenidos grabados. Tal y como indican Bergmann & Sams (2012, p15),

"in the flipped model the time is completely restructured. Students still need to ask questions about the content that has delivered via video, so generally answer these questions during the first few minutes of class. This allows us to clear up misconceptions before they are practiced and applied incorrectly. The remainder of the time is used for more extensive hands-on activities and/or directed problem-solving time¹."

De esta manera se consigue que los estudiantes utilicen las clases presenciales para desarrollar los niveles superiores de la taxonomía de Bloom y con ello conseguir incrementar la tasa de éxito y las competencias de los alumnos (Figura 1).

Figura 1.

Comparativa entre el modelo de clase tradicional de enseñanza y el modelo de clase invertida.

Fuente: Ocaña y col (2022)



Tal y como indican Jenkins y col (2017) podemos considerar que la *flipped learning* es una estrategia para formar a estudiantes más activos, comprometidos y autónomos ya que, tal y como

¹ En el modelo invertido el tiempo se reestructura por completo. Los estudiantes aún deben hacer preguntas sobre el contenido que se entregó a través del video por lo que, generalmente, estas preguntas se responden durante los primeros minutos de clase. Esto nos permite aclarar conceptos erróneos antes de que se practiquen y apliquen incorrectamente. El resto del tiempo se utiliza para actividades prácticas más extensas y/o para la resolución de problemas de manera dirigida.

indican; Sacristán y col (2017), presenta ventajas para el desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje:

- Adaptación al ritmo del estudiante.
- Mayor implicación del alumno por su menor estrés.
- Aprendizaje más profundo que permite acceder a los niveles superiores de la taxonomía de Bloom.
- Mejores resultados de aprendizaje que con la metodología de clase presencial.

En definitiva, dado que la metodología de *flipped learning* es uno de los tres componentes básicos involucrados en la innovación educativa, junto con las personas involucradas (docentes y alumnado) y el conocimiento desarrollado, es necesario la promoción de las Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) y de internet, de forma que, por un lado, los docentes estén capacitados para el desarrollo de los materiales y, por otro, todos los estudiantes tengan fácil acceso a los materiales preparados por el profesor y puedan preparar la clase según sus propios tiempos.

Dado que para hacer un uso adecuado de las nuevas tecnologías y aplicarlas en el proceso de enseñanza-aprendizaje de manera eficiente, se requiere -entre otros elementos- del conocimiento y dominio de recursos TIC, consideramos que conocer el grado de competencia digital del alumnado es un requisito indispensable para conseguir una praxis adecuada adaptada a la educación en una sociedad digital.

1.2. Objetivos

Basándonos en la hipótesis de que la metodología *flipped learning* es más favorable al proceso de enseñanza-aprendizaje de nuestros alumnos que la metodología clásica, se plantean los siguientes objetivos.

- Mejorar e incrementar el dominio las herramientas docentes, tanto a nivel tecnológico como didáctico.
- Crear el material multimedia necesario para trabajar la materia con los alumnos.
- Involucrar a los alumnos en su autoaprendizaje.
- Fomentar la curiosidad, la motivación y el pensamiento crítico de los alumnos.
- Controlar periódicamente el aprendizaje de los alumnos.
- Determinar los puntos fuertes y los puntos débiles de esta metodología, de cara a intensificar unos y reducir otros para próximos cursos.

2. METODOLOGÍA

Tal y como se ha indicado, el primer paso en el desarrollo de la propuesta fue realizar la revisión bibliográfica pertinente. Posteriormente, y tras haberse decantado el equipo docente por la metodología *flipped learning*, se procedió a realizar la formación necesaria, tanto a nivel digital -para la realización de los videos- como a nivel didáctico -para ser capaces de integrar esta metodología en el aula-.

A continuación, se procedió a la realización de los materiales:

- Videos: utilizando el software de grabación y edición Camtasia Studio.
- Diapositivas: usando PowerPoint.
- Manual de problemas: OneNote (utilizando una tableta gráfica con pantalla táctil).

Los videos generados se subieron a un canal creado en YouTube (<https://www.youtube.com/@manuelmoya2020>) donde están a disposición de todos los alumnos.

Todo el material utilizado para generar los videos se pasó a formato pdf y se subió a la plataforma de docencia online de la Universidad de Jaén (PLATEA), en el espacio particular que la asignatura tiene asignado.

Las tutorías se desarrollan de manera presencial y, en caso de no ser posible, online mediante Google Meet.

Para las encuestas y evaluación del aprendizaje se utiliza Google Forms.

En la primera clase de la asignatura se preguntó a los alumnos si disponían de las herramientas tecnológicas (ordenador, o similar, y software) y del dominio necesario de las mismas para trabajar con esta metodología. La respuesta fue positiva por parte de todos los alumnos. Esto nos permitió aplicar el cambio metodológico diseñado.

El trabajo del alumnado se ha organizado en tres fases (Figura 2):

Figura 2.

Fases del trabajo del alumnado.

Trabajo individual antes de la clase

- El alumno visualiza el vídeo correspondiente a los contenidos que se trabajarán en la siguiente sesión
- El alumno trata de responder a las preguntas planteadas por el profesor

Trabajo en el aula

- Los alumnos plantean las dudas surgidas durante el trabajo en casa
- El profesor fomenta el intercambio de ideas entre los alumnos
- El profesor resuelve las dudas que han quedado tras el diálogo entre los alumnos
- Nuevas actividades de resolución de problemas

Dudas y preguntas

- Revisión de los contenidos
- Tutorías con el profesor
- Evaluación

3. RESULTADOS

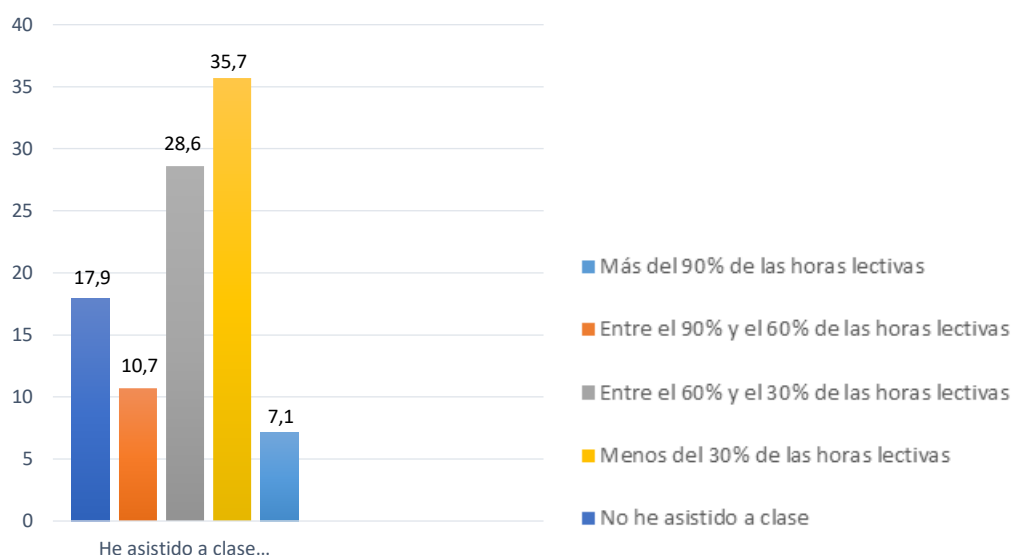
Se ha diseñado y validado un instrumento que se pasó al alumnado (de manera voluntaria y anónima), para poder analizar los resultados y extraer conclusiones que nos permitan determinar la repercusión del cambio metodológico. Para ello, se ha utilizado el software Google Forms.

De los 58 alumnos matriculados en la asignatura, respondieron 28 individuos (48.28), de los que 10 eran mujeres y 18 hombres. Este porcentaje se corresponde, aproximadamente, a los estudiantes que han asistido regularmente a clase.

Se ha preguntado a los alumnos qué porcentaje de horas aproximadamente habían asistido a clase (ítem 1). Como se muestra en la Figura 3, se han dado 5 opciones de respuesta, pudiéndose observar que el 7,1% (de los alumnos que accedieron al cuestionario), simplemente NO habían asistido a clase (por lo que estos alumnos, no accedieron a los siguientes ítems del cuestionario). Un 35.7% de alumnos marca la respuesta 3. *menos del 30% de las horas lectivas*, por lo que el mayor porcentaje de asistencia se concentra en esta franja; mientras que solo el 17,9% de los alumnos indica haber asistido a clase *más del 90% de las horas lectivas* (respuesta 1).

Figura 3

Porcentaje de respuestas al ítem 1. He asistido a clase

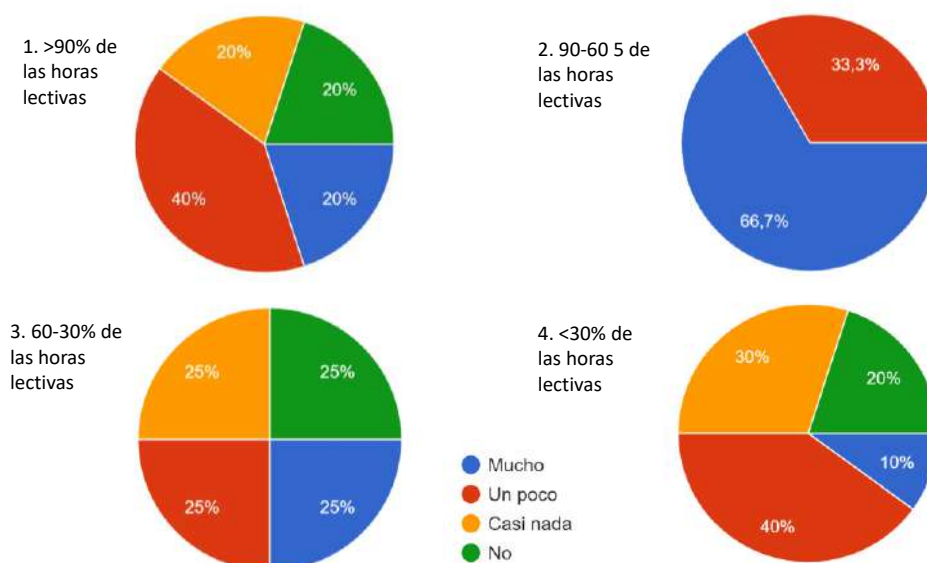


Estos datos muestran el alto nivel de absentismo en las clases presenciales. Sorprende que coincidan con los resultados de cursos anteriores que, junto con el elevado número de repetidores, son dos de las circunstancias que dieron lugar a plantear el cambio de metodología.

El ítem 6 pregunta a los alumnos acerca de si *La metodología de flipped learning me ha ayudado a comprender mejor la asignatura* y, tal y como se muestra en la Figura 4, las respuestas han variado bastante en función del porcentaje de horas que los alumnos han asistido a clase:

Figura 4.

Porcentaje de respuestas al ítem 6. *La metodología de flipped learning me ha ayudado a comprender mejor la asignatura, en función del % de asistencia a clase.*



Entre los alumnos que han asistido regularmente a clase (>90%), una mayoría relativa indica que los videos les han ayudado poco, aunque llama la atención que el mismo porcentaje de alumnos (20%) indiquen que los videos les han ayudado mucho o, por el contrario, nada.

Respecto a los que asisten a clase entre el 90-60% de las horas lectivas la totalidad de los alumnos indican que la metodología les ha ayudado a comprender mejor la asignatura, siendo de destacar que el 66,7% de ellos eligen la opción 1 (mucho).

En cuanto al alumnado que solo asiste entre el 60-30% de las horas lectivas, las cuatro posibles respuestas a este ítem han recibido el mismo porcentaje (25 %).

Por último, curiosamente, entre los alumnos que menos asisten a clase (<30%), un 50% cree que los videos les han ayudado y el otro 50% todo lo contrario, al igual que pasaba en el grupo anterior (con porcentajes distintos).

Esto nos indica que, los alumnos, en realidad, no son conscientes de su propio proceso de aprendizaje, y que no son capaces de distinguir los instrumentos que influyen favorablemente en este proceso, probablemente porque identifican “aprobar” con “proceso de e-a correcto”, y al no aprobar consideran que no les ha sido útil. Otro aspecto destacable es que sean los alumnos que dicen asistir a un 90-60% de las clases los que más claro tengan (66,7% mucho y 33,3% un poco) que el cambio metodológico les ha sido útil. Lo que nos hace pensar sobre la veracidad de las respuestas referidas a un mayor porcentaje de asistencia.

4. CONCLUSIONES

De los resultados del trabajo, podemos concluir que la introducción de una metodología como la *flipped learning* en el aula requiere de un proceso de formación previo tanto en los

docentes como en el alumnado; además de la disponibilidad de las tecnologías y los recursos tecnológicos apropiadas para ambos.

Que, en este caso, el profesorado respondió a los requerimientos de formación, lo que ha les permitido saber utilizar los instrumentos tecnológicos necesarios y, así, diseñar los materiales precisos para implementar la metodología *flipped learning* en el aula.

Por otro lado, de la respuesta respecto al porcentaje de asistencia a clase, en la que más de un 50% de los alumnos indican que no asiste a clase regularmente, podemos deducir que el alumnado no ha interiorizado el cambio metodológico y cree que por tener acceso a unos materiales digitalizados ya no necesita asistir a clase, obviando la importancia de la interacción entre iguales y con el profesor en este tipo de metodología.

Por último, los alumnos no dan una respuesta clara a la pregunta de si la metodología de *flipped learning* les ha ayudado a comprender mejor la asignatura, lo que nos lleva a pensar que no son conscientes de su propio proceso de aprendizaje, y que no son capaces de distinguir los instrumentos que influyen favorablemente en este proceso, ya que probablemente identifican “aprobar” con “proceso de enseñanza-aprendizaje correcto”, y al no aprobar la materia consideran que no les ha sido útil.

5. REFERENCIAS

- Ahmed, H. (2016). Flipped Learning As A New Educational Paradigm: An Analytical Critical Study. European Scientific Journal 12(10), 417-444. <https://doi.org/10.19044/esj.2016.v12n10p417>
- Berenguer, C. (2016). Acerca de la utilidad del aula invertida o flipped classroom. En, XIV Jornadas de Redes de Investigación en Docencia Universitaria: investigación, innovación y enseñanza universitaria: enfoques pluridisciplinares. Coord. Tortosa Ybáñez, MT; Grau Company, S; Álvarez Teruel, JD. Pp 1466-1480. ISBN 978 84-608-7976-3
- Bergmann, J. & Sams, A. (2012). Flip Your Classroom. Reach Every Student in Every Class Every Day. International Society for Technology in Education (ISTE). Oregon (Virginia)
- Fuentes, A., López, J. y 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), 27-42. <https://doi.org/10.15366/reice2019.17.2.002>
- Ocaña Moral, M.^a. T., Moya Vilar, M., Romero Pulido, I, Espínola Lozano F, y Cara Corpas, C. (2022). Application of "flipped learning" methodology in chemical engineering using you tube as teaching tool. ICERI2022 Proceedings, pp. 3398-3407
- Yanes, J. y Area, M. (1998). El final de las certezas. La formación del profesorado ante la cultura digital. Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación, 10, 25-36.
- Jenkins, M., Bokosmaty, R., Brown, M., Browne, C., Gao, Q., Hanson, J., Kupatadze, K. (2017). Enhancing the design and analysis of flipped learning strategies. Teaching & Learning Inquiry 5 (1), 1-13. <http://dx.doi.org/10.20343/teachlearning.5.1.6>

Sacristán, M., Martín, R., Navarro, E., Tourón, J. (2017). Flipped Classroom y Didáctica de las Matemáticas en la Formación online de Maestros de Educación Infantil. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado* 20(3), 1-14.
<https://doi.org/10.6018/reifop.20.3.292551>

Estado actual de la investigación sobre la competencia digital del profesorado

María del Carmen Martínez Serrano

Rocío Quijano López

Gerardo Amador Fuentes Jódar

1. INTRODUCCIÓN

El marco común de competencia digital docente (INTEF, 2017), adaptación del Marco Europeo de Competencia Digital para el ciudadano (Dig Comp) y del Marco Europeo de Competencia Digital para Educadores (Dig Comp Edu) divide en competencias y subcompetencias la competencia digital que debe poseer todo profesor para desarrollar su labor docente.

En el ámbito didáctico, se define la competencia digital como “aquella que debe poseer el profesorado para gestionar la enseñanza y el aprendizaje en entornos virtuales” (Pérez-Ferra, 2019, p. 30). Atendiendo a las dos definiciones anteriores deberíamos considerar que la vinculación de la competencia digital a los procesos de enseñanza-aprendizaje están relacionados y directamente vinculados con la innovación, el trabajo en equipo y la comunicación.

Pero, previamente, la Comisión Europea (Parlamento Europeo y Consejo, 2006) incluyó términos como “uso crítico y seguro de las tecnologías” o “la obtención de información para el trabajo, ocio y la comunicación”. Si las estudiamos de forma comparativa se complementan estas definiciones al relacionar el uso racional de las tecnologías desde una perspectiva profesional (docencia), ocio y la mejora de capacidades relativas a la comunicación.

En el presente trabajo, en base a estos términos planteamos cuatro subcompetencias:

- De navegación y resolución de problemas técnicos.
- De disposiciones legales reguladoras de los derechos de autor y de las licencias de uso: aspectos destacados de la regulación de la propiedad intelectual y los derechos de autor; licencias gratuitas de uso, copia distribución y reedición; exenciones legales de la autorización del autor.
- De desarrollo, integración y estructuración de contenidos.
- De interacción a través de medios digitales y gestión de la identidad digital.

Para abordar de forma actual el estado de la cuestión de cada una de dichas subcompetencias, hemos realizado un estudio de aproximación bibliográfica en bases de datos,

utilizando las palabras clave tanto en las secciones de título y resumen y complementada por el operador booleano “and”. Se ha aplicado como criterios de inclusión: artículos científicos directamente relacionados con la subcompetencia a actualizar, escrito en español, publicado en los últimos 5 años y disponible el acceso completo. Por tanto, quedan excluidos los libros, actas de congreso, trabajos académicos (tesis doctorales, trabajos fin de grado y máster), así como estudios teóricos o fruto de revisiones sistemáticas.

2. SUBCOMPETENCIA DE NAVEGACIÓN Y RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS TÉCNICOS

En ésta área de competencia denominada resolución de problemas, área 5, están incluidas cuatro subcompetencias (INTEF, 2017) que son: resolución de problemas técnicos, identificación de necesidades y respuestas tecnológicas, innovación y uso de la tecnología digital de forma creativa e identificación de lagunas en la competencia digital. Sin embargo, en el marco europeo para la competencia de los educadores (Redereck,2020), podemos encontrarla de forma transversal en varias de sus áreas competenciales.

Además, debemos tener presente que cada comunidad autónoma con competencias en educación, ha presentado su propio marco de competencias digitales, en el caso de la Comunidad Autónoma Andaluza legislado por la Orden de 29 de marzo, por lo que recientemente el Ministerio de Educación y Formación Profesional ha presentado una Resolución en la que publica el Acuerdo de la Conferencia Sectorial de Educación, sobre la actualización del marco de referencia de la competencia digital docente.

De acuerdo con Pérez Ferra (2019), esta subcompetencia comprende las siguientes unidades competenciales: resolución de problemas técnicos a través de su identificación, innovación y uso de la tecnología digital de forma creativa e identificación de lagunas en la competencia digital.

Por otro lado, si nos adentramos en los distintos periodos educativos por las que un profesor transcurre en su ejercicio profesional, observamos en la revisión bibliográfica que el número de estudios es ascendente conforme a las edades de los estudiantes. En todas las etapas educativas, tanto obligatorias como postobligatorias, destacan los estudios, por un lado, que tienen como objetivo el desarrollo de dicha subcompetencia (Briceño, 2023); así como la evaluación de esta por parte de los docentes (Larañaga et al, 2023), alumnos (Iglesias y Martín, 2023) y estudiantes universitarios (Marimon et al, 2023).

3. SUBCOMPETENCIA DE DISPOSICIONES LEGALES REGULADORAS DE LOS DERECHOS DE AUTOR Y DE LAS LICENCIAS DE USO

Esta área de competencia es denominada seguridad, área 4, y en ella están incluidas 4 subcompetencias (INTEF,2017) que son: protección de dispositivos, protección de datos

personales e identidad digital, protección de la salud y protección del entorno. Sin embargo, en el marco europeo para la competencia de los educadores (Redereck, 2020), podemos encontrarla de forma transversal en varias de sus áreas competenciales.

De acuerdo con Pérez Ferra (2019), esta subcompetencia comprende las siguientes unidades competenciales: aspectos destacados de la regulación de la propiedad intelectual y los derechos de autor, licencias gratuitas de uso, copia, distribución y reedición y exenciones legales de la autorización del autor.

Esta área, muy vigente en la actualidad queda patente en multitud de estudios. Si bien el número no es significativo en cuanto a la edad de los estudiantes, sino en lo relativo a la formación de futuros profesores tanto de Educación Secundaria como de los Grados de Educación universitaria. Destacan los estudios relativos a la seguridad, privacidad y responsabilidad en Internet (Santiago et al, 2023; Torres-Hernández, 2023) así como los derechos de autor y el plagio académico entre los estudiantes (Llovera et al, 2023) hoy facilitada por programas y aplicaciones ligados a la inteligencia artificial.

4. SUBCOMPETENCIA DE DISPOSICIONES DE DESARROLLO, INTEGRACIÓN Y ESTRUCTURACIÓN DE CONTENIDOS

El hecho de la incorporación de la tecnología digital en los procesos de enseñanza y aprendizaje ha permitido el progreso educativo que favorece la flexibilidad en el mismo para todas las personas ya que elimina las posibles barreras geográficas o de nivel social que pudiesen existir (Unesco, 2002, p.29).

Ello supone una realidad en la que el usuario de la tecnología digital no es acrítico ni pasivo (Gutiérrez y Tyner, 2011; Reyes y Avello, 2021; Aguaded, Sabina y Vizcaíno-Verdú, 2022); pasa a adquirir un rol de persona creativa, crítica y con conocimiento del uso seguro de la misma. Esta realidad favorece la elaboración de materiales dedicados a la formación y el uso por parte del docente, así como del uso en por parte de sus discentes (Cabero, Marín e Infante, 2011; Hernández-Sánchez., Quijano-López y Pérez-Ferra, 2019; Marín-Marín, Hernández-Romero, Borges-Ucán y Blanqueto-Estrada, 2022)).

En algunas investigaciones se pone de manifiesto las carencias que tienen algunos estudiantes sobre la presente subcompetencia “de disposición de desarrollo, integración y estructuración de contenidos” (Pérez-Ferra, 2019). Según Churches (2009) la adaptación de la taxonomía de Bloom a la era digital permite la realización de aprendizajes duraderos. Aunque, es evidente, éste aprendizaje precederá va a depender del individuo.

Según estos antecedentes el desarrollo, integración y estructuración de contenidos va a ir ligado directamente al grado de implicación del docente y sus habilidades con respecto a la creación, evaluación y análisis. Ello conduce al uso de este recurso como una herramienta creativa, productiva que busca más allá de lo operacional (Gysbert y Esteve, 2011).

El uso de este recurso de forma creativo favorece que en la creación de material docente se estructure y presenten los contenidos de forma fluida, dinámica y que respondan a los distintos estilos y tiempos de aprendizaje según las necesidades formativas del discente. Aunque no se

puede obviar el hecho de la necesidad de formación del docente en este sentido (Tejada y Pozos, 2018).

5. SUBCOMPETENCIA DE INTERACCIÓN A TRAVÉS DE MEDIOS DIGITALES Y GESTIÓN DE LA IDENTIDAD DIGITAL

Es innegable el impacto que tiene hoy en día el uso de la herramienta digital tanto en el ámbito personal como en el profesional. La educación se ha visto favorecida por el uso de las mismas al permitir llegar a más personas mediante sus adaptaciones en los procesos de enseñanza y aprendizaje. Se ha abierto un amplio abanico de posibilidades con la aparición de nuevos escenarios, entornos y sus aplicaciones de capacitación profesional (Velázquez, Gómez-Zermeño y Alemán, 2017).

Se ha mejorado la formación del docente con respecto al uso de los medios digitales, pero, al mismo tiempo, se ha mejorado el conocimiento sobre el uso, la seguridad y la imagen del usuario de aquellos que utilizan esta herramienta. ¿Por qué se deben mejorar y cuidar dichos aspectos? Porque la cantidad de datos personales que se filtran desde tempranas edades es muy elevada y el docente no debe, en ningún caso, contribuir a ello desde su desconocimiento y la poca experticidad. Es determinante que la formación que reciba el docente y la que transmite incluya la gestión de la identidad digital que permita conocer la “huella digital” y el uso que, de la misma, pueden desempeñar terceros.

En la actualidad prima el uso de los medios digitales para aspectos académicos y profesionales del mundo empresarial, aunque no ha quedado relegada la perspectiva del uso como ocio (Cantón-Mayo, Cañón-Rodríguez y Grande-De-Prado, 2017). Si adquiere una gran importancia el uso de la digitalización como medio de comunicación social lo que conlleva la necesidad de realizar y conocer el uso de la gestión de la identidad digital, esto supone un reto en el presente y una necesidad futura

6. CONCLUSIONES

La conceptualización del término “competencia digital” está en evolución constante dado el amplio espectro de posibilidades que se ofrece en todos los campos, pero en los últimos cinco años en el campo de la didáctica o en el ámbito profesional de la docencia. Su conceptualización no solo atiende a términos de: la navegación y resolución de problemas técnicos digitales, aspectos legales, el desarrollo e integración de contenidos, la gestión de la identidad digital, sino también en cuanto a la ciberseguridad, el rastro de huellas digitales y el campo de formación que se ha expandido de forma vertiginosa en los últimos tiempos a nivel mundial.

En un principio se hablaba de la capacitación a nivel instrumental (Reyes y Avello, 2021), pero en la actualidad se habla de significados de los contenidos digitales, redes de comunicación social, lo que se podría denominar redes ciberales. Estos autores clasifican tres líneas conceptuales atendiendo a la alfabetización computacional, informacional y mediática.

En el momento actual se han sumado nuevos modelos de formación lo que ha provocado un incremento en la necesidad de formación del docente en este campo. Trabajos de investigación como el coordinado por Pérez-Ferra (2019) demuestran y presentan nuevas estrategias pedagógicas-didácticas para que el futuro docente logren un aprendizaje social en red, incluyendo las cuatro subcompetencias analizadas en los apartados precedentes. Atendiendo a los resultados obtenidos presentamos la tabla 1 en la que se muestra una adaptación de las unidades de competencia que se definen para cada una de ellas:

Tabla 1.

Unidades de competencias. Fuente: Adaptación Pérez-Ferra, 2019.

SUBCOMPETENCIA	UNIDAD DE COMPETENCIA
DE NAVEGACIÓN Y RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS TÉCNICOS	Navegación, búsqueda y filtrado de información, datos y contenidos digitales
	Resolución de problemas técnicos
DE DISPOSICIONES LEGALES REGULADORAS DE LOS DERECHOS DE AUTOR Y DE LICENCIAS DE USO	Conocimiento de disposiciones legales y derechos de autor
	Cumplimiento de disposiciones legales y derechos de autor
	Producción contextualización de información digital
DE DESARROLLO, INTEGRACIÓN Y ESTRUCTURACIÓN	Creatividad y contextualización en la elaboración de materiales de audio y video
	Utilización TIC como herramienta didáctica
	Entornos digitales para la formación profesional y la actividad educativa
DE INTERACCIÓN A TRAVÉS DE MEDIOS DIGITALES Y GESTIÓN DE LA IDENTIDAD DIGITAL	Interacción con diferentes fuentes de información digital
	Protección de la identidad digital

Nuestro estudio está abierto a ser completado y actualizado, ampliando el conocimiento que se puede aportar en torno al eje de la competencia digital en la formación del docente. Deja la puerta abierta a investigaciones complementarias y compensatorias que aporten con mayor profundidad e intensidad conocimiento a cada una de las subcompetencias seleccionadas en la competencia digital.

Podemos concluir señalando la importancia que ha adquirido en los últimos años la necesidad de formación del profesorado y los nuevos escenarios en los que se produce. Estamos en la época de los digitales nativos, pero es necesaria la instrucción para encauzar el uso de la digitalización de forma crítica, flexible y segura.

7. FINANCIACIÓN/AGRADECIMIENTOS

Este estudio se realizó dentro del Grupo de Investigación “Investigación curricular y Didáctica de las Ciencias Experimentales (HUM 819).

8. REFERENCIAS

- Aguaded, I.; Civil, S. y Vizcaíno-Verdú, A. (2022). Paradigm changes and new challenges for media education: Eview and science papping (2000-2021). *Profesional de la información*, 31(6), pp. 1-14. <https://doi.org/10.3145/epi.2022.nov.06>
- Briceño Guerrero, D. C. (2023). Programa Educa con TIC para desarrollar la competencia digital de los docentes de educación primaria.

- Cabero Almenara, J., Marín Díaz, V., e Infante, A. (2011). Creación de un entorno personal para el aprendizaje: desarrollo de una experiencia. *Edutec. Revista Electrónica De Tecnología Educativa*, (38), pp. 1-13. <https://doi.org/10.21556/edutec.2011.38.380>
- Cantón-Mayo, I.; Cañón-Rodríguez, R. y Grande-De-Prado, M. (2017). La comunicación como subdimensión de la competencia digital en futuros maestros de Primaria. *Píxel-Bit. Revista de Medios y Educación*. 50, pp. 33-47. DOI: <http://dx.doi.org/10.12795/pixelbit.2017.i50.02>
- Churches, A. (2009). Taxonomía de Bloom para la era digital. *EduTEKA.org*. Disponible en: www.eduteka.org/TaxonomiBloomDigital.php
- Gisbert, M. y Esteve, F. (2011). Digital learners: la competencia digital de los estudiantes universitarios. *La cuestión universitaria*, 7, pp.48-59. Disponible en: <http://polired.upm.es/index.php/lacuestionuniversitaria/article/view/3359/3423>
- Gutiérrez, A. y Tyner, K. (2011). Educación para los medios, alfabetización mediática y competencia digital. *Comunicar*, 38 (19), pp. 31-39. <https://doi.org/10.3916/C38-2012-02-03>
- Hernández-Sánchez, A., Quijano-López, R. y Pérez-Ferra, M. (2019). La formación digital del estudiante universitario digital: competencias, necesidades y pautas de actuación. *Hamut'ay*, 6(1), pp. 19-32. <http://dx.doi.org/10.21503/hamu.v6i1.1572>
- Iglesias, A., Martín, Y. Hernández, A. (2023). Evaluación de la competencia digital del alumnado de Educación Primaria. *Revista de Investigación Educativa*, 41(1), 33-50.
- INTEF (Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del profesorado) (2017). Marco Común de Competencia Digital Docente 2017. Madrid: MECD. <http://educalab.es/documents/10180/12809/Marco+competencia+digital+docente+2017/afb07987-1ad6-4b2d-bdc8-58e9faeacea>
- Larrañaga, N., Jiménez, E., & Garmendia, M. (2023). Oportunidades y necesidades percibidas entre los docentes de Educación Primaria para el uso educativo de las TIC. *Educar*, 1-14.
- Llovera-López, Y., Aragón-Carretero, Y., & Cano-Olivares, P. (2023). Ciberplagio Académico entre el estudiantado universitario: un acercamiento al estado actual de la temática (2017-2020). *Revista Colombiana de Educación*, (87).
- Marimon-Martí, M., Romeu, T., Usart, M., y Ojando, E. S. (2023). Análisis de la autopercepción de la competencia digital docente en la formación inicial de maestros y maestras. *Revista de Investigación Educativa*, 41(1), 51-67.
- Marín-Marín, A.; Hernández-Romero, M.I.; Borges-Ucán, J.L. y Blanqueto-Estrada, M. (2022). Creación de contenidos como competencia digital en estudiantes universitarios. *Revista Espacios*, 43 (01), pp. 72-87. DOI: 10.48082/espacios-a22v43n01p06
- Orden de 29 de marzo de 2021, por la que se establecen los marcos de la competencia digital en el sistema educativo no universitario de la Comunidad Autónoma de Andalucía. 12 de abril de 2021. Boletín Oficial de la Junta de Andalucía. No. 67
- Parlamento Europeo y Consejo (2006). *Recomendación del Parlamento Europeo y del Consejo de 18 de diciembre de 2006 sobre competencias clave para el aprendizaje permanente*. Disponible en: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=celex%3A32006H0962>

- Pérez-Ferra, M. (Coord) (2019). *Evaluación y desarrollo de las competencias comunicativa y digital en estudiantes del grado de maestro*. Graó.
- Punie, Y., y Brecko, B. (2014). Digcomp: Marco europeo de competencias digitales. *Bruselas: Comisión Europea*. Disponible en: http://jakintza.eus/wp-content/uploads/DIGCOMP_Donosfia_ES-Rev.pdf.
- Redecker, C. (2020). *Marco europeo para la competencia digital de los educadores: DigCompEdu*.
- Resolución de 4 de mayo de 2022, de la Dirección General de Evaluación y Cooperación Territorial, por la que se publica el Acuerdo de la Conferencia Sectorial de Educación, sobre la actualización del marco de referencia de la competencia digital docente. 16 de mayo de 2022. Boletín Oficial del Estado. No.116
- Reyes, C.E.G. y Avello, R. (2021). Alfabetización digital en la educación. Revisión sistemática de la producción científica en Scopus. *Revista de Educación a Distancia*, 66(21), PP.1-21. DOI: <http://dx.doi.org/10.6018/red.444751>
- Santiago, M., Goenechea, C., y Romero, M. F. (2023). Formación del profesorado sobre control, seguridad y privacidad en internet. *Revista de Ciencias Sociales (Ve)*, XXIX(1), pp. 47-64.
- Torres Hernández, N. (2023). Evaluación de la competencia digital de futuros docentes para el uso seguro y responsable de Internet. (Tesis Doctoral). <https://digibug.ugr.es/bitstream/handle/10481/80668/81140%281%29.pdf?sequence=4&isAllowed=y>
- UNESCO (2002). *Aprendizaje abierto y a distancia. Consideraciones sobre tendencias políticas y estrategias*. Uruguay. TRILCE. Disponible en: https://unesdoc.unesco.org/ark/48223/pf0000128463_spa
- Velázquez, M.; Gómez Zermeño, M. y Alemán, L. (2017). Interacciones en un curso en línea, abierto y masivo para docentes. Propuesta para un modelo de análisis. *Digital education review*, 31. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6052464>

El Diseño Universal de Aprendizaje (DUA) como elemento inclusivo en la formación y competencia digital de los futuros docentes de Educación Primaria

Inmaculada García-Martínez
Óscar Gavín-Chocano

1. INTRODUCCIÓN

En los últimos años, la comunidad educativa ha asumido la importancia de la educación inclusiva y la educación de todos y para todos. El avance de la sociedad y la propia escuela ha apuntado a señalar que la diversidad en los alumnos es la norma y no la excepción, y esto implica una diversidad de diversidades que se refleja en la forma en que cada alumno aprende. La atención a la diversidad es una cuestión de justicia educativa, pero *¿cómo garantizamos que cada alumno recibe lo que necesita para aprender?* El Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA), tiene su origen en el centro de tecnología especial aplicada, CAST (por sus siglas en inglés) y surge con el propósito de flexibilizar un currículum tradicionalmente estático, con la intención de favorecer la construcción de situaciones de aprendizaje accesibles para todo el alumnado, con independencia de sus capacidades y casuísticas particulares. Entre otras cuestiones, pone el foco en la accesibilidad como vía para lograr que los estudiantes puedan acceder a la información y, posteriormente, se sitúa en los condicionantes del proceso instructivo, aportando facilidades para la comprensión y la adquisición de los conocimientos. Su base científica se encuentra en el campo de la neuroeducación y la tecnología educativa, incorporando recursos, fuentes y arquitecturas de la tecnopedagogía en el diseño e implementación de la enseñanza y el aprendizaje. De su unión (neuroeducación y tecnología educativa) aflora un marco práctico de aplicación en el aula que se organiza en tres principios y diferentes pautas de aplicación (López Cala et al., 2018). El currículo escolar tradicional está diseñado para la mayoría de los estudiantes, lo que provoca que una minoría tenga dificultades para acceder al aprendizaje. El DUA pone el foco en el diseño del currículo escolar y critica los métodos y materiales inflexibles que impiden el aprendizaje de ciertos estudiantes (Tobón-Gavira & Cuesta-Palacios, 2020).

1.1. Origen del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA).

El concepto de Diseño Universal (DU), al igual que sucede con muchas prácticas educativas tiene su origen en otro campo de conocimiento. En este caso, de la arquitectura en la década de los 70 en ESTADOS Unidos. Su creador, fundador del Centro para el Diseño Universal (CUD), lo definió como el diseño de productos y entornos que pueden ser utilizados por cualquier persona sin necesidad de ninguna modificación adicional o posterior (CUD, 1997). Este enfoque se adhirió a las premisas de la accesibilidad arquitectónica, donde las nuevas edificaciones se desarrollaban en función de las necesidades detectadas de la población sobre accesibilidad, comunicación y uso de los potenciales usuarios.

La necesidad del DU en la arquitectura surge debido a que, hasta entonces, los edificios casi en su mayoría no eran accesibles para las personas con movilidad reducida o que manifestaban cualquier otro tipo de diversidad. En el caso de la población con movilidad física, la prevalencia de escaleras en lugar de ascensores o rampas, dificultaban el tránsito igualitario de este colectivo, convirtiéndose en un verdadero obstáculo que entorpecía su correcto desarrollo en espacios públicos. Esta situación poco a poco fue adquiriendo popularidad y tanto a nivel social, como la propia legislación fue haciéndose eco de la necesidad de promover medidas que facilitasen la accesibilidad universal para el colectivo de diversidad funcional y, para ello, comenzaron con el colectivo de diversidad física. A su vez, se observó cómo las edificaciones ya construidas buscaron fórmulas para poder modificar su estructura arquitectónica inaccesible por otra que permitiese la movilidad de todos y pudiese subsanarse estas situaciones de discriminación. Sin embargo, esta solución no fue la mejor por diversos motivos (Rose & Meyer, 2002):

1. El elevado coste económico que suponía realizar cambios en edificios ya construidos, en comparación con incorporar la accesibilidad en edificios nuevos.
2. La imposibilidad de introducir esos cambios de accesibilidad en algunas edificaciones, por su falta de espacio y poca funcionalidad. En el caso de las rampas, se observó que su inclusión en espacios reducidos llevó a introducirlas con una inclinación que caminaba lejos de cumplir su propósito de accesibilidad.
3. Las adaptaciones realizadas en los edificios entorpecían la armonía de los mismos a nivel estético, por lo que se evidenciaban los cambios realizados a posteriori y no terminaban de estar en equilibrio.

En consecuencia, se observa como el movimiento del DU apareció como una alternativa plausible de accesibilidad para atender las necesidades de la población de diversidad funcional dentro de la fase de diseño de las instalaciones y edificios y no como una forma de modificar producciones ya realizadas. De esta manera, este enfoque se anticipa a las posibles necesidades que pueden manifestarse en el futuro y diseña las instalaciones con infraestructuras accesibles, tales como las rampas o el ascensor, para que todos puedan seleccionar la opción que más se ajuste a sus necesidades.

En este sentido, este movimiento avanza en materia de accesibilidad, abriendo el abanico de posibilidades para que los elementos accesibles no se restrinjan al uso de unos pocos, sino que formen parte de las opciones de cualquiera, con o sin diversidad.

Desde este prisma, la existencia de un ascensor no solo va a estar dirigida a las personas con movilidad reducida, sino que también pueden ser utilizados por otros que, a priori, no tienen ningún tipo de limitación desde el punto de vista de movilidad.

1.2. Implicaciones para la diversidad

La diversidad forma parte de la condición humana, virando desde rasgos físicos hasta características, cualidades, gustos o intereses. El incremento de opciones disponibles en el entorno dibuja y fomenta esa diversidad, ofreciendo oportunidades para que cada cual desarrolle su máximo potencial e incluso, vaya cambiando sus opciones en función de sus intereses permanentes o lo que les apetezca en un momento dado. Siguiendo el ejemplo del ascensor, es posible que habitualmente una persona tenga como opción preferente el uso de la escalera, pero un día concreto prefiera utilizar un elemento arquitectónico que, a priori, no estaba diseñado e incluido para ella; y, sin embargo, está a su disposición. Este hecho reivindica la multiplicidad de opciones de acceso, en este caso, a un edificio, y la libertad de cada una para seleccionar la que mejor se adecúe a sus preferencias y necesidades en cada momento (Díez & Sánchez, 2015).

Este hallazgo introduce que las necesidades de las personas no tienen por qué ser permanentes a lo largo de su vida, sino que irán fluctuando con el paso del tiempo e incluso, podrán variar según determinadas circunstancias temporales, como el estado anímico o una situación sobrevenida. La volatilidad de las circunstancias personales justifica la necesidad de realizar diseños universales que sean accesibles para todos, sin atender a unas necesidades concretas, y obviando la temporalidad o permanencia de esas circunstancias (Kamil et al., 2015).

Este diseño implica un avance considerable en materia de atención a la diversidad, abandonando paradigmas sustentados en el déficit, para acogerse a otros que se fundamentan en el denominado movimiento de la escuela inclusiva, donde la diversidad es considerada como algo enriquecedor, en detrimento de considerarlo como una rémora.

1.3. Diseño Universal (DU) en España

El planteamiento del Diseño Universal llegó al contexto español en las últimas décadas. Antes de formar parte del día a día de la sociedad, también se instauró en el campo arquitectónico, transformando los espacios e infraestructuras tradicionales, por otras más accesibles que satisficieran los derechos de acceso de todas las personas. Estos avances han ido acompañados de normativa legislativa e institucional, que han aportado la base sobre lo que había que hacer y han guiado tales diseños. De esta manera, la normativa que ha tratado de rescatar los presupuestos epistemológicos del DU en España son: Ley 51/2003, de 2 de diciembre, de igualdad de oportunidades, no discriminación y accesibilidad universal de las personas con discapacidad, cuyo artículo 2 recoge los principios de accesibilidad universal y diseño para todos; RD 1/2013, de 29 de noviembre, por el que se aprueba el Texto Refundido

de la Ley General sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad y su Inclusión Social, que introduce por primera vez el concepto de Diseño Universal en La legislación española; y, en el contexto educativo, 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, que insta a un replanteamiento curricular de los procesos instructivos, a través de la inclusión del DUA.

2. EL DISEÑO UNIVERSAL DE APRENDIZAJE (DUA) EN EL CONTEXTO EDUCATIVO

El Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) se corresponde con un replanteamiento curricular que trata de reformular los elementos del acto educativo, de acuerdo a unos parámetros de accesibilidad. Surge como consecuencia de la gran heterogeneidad vislumbrada en la realidad de las aulas, introduciendo unos principios y pautas que deben guiar tanto el diseño de las planificaciones educativas, como su implementación en las transposiciones didácticas. El DUA se posiciona como un marco articulado, sustentado en los principales hallazgos encontrados en el campo de la neurociencia aplicada al aprendizaje, las investigaciones en educación, y las orientadas en el campo de las tecnologías y medios digitales, cuyo propósito es establecer relaciones entre los diferentes elementos curriculares y áreas de conocimiento para favorecer el aprendizaje y la comprensión de todo el alumnado.

Al igual que sucedía con el DU en el contexto de la arquitectura, investigadores del CAST encontraron que las fórmulas y entornos tecnológicos diseñados exclusivamente para las personas con diversidad funcional, también repercutían beneficios para los que no lo eran, pudiendo ser utilizados por todos. Este hallazgo, supuso una reflexión sobre cuál era el origen de las dificultades de aprendizaje o problemas de comprensión, desplazando esa responsabilidad desde el alumno que tenía alguna dificultad hacia los materiales y recursos que se empleaban en las aulas, así como a los espacios y entornos donde se construían el aprendizaje, que eran inaccesibles para todos. Es decir, el DUA reivindica los discursos inclusivos que tratan de mostrar que no es necesario realizar una atención diferenciada para el alumnado en función de sus capacidades concretas, sino que más bien, los docentes han de construir espacios y dotar de oportunidades para que en una misma situación de aprendizaje cada alumno pueda acceder a ese conocimiento, pueda comprenderlo e interiorizarlo, independientemente de sus características de partida.

En este sentido, tal y como sucede con la accesibilidad de los edificios, los cambios y ajustes a posteriori siempre resultan más complejos de realizar y tienden a ser más funcionales, a los diseños accesibles y funcionales de partida. Estos segundos, además, promueven la motivación e implicación de docentes y alumnado, que observan cómo no hay que hacer sobreesfuerzos costosos para diseñar respuestas diferenciadas, lo que favorece la adecuada armonía del aula. En materia de atención a la diversidad, se visualiza como las tradicionales adaptaciones implican cierta desventaja e incluso discriminación para aquellos que la precisan, pues se limitan a disminuir la dificultad y el nivel de los planteamientos, actividades y tareas propuestas, lo que termina repercutiendo negativamente sobre el alumnado que posee la etiqueta de “diverso”.

3. TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN (TIC) PARA APLICAR EL DUA

Las tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs) suelen ir supeditadas a procesos de innovación en los centros educativos. De esta manera, se ha observado como su irrupción en las aulas ha supuesto el uso de nuevas estrategias metodológicas y recursos que han supuesto una reformulación de la práctica docente.

Asimismo, la gran cantidad de información a la que el alumnado tiene acceso, acompañado de la proliferación de la digitalización de todos los procesos ha introducido cambios en los discursos docentes y en su forma de gestionar y organizar su materia. En este enclave, el uso de recursos digitales, con un importante componente visual son utilizados para clarificar y sustentar las explicaciones de un docente, que ha visto como su rol de transmisor se ha quedado obsoleto para afrontar las demandas que se esperan de él.

Asimismo, investigaciones que versan sobre la cognición y el rendimiento han señalado que no todos los estímulos visuales y auditivos generan las mismas ganancias de aprendizaje, al existir una amplia variedad de estilos en la forma en la que aprenden los estudiantes. Este hallazgo implica que el profesorado deba utilizar variados materiales y recursos de distinta naturaleza como apoyo a sus discursos en aras de garantizar el acceso a la información de todo su alumnado. Asimismo, también es conocido la existencia de determinados conocimientos que suelen generar gran dificultad entre el alumnado, con independencia de sus características personales, lo que requiere de apoyos extra para asegurar su comprensión. Por otro lado, lo que es válido para un estudiante, puede no serlo para otro, invitando al docente a conocer y utilizar un entramado de recursos, medios y materiales que considere la diversidad de capacidades y preferencias del alumnado en el proceso de enseñanza y aprendizaje. En esta selección, emplazada en el diseño de las situaciones de aprendizaje, el profesorado considerará los medios de acuerdo con las características y naturaleza del contenido que es susceptible de ser enseñado y aprendido y también, tendrán que considerar la tarea de aprendizaje a desarrollar, sin obviar las características individuales concretas de sus estudiantes.

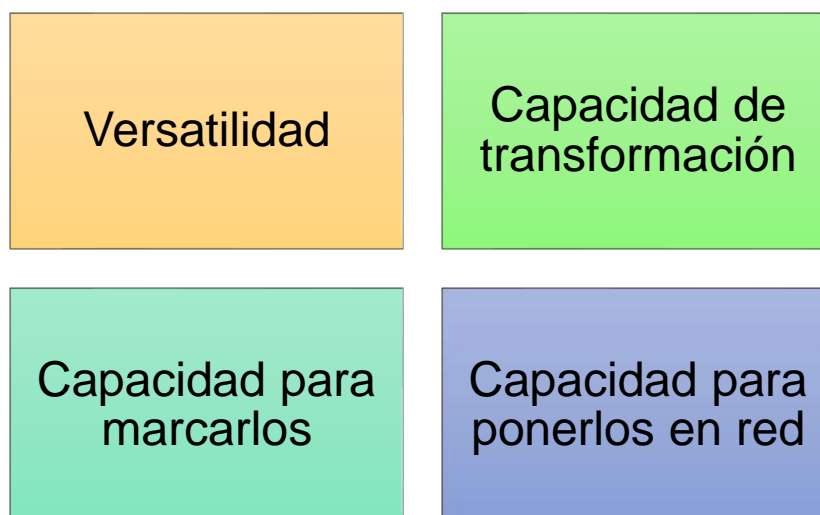
Al comienzo de las investigaciones elaboradas por el CAST en DUA, los esfuerzos se orientaron a la creación de material audiovisual para personas con diversidad o dificultades de aprendizaje. En concreto, los libros electrónicos que diseñaron buscaban ser más accesibles y reducir las barreras que impedían o limitaban el aprendizaje de los estudiantes. Sin embargo, se comprobó que la elaboración de este material también tenía beneficios para aquellos estudiantes que no tenían ningún tipo de diversidad o dificultad e, incluso, incrementaban su disposición y motivación hacia el aprendizaje. Este hito asentó las bases para considerar que el DUA podría favorecer la atención a la diversidad desde la tecnología, al tiempo que ofertaban múltiples vías para acceder a la información y al aprendizaje. En consecuencia, cada estudiante podía elegir la opción que se ajustase mejor a sus características personales y la tarea que quería realizar para adquirir el aprendizaje.

En este sentido, se observa que la principal diferencia entre los medios tradicionales y analógicos respecto a los medios digitales, se encuentra en la capacidad de estos últimos para

combinar diferentes formatos de información, tales como texto, audio o imágenes en un mismo recurso y situación de aprendizaje. En esta línea, autores como Rose y Meyer (2002) destacan la flexibilidad de los medios digitales para atender a la diversidad, señalando cuatro ventajas fundamentales respecto a los medios tradicionales (figura 1).

Figura 1.

Ventajas de los medios audiovisuales respecto a los tradicionales.



La primera de las ventajas se relaciona con la *versatilidad*. Esta característica se relaciona con la facilidad de poder almacenar las diferentes modalidades de información en formatos diferentes, lo que favorece la localización de los mismos. De igual manera, también es posible combinar diferentes formatos en un único archivo, lo que propicia la comprensión combinada de todo el alumnado. Un ejemplo plausible de esta característica podría ser el hecho de introducir subtítulos en un vídeo. Esta acción dirigida en un primer momento para los estudiantes de diversidad sensorial, de tipo auditivo, también podría desempeñar un importante papel para aquellos aprendizajes que se están iniciando en la lectoescritura o que están introduciéndose en el aprendizaje de una lengua extranjera. En segundo lugar, la *capacidad de transformación* se va a vincular con la posibilidad de almacenar la información en los medios digitales, separando contenidos concretos del formato en el que se presenta. Este hallazgo permite que el estudiante tenga la opción de seleccionar el formato que prefiera e incluso, pueda transferir la información de un medio a otro. Por ejemplo, un estudiante podría ralentizar la velocidad de reproducción si necesita escuchar varias veces una frase, dentro de un ejercicio de dictado o incrementar el volumen, en el caso de tener que hacer un sobreesfuerzo en una tarea de discriminación auditiva. En tercera instancia, se sitúa la capacidad para marcar los medios tecnológicos. Esta ventaja se asocia con el potencial para modificar el formato de la información para ajustarlo a las necesidades de los estudiantes. Estos cambios pueden virar desde incrementar el tamaño o tipo de letra hasta sombrear las partes importantes de un documento para poder favorecer los procesos de autorregulación del aprendizaje. Por último, el hecho de ponerlos en red contribuye a que sea más fácil y rápido la relación entre diversos contenidos, establecer puentes entre la teoría y la práctica y propiciar procesos de transferencia del conocimiento, para construir aprendizajes significativos en el alumnado. Un ejemplo de esta ventaja serían los hipervínculos

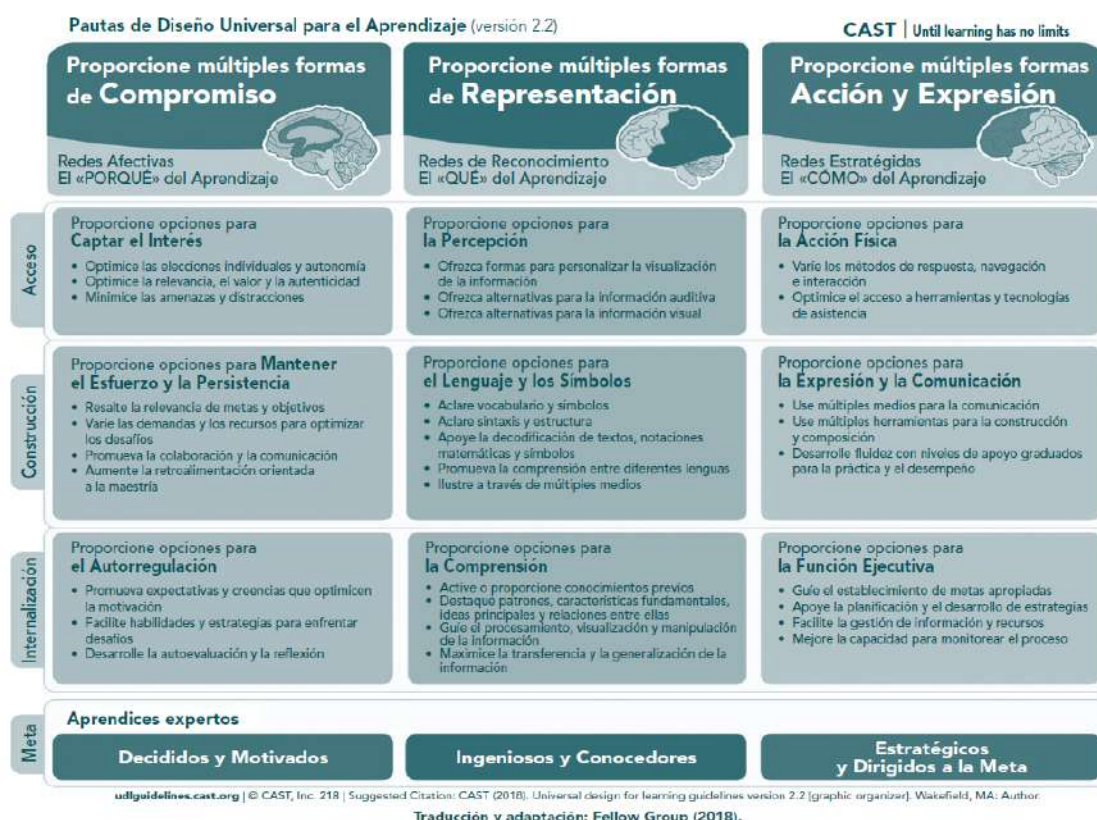
que enlazan unos documentos con otros y que se incluyen para propiciar explicaciones adicionales o solventar dudas que puedan surgir en el transcurrir de la acción docente.

4. LOS PRINCIPIOS DUA EN EL AULA

El DUA como replanteamiento curricular se apoya en torno a tres principios fundamentales, que coinciden con tres interrogantes fundamentales en el proceso de enseñanza y aprendizaje (véase figura 2). El principio *Proporcionar múltiples formas de representación de la información y los contenidos* equivale al qué del aprendizaje y trate de atender a la variedad de formas en las que los estudiantes pueden percibir el aprendizaje, la variedad de formas en las que el docente puede presentar la información y cómo se gestiona la comprensión. El segundo principio *Proporcionar múltiples formas de expresión del aprendizaje* hace alusión al cómo del aprendizaje y pone énfasis sobre las estrategias metodológicas empleadas por el docente, así como los recursos empleados para articular sus explicaciones y la coherencia con las tareas propuestas. Por último, *Proporcionar múltiples formas de implicación* que responde al por qué del aprendizaje y busca que el alumnado se implique en la construcción de su aprendizaje.

Figura 2.

Pautas DUA. Fuente: EDUCADUA (2018).



Estos tres principios del DUA abren el abanico de posibilidades para que los estudiantes puedan acceder a su aprendizaje. Sin embargo, para el profesorado supone un gran reto a la hora de configurarlos e introducirlos en su desempeño profesional. En este sentido, no solo es necesario conocerlos, sino ir más allá, aplicándolos al currículo para que su propuesta didáctica sea realmente inclusiva. Para que ello ocurra, cada principio contiene pautas e indicadores de

verificación que permiten que el docente compruebe, a modo de checklist, si está utilizando el DUA o no en sus prácticas docentes. En cualquier caso, es necesario reconocer el valor que la inclusión del DUA aporta a las prácticas docentes y revisar si lo que se está llevando a cabo coincide con la propuesta o no y, en el caso de que así sea, otorgarle el nombre que procede. En caso contrario, este planteamiento ofrece oportunidades al profesorado para profesionalizarse y convertirse en docentes inclusivos que responden a las necesidades manifiestas de sus estudiantes.

5. CONCLUSIONES

La eliminación de las barreras arquitectónicas, culturales, sociales y educativas es una labor que debe involucrar a toda la comunidad. Para lograr una educación inclusiva verdadera, es fundamental que la investigación asuma un rol importante y cree circunstancias propicias. Se debe tener una comprensión mayor de la discapacidad y llevar a cabo medidas concretas para guiar las políticas, los programas y a la sociedad en general (Rose & Meyer, 2002). Al incorporar el DUA en el aula de educación primaria, se proporcionará muchos beneficios para los estudiantes, los maestros y el entorno educativo en general.

En primer lugar, el DUA ayudará a los estudiantes a desarrollar habilidades y conocimientos en áreas que pueden haber sido problemáticas en el pasado. Al proporcionar múltiples formas de representar la información, permitiendo a los estudiantes tomar el control de su aprendizaje y brindar múltiples oportunidades para la práctica, el DUA puede hacer que el aprendizaje sea más accesible y significativo para los estudiantes que pueden tener dificultades para aprender en un entorno más tradicional. De igual forma, también ayudará a los estudiantes a desarrollar habilidades importantes para su futuro, como la resolución de problemas, la creatividad y la colaboración. Al brindar a los estudiantes la oportunidad de explorar conceptos y habilidades de múltiples maneras, pueden descubrir nuevos intereses y fortalezas, y desarrollar habilidades que les servirán bien en el futuro. Otro beneficio importante del DUA es que puede ayudar a crear un entorno de aprendizaje más inclusivo. Al reconocer que los estudiantes tienen necesidades y habilidades diferentes, y al proporcionar opciones y oportunidades para todos los estudiantes, el DUA puede ayudar a asegurar que ningún estudiante se sienta excluido o marginado en el aula (Kamil et al., 2015). Esto puede ayudar a mejorar la autoestima y la motivación de los estudiantes, lo que a su vez puede llevar a un mejor rendimiento académico.

Para el profesorado, proporcionará múltiples opciones y oportunidades para los estudiantes, éstos podrán aprovechar las fortalezas y habilidades individuales de cada estudiante, reduciendo la necesidad de adaptaciones y modificaciones de la enseñanza (Díez & Sánchez, 2015). También, ayudará a desarrollar nuevas metodologías activas de enseñanza-aprendizaje. Al pensar en múltiples formas de presentar información y actividades, y al proporcionar opciones para los estudiantes, los maestros pueden desarrollar habilidades en la creación de materiales educativos efectivos y en la adaptación de su enseñanza a las necesidades y habilidades individuales de los estudiantes.

6. REFERENCIAS

- Center for Universal Design (1997). *The principles of Universal Design, version 2.0*. North Carolina State University
- Díez, E., & Sánchez, S. (2015). Diseño universal para el aprendizaje como método. Referencias guía docente para atender la diversidad en la universidad. *Aula Abierta* 43(2), 87-93. <http://dx.doi.org/10.1016/j.aula.2014.12.002>.
- EDUCADUA (2018). Pautas 2.0 del Diseño Universal de Aprendizaje. Recuperado de: http://www.educadua.es/html/dua/pautasDUA/dua_pautas.html
- Kamil, M., Shantini, Y., & Sardin, S. (2015). Education Empowerment Model for the Disabled Learners: A Case Study at Cicendo School for Special Education. *International Education Studies*, 8(7), 139-143. <http://dx.doi.org/10.5539/ies.v8n7p139>
- Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación. <https://www.boe.es/eli/es/lo/2020/12/29/3/con>
- Ley 51/2003, de 2 de diciembre, de igualdad de oportunidades, no discriminación y accesibilidad universal de las personas con discapacidad.
- López Cala, G., Sotomayor Morales, E., Grande Gascón, M. L., y Calero García, M. J. (2018). Discapacidad y accesibilidad universal. La unión perfecta. *Revista Electrónica de Investigación y Docencia (REID)*, Monográfico 3, 44-62. <https://doi.org/10.17561/reid.m3>
- Pastor, C. (2012). *Aportaciones del Diseño Universal para el Aprendizaje y de los materiales digitales en el logro de una enseñanza accesible*. Recuperado de <http://diversidad.murciaeduca.es/publicaciones/dea2012/docs/calba.pdf>.
- Rose, D.H., & Meyer, A. (2002). *Teaching every student in the digital age: Universal Design for Learning*. Association for Supervision and Curriculum Development.
- Tobón-Gavira, I.C., & Cuesta-Palacios, L.M. (2020). Diseño universal de aprendizaje y currículo. *Sophia* 16(2), 166-182. <https://doi.org/10.18634/sophiaj.16v.2i.957>
- Real Decreto Legislativo 1/2013, de 29 de noviembre, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley General de derechos de las personas con discapacidad y de su inclusión social.

La formación del profesorado en TIC y el uso pedagógico de los medios tecnológicos en la educación Revolución Educativa: El papel del Machine Learning en la formación del profesorado

Wiston Forero-Corba¹

1. INTRODUCCIÓN

Actualmente nos encontramos la era digital, donde la tecnología se ha convertido en una parte integral de nuestro día a día, y el campo de la educación no está exenta a ello. Con el papel cada vez mayor de la tecnología educativa, la necesidad de que los docentes se adapten al panorama digital dinámico se ha vuelto más importante ahora más que nunca.

La investigación y nuevas metodologías en tecnología educativa frente a nuevos ecosistemas de enseñanza-aprendizaje deben hacerles frente a las dinámicas de desafíos y retos educativos en diferentes contextos sociales. Una metodología muy conocida en el campo de la tecnología educativa es la investigación basada en diseño (IBR), la cual se enfoca particularmente en los problemas reales que son identificados por los profesionales en la práctica educativa (Barbara De Benito & Salinas, 2016).

El campo de la educación está experimentando una transformación significativa con el advenimiento de la revolución educativa. Esta revolución se caracteriza por la integración de tecnología, nuevas metodologías de enseñanza y un enfoque en el aprendizaje personalizado (Bárbara De Benito et al., 2020). Las revoluciones educativas se han producido a lo largo de la historia, y cada una ha provocado cambios en la forma en que enseñamos y aprendemos, por ello, la revolución educativa actual no es diferente y está teniendo un profundo impacto en la forma en que abordamos la educación.

La rápida evolución de la tecnología ha generado una marca significativa en todos los ámbitos de la sociedad (Light et al., 2009), sin embargo, la integración exitosa del ML en el sector

¹ Universitat de les Illes Balears

educativo requiere una formación adecuada de toda la comunidad educativa (estudiantes, docentes, directivos docentes, orientadores, padres de familia entre otros).

El rol del profesorado en la era del ML ha venido creciendo a medida que las tecnologías inteligentes se vuelven más accesibles, los profesores desempeñan un papel fundamental en su implementación efectiva en el aula, no obstante, el ML puede ofrecer numerosas ventajas, pero la importancia del dato como eje fundamental integral, debe mantenerse al cuidado de políticas gubernamentales que protejan la privacidad del actor educativo.

Los programas de capacitación docente están diseñados para ayudar a los docentes a desarrollar las habilidades y conocimientos necesarios para integrar efectivamente la tecnología en sus prácticas docentes. La investigación ha demostrado que los programas de formación del profesorado pueden ser efectivos para mejorar la CDD. Por ejemplo, un estudio de (Cabero-Almenara & Marín Díaz, 2014) encontró que los docentes que participan en un programadas de actualización y formación del profesorado en tecnología mostraron mejoras experiencia significativas lo que les facilitaba la integración de la tecnología en el aula. Sin embargo, diseñar e implementar programas efectivos de capacitación docente puede ser un desafío para directivos docentes, ya que los docentes tienen diferentes niveles de competencia digital y necesidades de aprendizaje.

Es así, que la práctica docente es tan importante en la visualización de resultados favorables para la educación y sociedad, por ello, la investigación educativa debe tonar hacia una la óptima formación del profesorado enfocado especialmente en la mejora de la Competencia Digital Docente (CDD) (Pérez-Escoda et al., 2021) dando lugar a una calidad educativa cada vez más amplia en los diferentes contextos, espacios y áreas del conocimiento.

El Machine Learning (ML) por su parte, es una rama de conocimiento de la inteligencia artificial que se ha convertido en una herramienta poderosa que, a partir de la predicción, logra una óptima eficiencia y efectividad de solución a futuros problemas con grandes cantidades de datos, por ello, el sector educativo es uno de los campos a los cuales se ha ido incursionando en los últimos años investigaciones con ML. Investigaciones de ML en el sector educativo de autores como Lavanya (2021), Henriquez et al. (2021), Urteaga et al. (2020), Segura et al. (2022), Cardozo et al. (2022), Rebai et al. (2020), Masci et al. (2018) muestran resultados importantes e interesantes en temáticas como deserción escolar y rendimiento académico, resultados predichos en base a datos previos de información estudiantil.

No obstante, investigaciones sobre temáticas como la formación del profesorado a partir del análisis de estas técnicas de ML son muy importantes para el crecimiento de competencias digitales, por ello, indagaremos la importancia de la Competencia Digital Docente (CDD) en materia de actualización docente, la efectividad de los programas de formación docente para mejorar la CDD y el potencial del ML para mejorar la formación docente y la CDD

Todo ello, para responder las siguientes preguntas de investigación:

P1: ¿Cuáles son los beneficios que las técnicas del Machine Learning puede brindar al profesorado?

P2: ¿Qué estrategias de desarrollo y actualización del profesional necesitaría a partir de resultados predictivos de Machine Learning?

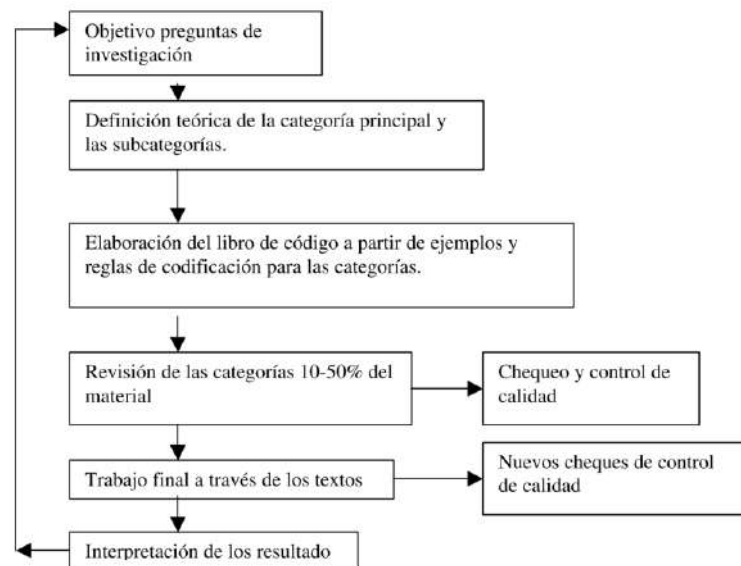
P3: ¿El papel de la competencia digital docente en la predicción educativa?

2. MÉTODO

El método aplicado fue análisis de contenido a partir del modelo de desarrollo de categorías deductivas (Abela, 2002), donde temáticas centrales como Machine Learning, Competencia Digital Docente y Formación del profesorado son el eje central de la investigación, que a partir de los conceptos generales de las temáticas se responden las preguntas de investigación, la Figura 1 hace énfasis al modelo de desarrollo trabajado.

Figura 1.

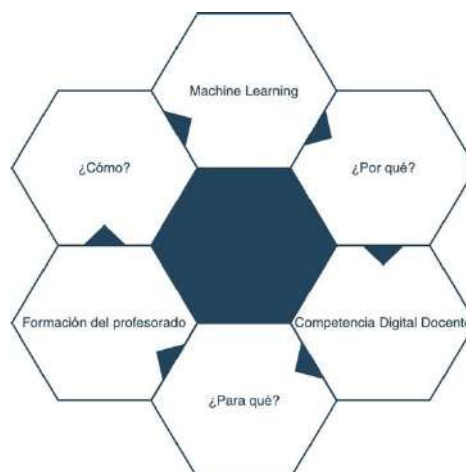
Modelo de desarrollo de categorías deductivas.



El Figura 2 evidencias las temáticas centrales trabajadas, además como se conectan entre ellas en base al ¿Por qué?, ¿Para qué? y ¿Cómo?

Figura 2.

Temáticas centrales.



3. RESULTADOS

Los resultados están en base a la respuesta de las preguntas de investigación anteriormente planteadas.

P1: ¿Cuáles son los beneficios que las técnicas del Machine Learning puede brindar al profesorado?

La Tabla 1 muestra algunos beneficios que brinda el ML en la formación del profesorado.

Tabla 1.

Beneficios del ML en la formación del profesorado.

Beneficios	
Retroalimentación	Las técnicas de ML pueden facilitar retroalimentación sobre la gestión educativa por parte de directivos docentes, rendimiento y/o desempeño académico del estudiante, permitiendo conocer al profesional de la educación casi en tiempo real, datos casi exactos sobre el comportamiento de la comunidad educativa.
Escalabilidad	Las técnicas de ML pueden favorecer la aplicación de mismas técnicas con variables identidad en contextos diferentes, manteniendo una alta probabilidad de predicción en la formación de CDD para el profesorado.
Desarrollo de habilidades del siglo XXI	La formación en ML aviva la adquisición de habilidades digitales avanzadas por parte de los profesores y directivos permitiendo estar a la vanguardia de la tecnología educativa.
Mejora de la enseñanza	La comprensión del ML permite al profesorado mejorar la CDD para posteriormente adaptar estrategias pedagógicas y/o didácticas de enseñanza de manera efectiva.

P2: ¿Qué estrategias de desarrollo y actualización del profesional necesitaría a partir de resultados predictivos de Machine Learning?

La tabla 2 muestra algunas estrategias efectivas para el desarrollo y actualización de la formación del profesorado a partir del ML.

Tabla 2.

Estrategias de formación y actualización docente.

Estrategias	
Gestión Educativa	Los directivos docentes retomarán datos del nivel de la competencia digital docente de cada docente para su análisis en gestión de formación y capacitación.
Recursos Educativos	Proporcionar al profesorado y directivos docentes recursos físicos y digitales actualizados que permita la interpretación y manejo de información y resultados de datos a partir de predicciones.
Transferencia de conocimiento	Fomentar la colaboración entre la comunidad educativa para compartir conocimientos y experiencias relacionadas en base a los principios éticos y morales del ML en Educación.
Actualización Docente	Los directivos docentes y entidad responsable deben ofrecer programas de formación del profesorado centrados en el ML, que faciliten a los profesores las habilidades necesarias para integrar estas tecnologías inteligentes en la práctica docente.

P3: ¿El papel de la competencia digital docente en la predicción educativa?

En la Tabla 3 se evidencia algunas formas en que la competencia digital docente influye en la predicción educativa.

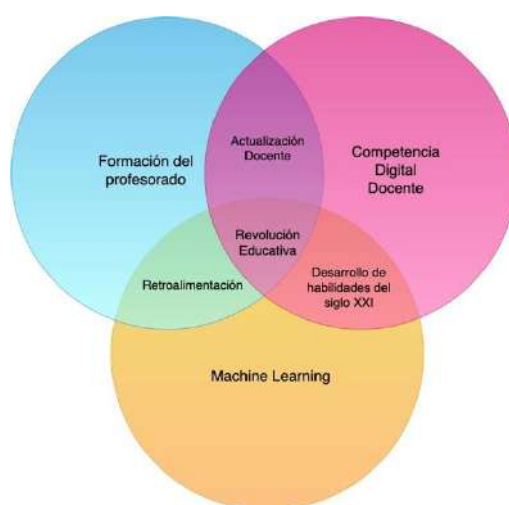
Tabla 3

El papel de la CDD en la predicción educativa

CDD en la predicción educativa	
Predicción de datos	Los docentes competentes digitalmente pueden con sus datos ofrecer su información para futuros profesionales de la educación y así está, poder analizar el comportamiento de la CDD en función de evolución tecnológica, práctica docente y necesidades institucionales.
Itinerarios del aprendizaje personalizado	La aplicación de las técnicas de ML permite al profesorado diseñar experiencias de aprendizaje personalizadas, a partir de la óptima predicción de necesidades y estilos de aprendizaje individuales de los estudiantes para una mejor transferencia de conocimiento.
Identificación temprana de dificultades	Mediante el análisis de datos educativos, los docentes competentes digitalmente pueden identificar rápidamente el rendimiento estudiantil y los directivos docentes con la intervención temprana y oportuna gestiona parámetros para disminuir la deserción escolar.

Figura 3

Relaciones temáticas hacia la Revolución Educativa



La Figura 3, resume la relación, convergencia y deducción gráfica de las temáticas analizadas a partir de las preguntas de investigación.

4. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

La formación del profesorado desempeña un papel crucial en la integración exitosa del ML en la educación. Al dotar a los profesores con los conocimientos y las habilidades necesarias, se pueden aprovechar al máximo las ventajas que estas tecnologías ofrecen, mejorando así la enseñanza, el aprendizaje y la experiencia educativa en general.

La formación continua y la colaboración entre los profesionales de la educación son fundamentales para aprovechar todo el potencial del ML y preparar a los estudiantes para el mundo digital.

La formación del profesorado basada en resultados predictivos es fundamental para aprovechar el potencial de esta tecnología en el ámbito educativo debido a que los profesores pueden personalizar la enseñanza a partir de itinerarios de aprendizaje.

Para lograr una implementación exitosa del ML en el sector educativo, es necesario un enfoque integral que combine programas de formación especializados a toda la comunidad

educativa y acceso a recursos educativos relevantes. Invertir en la formación del profesorado es una inversión en un futuro educativo más innovador y centrado en el estudiante.

La CDD juega un papel crucial en la predicción educativa y la toma de decisiones basadas en datos. Los profesores competentes digitalmente pueden utilizar herramientas y técnicas de análisis de datos para recopilar información relevante, personalizar el aprendizaje, identificar dificultades y brindar retroalimentación efectiva.

Fortalecer la competencia digital docente a través de la formación y el acceso a recursos tecnológicos preparará a los educadores para enfrentar los desafíos de la era digital y aprovechar al máximo el potencial de la tecnología en la educación.

El uso del ML en la formación docente puede ayudar a analizar los niveles de la CDD y ofrecer programas de formación personalizados en función de las necesidades individuales. Sin embargo, también plantea consideraciones éticas, como la privacidad y la seguridad de los datos y limitaciones ante el potencial de las técnicas de ML utilizadas.

Parte de la revolución educativa está dada en la transformación y aplicación de los sistemas inteligentes, la prioridad es saber analizar de forma integral el dato y la información del actor educativo para establecer habilidades del siglo XXI de manera responsable y optimas en los participantes de la comunidad educativa.

5. LIMITACIONES Y FUTURAS INVESTIGACIONES

Es necesario abordar estos desafíos de la aplicación del ML en el sector educativo y garantizar un enfoque ético y moral con el tratamiento de información que se maneje para el fortalecimiento de la formación docente.

Los programas de CDD pueden ser efectivos para mejorar las habilidades de los docentes, pero para su mejora, es necesario considerar la formulación de políticas prioricen el desarrollo de la CDD y el diseño de programas de actualización docente a partir de resultados predictivos.

6. REFERENCIAS

- Abela, J. A. (2002). *Las técnicas de Análisis de Contenido: Una revisión actualizada*. 1–34. https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/54901527/borra-libre.pdf?1509743226=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DLas_tecnicas_de_Analisis_de_Contenido_Un.pdf&Expires=1686925035&Signature=cAZMFmb5qa5Exj8KwTkN9ifYPP-HQOy4EMkvcu~XemSCpfnt0K-zle8~jBOt6~ue72RvxiYEpF4NbRMfuKEnp5-mpDICreDof1DeWRSulfKE6Jf4wqX-L9bi-fNEeAOVWQ17KZ-1eXNE~sPyHFZ8uKWK2XEYJKInslsW33xEgXh6zINJSIRZSSuzDpjevE0d6BIPes62~ngCjyr5VcwBAoro~0IPJsPgsqs6WfFQlxfOnjg-rltWzga1oqbCg99X31Rsh2MAIhAQI1IPKoAJFvIz1Jey8ExGF8omJUQRsBXGDge3Nkl7r~D1dnoPc5QODxRyfDbo3GB3J8yhh9FRA__&Key-Pair-Id=APKAJLOHF5GGSLRBV4ZA

- Cabero-Almenara, J., & Marín Díaz, V. (2014). Miradas sobre la formación del profesorado en tecnologías de información y comunicación (TIC). *Enl@ce: Revista Venezolana de Información, Tecnología y Conocimiento*, ISSN 1690-7515, Vol. 11, Nº. 2, 2014, 11(2), 3.
- Cardozo, S., Silveira, A., & Fonseca, B. (2022). Detección temprana del riesgo escolar. Predicción de trayectorias de rezago en la educación primaria en Uruguay mediante técnicas de machine learning. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, 52(2), 297–326. <https://doi.org/10.48102/rlee.2022.52.2.391>
- De Benito, Bárbara, Moreno García, J., & Villatoro Moral, S. (2020). Entornos tecnológicos en el codiseño de itinerarios personalizados de aprendizaje en la enseñanza superior. *Edutec. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 74, 73–93. <https://doi.org/10.21556/edutec.2020.74.1843>
- De Benito, Barbara, & Salinas, J. M. (2016). La Investigación Basada en Diseño en Tecnología Educativa Design-Based Research in Educational Technology. *Revista Interuniversitaria de Investigación En Tecnología Educativa*, 0(1), 44–59. <https://idus.us.es/xmlui/handle/11441/25617%5Cnhttp://www.ugr.es/~jett/index.php%5Cnhttp://repositorio.cepal.org/handle/11362/21658%5Cnfile:///C:/Users/Usuario/Downloads/Dialnet-TecnologiaDigitalParaLaAtencionALaDiversidadYMejor-4783229> (1).pdf
- Henriquez, C., Salcedo, D., & Sanchez-Torres, G. (2021). *El aprendizaje automático en entornos educativos universitarios: Caso deserción académica Application of Machine Learning in university educational environments: Academic dropout case*. <http://doi.org/10.15665/rp.v20i1.2736>
- Lavanya, V. (2021). *Factors Influencing Students Dropout : a Machine Learning Based Study*. 9(6), 880–885.
- Light, D., Manso, M., & Noguera, T. (2009). An educational revolution to support change in the classroom: Colombia and the educational challenges of the twenty-first century. *Policy Futures in Education*, 7(1), 88–101. <https://doi.org/10.2304/pfie.2009.7.1.88>
- Masci, C., Johnes, G., & Agasisti, T. (2018). Student and school performance across countries: A machine learning approach. *European Journal of Operational Research*, 269(3), 1072–1085. <https://doi.org/10.1016/j.ejor.2018.02.031>
- Pérez-Escoda, A., Iglesias-Rodríguez, A., Meléndez-Rodríguez, Lady, & Berrocal-Carvajal, V. (2021). Competencia digital docente para la reducción de la brecha digital: Estudio comparativo de España y Costa Rica. *Tripodos*, 46, 77–96. <https://doi.org/10.51698/tripodos.2020.46p77-96>
- Rebai, S., Ben, F., & Essid, H. (2020). Socio-Economic Planning Sciences A graphically based machine learning approach to predict secondary schools performance in Tunisia. *Socio-Economic Planning Sciences*, 70(July 2019), 100724. <https://doi.org/10.1016/j.seps.2019.06.009>
- Segura, M., Mello, J., & Herná, A. (2022). *Machine Learning Prediction of University Student Dropout: Does Preference Play a Key Role?* 1–20. <https://doi.org/https://doi.org/10.3390/math10183359>

Urteaga, I., Siri, L., & Garófalo, G. (2020). Predicción temprana de deserción mediante aprendizaje automático en cursos profesionales en línea. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 23(2), 147. <https://doi.org/10.5944/ried.23.2.26356>

Estrategias del plan de mejoramiento educativo en un escenario de pandemia: una experiencia de gestión

Daniel Villarroel Montaner

1. INTRODUCCIÓN

1.1. Pandemia Covid -19

A nivel mundial, diversas investigaciones realizadas por Sanz, Sáinz y Capilla (2020) concuerdan que la emergencia sanitaria derivada del Covid-19 ha interrumpido la docencia presencial en la mayoría de los centros educativos del sistema chileno.

Esta situación conlleva tomar resguardos de aislamiento social y limitancias en diversas actividades regulares, que impactaron significativamente en el aumento de la brecha educativa y la desigualdad social, dado el nivel de acceso y conectividad a Internet por los estudiantes (MINEDUC, 2020).

Esta crisis obligó a utilizar métodos alternativos como modalidad remota, virtual, sincrónica y asincrónica para seguir proporcionando los contenidos curriculares, emergiendo la enseñanza remota de emergencia, que es un cambio temporal y abrupto de la pedagogía derivado de una crisis, que busca proporcionar acceso a los recursos de enseñanza de una forma expedita y útil (Hodges, Moore, Lockee, Trust y Bond, 2020).

Por tanto, esta modalidad formativa se convirtió en una oportunidad para cumplir con el derecho de brindar la educación, dentro de un marco de actuación pedagógica flexible y transitoria a nivel ministerial.

1.2. Liderazgo de jefatura pedagógica

En este escenario, conlleva a una gestión liderada en los centros escolares por la jefatura pedagógica, donde estudios evidencian que el liderazgo en los centros educativos es una prioridad de las políticas gubernamentales en muchos países del mundo (Pont, Nusche y Moorman, 2008).

En tanto, González-Fernández, Khampirat, López-Gómez & Silfa-Sención (2020) plantean que el liderazgo pedagógico “influye en un conjunto de factores (gestión de los recursos, fijación y evaluación de metas educativas, apoyo a la calidad docente, distribución de las labores pedagógicas, colaboración con el entorno, etc.)” (p. 208) y en consecuencia, impactan tanto en las actividades docentes a nivel de aula como los aprendizajes escolares del estudiantado.

Se agrega, el estudio de Quiroga y Aravena (2017) que explicita que el liderazgo del jefe de Unidad Técnica Pedagógica (UTP) es un “proceder horizontal y no lineal con respecto a su equipo de trabajo, con un énfasis en su labor de retroalimentación de los profesores. Esto hace que los jefes de UTP coordinen acciones pedagógicas para que la mejora y cambio escolar” (p. 79). Conlleva desarrollar un trabajo colaborativo con los profesores en términos de resultados escolares, desempeño profesional e interrelaciones diversas al interior de la organización

Por lo tanto, la figura de la jefatura pedagógica está orientada en actividades de tipo pedagógico más que administrativo, donde confluyen una serie de desafíos como el monitoreo curricular de calidad, la rendición de cuentas, los mecanismos de apoyo y acompañamiento con énfasis en lo pedagógico más que supervisión y control, entre otros (Aravena, Cádiz, Peña, González & Núñez, 2019).

Por último, Villarroel; Gairín y Garcés (2019) destacan que el jefe pedagógico cumple un rol clave en los procesos académicos que “no sólo sería, por tanto, una actividad relacionada con la función que tienen asignada, sino y también, y para el caso de los colectivos vulnerables, una exigencia” (p. 13); ya que influye tanto a la asistencia escolar del estudiantado como los resultados académicos.

Por ello, en un contexto de vulnerabilidad, la figura de la jefatura técnica cobra una importante connotación que incide en los bajos resultados escolares y motivación académica.

1.3. Centros educativos en ambiente vulnerable

En un centro educativo, el rol de un líder directivo implica atender diversos requerimientos y necesidades, así como apropiarse de una serie de competencias que permitan ayudar a cada niño y niña a maximizar sus capacidades y potencialidades, y particularmente, si están inmersos en un colectivo vulnerable.

Al respecto, Gairín, Rodríguez y Castro (2012) plantean que “las personas más educadas contribuyen a sociedades más democráticas y economías más sostenibles, y son menos dependientes de la ayuda pública y también menos vulnerables a las contracciones económicas ” (p. 13).

Se agrega, Villarroel; Gairín y Garcés (2019) explicitando que la vulnerabilidad atiende a la población más necesitada con carencias de tipo socioeconómicas y de capital cultural (p. 6), que requieren el apoyo pedagógico y psicosocial para que el estudiante se apropie de herramientas y recursos de movilidad social para poder enfrentar su situación y supere esos obstáculos.

A partir de lo expuesto, cobra importancia la experiencia directiva de la Fundación Educacional Montaner, a través, de su centro escolar en vías de operacionalizar la política educativa y sus aplicaciones, buscando oportunidades de desarrollo y atender al proyecto educativo institucional en este nuevo camino de la innovación y la virtualidad en estos tiempos de pandemia. Así, se plantearon los siguientes objetivos de investigación:

Objetivo General

Describir las estrategias lideradas por la jefatura pedagógica para la gestión estratégica de un centro escolar vulnerable en un escenario de pandemia.

Objetivos Específicos

- Identificar las competencias profesionales de Liderazgo que caracterizan a una jefatura pedagógica de un centro educativo vulnerable.
- Caracterizar las estrategias del Plan de mejoramiento educativo de un centro educativo vulnerable y sus resultados de eficiencia interna.
- Distinguir las estrategias que desarrolla la jefatura pedagógica para liderar un centro escolar vulnerable en un escenario de pandemia.

2. MÉTODO

Este estudio se adscribe a una investigación de corte cualitativa, cuyas características diferenciadoras son “el proceso de investigación es flexible y se mueve entre los eventos y su interpretación, entre las respuestas y el desarrollo de teoría. Se fundamenta en un proceso inductivo, es decir, explora y describe y después genera perspectivas teóricas, va de lo particular a lo general” (Albert, 2007, p. 172).

Se agrega, una metodología mixta, debido a que se utilizan tanto técnicas de corte cuantitativo como cualitativo, ya que en una primera etapa se recolectan y analizan datos cuantitativos o cualitativos, y en una segunda fase se recaban y analizan datos del otro método (Hernández, Fernández y Baptista, 2010). Además, es consecuente con el estudio de caso, pues permite centrarse en un caso concreto o situación e identificar los distintos procesos interactivos que lo conforman, así como la flexibilidad y aplicabilidad a situaciones naturales (Albert, 2007).

En cuanto a la muestra de voluntarios claves son informantes que tienen acceso a la información más importante sobre las actividades de una comunidad, grupo o institución educativas; con suficiente experiencia y conocimientos sobre la problemática de investigación. Particularmente, corresponde a la jefatura pedagógica del centro escolar vulnerable ‘Montaner’ de Hualpén (región Biobío, Chile), que presenta una categoría de desempeño Alto y un índice de vulnerabilidad escolar sobre el 80%.

Entre las técnicas de recogida de información, se analizan documentos oficiales del centro escolar en contexto vulnerable, el proyecto educativo, el plan de mejoramiento educativo y resultados de eficiencia interna.

Asimismo, la aplicación de pautas de autoevaluación de desempeño al jefe pedagógico y un grupo focal con la jefatura pedagógica, cuyo análisis de datos cuantitativo fue a través de estadística descriptiva y mientras que el análisis cualitativo, se considera la técnica análisis de contenido, levantando los hallazgos a partir de las diversas técnicas utilizadas.

3. RESULTADOS

A partir de las categorías y subcategorías levantadas, los siguientes resultados fueron:

Con respecto a la pauta de autoevaluación de desempeño de las competencias profesionales relacionadas con la categoría Liderazgo, subcategoría jefatura pedagógica se indica que se autoevalúa alto y muy alto en sus competencias profesionales.

En tanto, las sugerencias a incorporarse sobre las competencias, plantea ‘gestionar instancias con la comunidad escolar y el entorno referidas a las cuatro áreas de gestión, con el objetivo de contar con redes de apoyo o instancias de aprendizaje a través se encuentros o espacios de socializados de prácticas exitosas en establecimientos vulnerables y como responden a la contingencia’ .

Además, en las recomendaciones y/o sugerencias para mejorar la calidad y pertinencia de su formación directiva indica ‘capacitaciones y asesorías que solo involucren a la jefatura técnica en relación a su rol y las funciones que desempeña, también a través de estas instancias generar proyecciones en metas referidas al PME que tengan espacios de socializados permanentes en términos de acciones’ .

Con respecto al análisis de diversos documentos institucionales revisados del centro educativo, es pertinente señalar que en la categoría Documentos Institucionales, subcategoría propósitos institucionales se declara la visión y misión, con sus sellos y valores, así como sus objetivos, propuesta curricular y fundamentos pedagógicos del centro escolar, expresado en la siguiente tabla:.

Tabla 1

Grado de coherencia entre PEI y PME

Dimensión	Grado de coherencia PEI - PME	Grado global de coherencia
Gestión Pedagógica	Alta coherencia	Alta coherencia

Nota. Elaboración propia

Relativo al grupo focal aplicado a la jefatura pedagógica, en la subcategoría Estrategias, en el contexto de pandemia se indica que ‘Hubo innumerables estrategias en pandemia, en el foco pedagógico se dio énfasis en pandemia una distribución equilibrada en las asignaturas, dando un alto énfasis a Lenguaje y Matemáticas. Todas las asignaturas tuvieron consideradas en el contexto de pandemia o en virtualidad.

Hubo un alto alcance a la utilización de las tecnologías, principalmente desde la utilización de la plataforma Zoom para realizar su clase, sino también a los profesores y estudiantes que le permitían recoger información respecto a los aprendizajes de los estudiantes a través de juegos. Algunas plataformas que nos permitieron hacer preguntas de tipo formativo, de manera de detectar a tiempo lo que los estudiantes aprendían.

También en la evaluación tuvo un giro bastante importante e iba a la casa, especialmente en pandemia. Por lo tanto, podemos decir que los estudiantes sean apoyados por sus padres, porque lo importante era que los estudiantes desarrollaran las actividades con un adulto

responsable y en los alumnos más grandes se asigna un tiempo establecido para que realizaran formularios y así poder responder. Pero si también se agregó al proceso evaluativo el uso de recursos tecnológicos, que tampoco se abandonó en el periodo que es presencialidad’.

A modo de síntesis, se destacan en esta subcategoría como hallazgos el uso de tecnologías para el desarrollo de las diversas asignaturas, el uso de la plataforma Zoom para apoyar el trabajo de clase y las plataformas educativas a través de preguntas- y juegos interactivos. Se suma, en el área de evaluación actividades digitales con apoyo de adulto y el uso de formularios para evaluar los aprendizajes del estudiantado.

Otro aspecto importante dice relación con estrategias, expresando ‘desde el Plan Lector, las actividades que se plasmaron en el centro de aprendizajes CRA. También fueron muy relevantes en esta tributación hacia la lectura, la escritura y el aprendizaje. Un inicio de actividades que se fue dando en el periodo escolar, que desarrollaban los coordinadores CRA, con énfasis en la lectura, algunas de carácter más opcional y otras que eran para todo el establecimiento todos los cursos al inicio debían desarrollarla.

También, se mantuvo el uso de libros CRA por parte del Ministerio, de manera de mantener esta secuencia de las seis horas de lenguaje para poder dar continuidad. A una de esas horas estuvo destinada a la lectura o escritura con un objetivo que está previamente enfocado en el fomento lector.

Esta estrategia fue durante en el periodo de pandemia y que aún se mantiene con nosotros. También nos basamos y esperamos mantener los objetivos que están trazados en la Priorización Curricular, así como las orientaciones que aparecen en el texto escolar y el aprendo en línea del Ministerio. El colegio se acogió bastante e hizo uso de estos recursos y también pudo crear recursos propios a partir del Canal de YouTube del colegio, donde se crearon videos en el periodo de pandemia y material inédito del profesor’.

A partir de lo expuesto, se considera relevante aludir a diversas estrategias como el ‘Plan Lector enfocado en la lectura y escritura’, el ‘centro de aprendizajes CRA objetivos de la Priorización Curricular’, ‘textos escolares y recursos del MINEDUC’, ‘Canal de Youtube institucional’ y ‘material creado por los profesores’.

Con respecto al monitoreo y seguimiento desde jefatura pedagógica, se destaca que ‘Afortunadamente también aprovechamos mucho las tecnologías, porque tuvimos que crear un único repositorio y de este repositorio.

También tuvimos reuniones semanales, es un punto importante en el área pedagógica en todos los ciclos, ya que tenemos un horario protegido por contrato y por estrategia el primer ciclo tenga un horario definido de reuniones que orientan principalmente el trabajo de la semana; pero aquí en pandemia fue el trabajo semanal fue bastante dedicado y así como lo tenemos ahora y en ese espacio semanal se daban las orientaciones para todo el trabajo que era.

Principalmente tuvimos un repositorio y una primera instancia fue Drive, que es Google Suite, y después con el apoyo de la figura del PME, pudimos tener el acceso a OneDrive. Esta nube virtual, en donde teníamos anexado todos los niveles e íbamos monitoreando lo que es la planificación, que se cargaba a este repositorio y la asistencia que la íbamos haciendo con

Webclass, que es de Schooltrack, que teníamos un repositorio para todos y abierto, donde el director podía ingresar y ver el material del otro.

También tenemos una estrategia bastante consolidada en el tiempo que es trabajo en duplas, los primeros básicos, los profesores de segundo, la idea que los profesores vayan más o menos en paralelo, pero también hay diferencias en los cursos que se pueden dar, pero que no sean diferencias en que yo me atrase en el contenido, sino diferencias en implementar estrategias, porque mi curso es diverso, porque tenemos diferentes necesidades, pero esa estrategia la pudimos ir monitoreando y complementando.

También pudimos compartir una buena práctica de algún profesor, con esta subida de material que tuvimos, que fuera óptima y más ágil en el tiempo, pero todo estuvo monitoreado por plataformas Drive, OneDrive y el registro de Webclass y Schooltrack en el caso de los estudiantes y nuestros padres y apoderados podían acceder de manera directa también al resultado de las evaluaciones, porque esto se subía a SchoolNet y por eso quedó todo muy digitalizado. Para el caso de los estudiantes pendientes teníamos una rápida conexión, porque esto nos permitía revisar de forma sistemáticamente, qué alumno no había entregado sus trabajos o actividades de forma mensual.

Entonces ahí, desde la unidad técnica trabajamos bastante, porque tuvimos que hacer una revisión, de quienes estaban pendiente en lenguaje, matemáticas, inglés y publicar el listado de los alumnos pendientes y enviarlos vía jefatura. Entonces teníamos una respuesta en que hubo alumnos que no entregaban insumos en el periodo escolar por situaciones de enfermedad, por el acceso a la tecnología, que en realidad el colegio pretendió cubrir las todas; pero hubo situaciones que estaban bajo el alero del colegio.

También hubo familias que no enviaban o en situaciones de fuerza mayor y ahí al final del año se creó un dispositivo, que recopilaba lo más relevante para que el alumno lo entregara como un apartado pedagógico, que eran la columna vertebral del científico humanista'

A modo de síntesis, con respecto al monitoreo y seguimiento de las estrategias por la jefatura pedagógica, se alude al 'uso de recursos tecnológicos desde el centro de recursos CRA que tributaban a la lectura, escritura y aprendizaje', 'trabajo en duplas', 'plataforma, ya sea Drive, OneDrive y Schooltrack', 'apartado pedagógico priorizado'.

De acuerdo al PME, las 'estrategias que aparecen le puedo mencionar y que tienen que ver con los indicadores y que se ha consolidado en el tiempo es la cantidad de alumnos que está en actividades extracurriculares y eso es un indicador con bastante significado, que tenemos una recogida de información positiva. Eso está impactando de manera positiva en la motivación escolar y el logro de aprendizajes que se suma a actividades de su propio interés.

El porcentaje de estrategias con diversificación y que permanecen en el tiempo y responden a las necesidades educativas de nuestros estudiantes. Como usted entenderá que el educador diferencial en sala es relevante y es más que una codocencia, ya que es un profesor coayuda con los alumnos de necesidades educativas logren aprendizajes y tributa a que todos los alumnos del curso. Es diferente a la mirada que tenía el PIE antiguamente, se trabajaba con un

aula de recursos en forma aislada y por tanto, son las estrategias que prepara el profesor con el educador diferencial y deben impactar, especialmente atendiendo a la diversidad.

Otra de las estrategias es el fomento lector, ya que impactan tanto desde la mirada autónoma el estudiante, pero hay otras que debe aplicar transversalmente todo profesor desde el nivel prekinder a cuarto año medio. También como estamos en un curso de evaluación, me voy a referir a la construcción de instrumentos, según el decreto 67. Diseño de planificación que considere la cobertura curricular, especialmente que nos orienta la priorización curricular y eso es el 100% de las evaluaciones, que deben estar basadas en la priorización curricular’.

A partir de lo expuesto, cobra relevancia estrategias consolidadas e instaladas tras el contexto de pandemia y que actualmente están impactando en los resultados académicos del centro escolar. Entre éstas se puede mencionar ‘actividades extracurriculares’, ‘estrategias diversificadas de enseñanza para atender las necesidades educativas del estudiantado’, ‘fomento lector’ y ‘capacitaciones a los profesores’.

A partir de la subcategoría resultados de eficiencia interna se presenta un promedio anual de 6,4, con una asistencia anual sobre el 90% y una alta promoción. En cambio, el promedio de las pruebas SIMCE de cuarto básico es 299 puntos, sexto básico con 276 puntos, octavo básico con 250 puntos y 328 puntos en segundo medio.

Por último, se obtuvieron resultados superiores a 75 puntos en los indicadores de desarrollo personal y social. Dicha información se puede apreciar en la siguiente figura:

Figura 1.

Datos de eficiencia interna institucional.

VARIABLES	AÑO ESCOLAR 2018	AÑO ESCOLAR 2019	AÑO ESCOLAR 2020	AÑO ESCOLAR 2021	AÑO ESCOLAR 2022 (1ºS)
MATRÍCULA	962	1016	1034	1045	1034
PROMEDIO ANUAL	6,2	6,3	6,75	6,5	6,4
PORCENTAJE ASISTENCIA ANUAL (PK. a 4º E. M.)	92%	92%	95%	85,9	90%
TASA DE PROMOCIÓN	100 %	99,9%	100	100%	-
TASA DE REPROBACIÓN	0%	0,1%	0%	0%	
PROMEDIO SIMCE 4º BÁSICO (Leng. - Mat.)	299	-	-	-	
PROMEDIO SIMCE 6º (Leng. Mat.)	276	-	-	-	
PROMEDIO SIMCE 8º (Leng. Mat.)	-	250	250	-	
PROMEDIO SIMCE 2º E. MEDIA (Leng. Mat.)	318	-	-	-	

Nota. Registro académico Colegio Montaner

4. DISCUSIÓN

El liderazgo que gestiona la jefatura pedagógica para atender a un contexto educativo de vulnerabilidad y particularmente, en un escenario pandémico, que según Quiroga y Aravena (2017) es un “actor subordinado a las decisiones del director y que, si bien cuenta con amplio

poder y control de las acciones pedagógicas, sus atribuciones son reducidas” (p. 79). Implica un trabajo colaborativo que acompañe al quehacer propio del liderazgo distribuido, ya que se centra en la elaboración e implementación de estrategias de acompañamiento en función de los aprendizajes escolares de los estudiantes” (Villarroel, Gairín & Garcés, 2019; Villarroel, 2023).

En tanto, el jefe pedagógico es capaz de gestionar reuniones de tipo presencial bajo medidas sanitarias estrictas, generando diversos sistemas de conexión digital remota, repositorio de contenidos y priorización curricular, entre otros. Sin embargo, Aravena, Cádiz, Peña, González & Núñez (2019) en distintas ocasiones señalan que pueden “perder ese norte concentrando su energía, tiempo y capacidades en rendir cuentas acerca de las prácticas docentes, más que acompañando a los profesores para que promuevan mejores experiencias, ambientes y resultados de aprendizaje entre sus estudiante” (p. 274).

Ante tal panorama y en vías de contribuir con esta misión, la Fundación Montaner, abordó “el despliegue de aprendizajes a distancia, utilizando formatos con y sin uso de tecnología; el apoyo y la movilización del personal y comunidades escolares; y la atención a la salud y bienestar integral de los estudiantes” (CEPAL, 2020, p. 1).

Con la aparición del COVID 19, ha hecho naufragar todo tipo de medidas implementadas por los diferentes líderes de los gobiernos del mundo, donde la vulnerabilidad de los subsistemas escolares, y ello, es un nicho casi nada explorado. Al respecto, Villarroel, Gairín & Garcés (2019) plantean que la vulnerabilidad se identifica con una “realidad socio-cultural-económica, de carácter provisional y reversible; también, que la falta de intervención puede potenciar el desarrollo de situaciones progresivas de discriminación, marginación y exclusión que hacen irreversible el proceso pleno de incorporación como ciudadanos a la realidad social” (p. 15).

5. CONCLUSIONES

A partir del estudio realizado, se pueden compartir las siguientes conclusiones:

- Descripción de las principales estrategias de innovación gestionadas por la jefatura pedagógica en la dimensión ‘Gestión Pedagógica’, la cual atendió a un centro escolar vulnerable y particularmente, en un contexto de pandemia sanitaria.
- Valoración de las competencias de Liderazgo que se desarrollaron en el jefe pedagógico para atender a la realidad educativa.
- Caracterización de las principales estrategias del Plan de mejoramiento educativo que fueron gestionadas por la jefatura pedagógica en el centro escolar estudiado en un contexto de pandemia y que, a su vez, impactaron en los resultados de eficiencia interna.

6. REFERENCIAS

Albert, M. (2007). *La Investigación Educativa*. Madrid: Mc Graw Hill.

- Aravena, F., Cádiz, M., Peña, C., González, M. & Núñez, C. (2019). Liderazgo escolar: una mirada a los criterios de éxito pedagógico de los jefes de unidad técnica pedagógica en Chile. *Calidad en la educación*, (51), 252-280.
- Aravena F., & Hallinger, P. (2018). Systematic review of research on educational leadership and management in Latin America, *Educational Management Administration & Leadership*, 46(2), 207-225.
- CEPAL (2020). La educación en tiempos de pandemia de COVID-19. UNESCO.
- Gairín, J. y Suárez, C. (2013). La vulnerabilidad en la Educación Superior. En Gairín, J., Rodríguez-Gómez, D. y Castro, D. (Coord.) (2012). *Éxito académico de colectivos vulnerables en entornos de riesgo*. (pp. 125 - 142). Madrid: Wolters Kluwer.
- González-Fernández, R., Khampirat, B., López-Gómez, E., & Silfa-Sención, H.-O. (2020). La evidencia del liderazgo pedagógico de directores, jefes de estudios y profesorado desde la perspectiva de las partes interesadas. *Estudios Sobre Educación*, 39.
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2010). *Metodología de la Investigación*. (5ª Ed.). México: Mc Graw-Hill.
- Hodges, Ch., Moore, S., Lockee, B., Trust, T. y Bond, M. (2020). *The Difference Between Emergency Remote Teaching and Online Learning*. EDUCAUSE (En prensa).
- MINEDUC (2020). *Orientación al sistema escolar en contexto de COVID-19*. Unidad de Currículum y Evaluación. MINEDUC.
- Pont, B., Nusche, D. y Moorman, H. (2008). *Improving School Leadership, Volume 1: Practice and Policy*. París: OECD.
- Quiroga, M y Aravena, F. (2017). Jefes de UTP Noveles en Chile: Desafíos del Liderazgo Pedagógico. *Perspectiva Educacional. Formación de Profesores*. 56(3), 76-97.
- Sanz, I., Sáinz, J. y Capilla. A. (2020). *Efectos de la Crisis del Coronavirus en la Educación*. Madrid: OEI.
- Villarroel, D., Gairín, J. & Garcés, J. (2019). Valoración del perfil competencial del jefe pedagógico de centros educativos chilenos en contextos vulnerables. *Educação e Pesquisa*. 45.
- Villarroel, D. (2023). Liderazgo del Equipo Directivo en la Gestión de Estrategias del Plan de Mejoramiento Educativo en un escenario de Pandemia. En Gairín, J y López – Crespo, S. (Coord.) (2023). *Aprendizaje e inteligencia colectiva en las organizaciones después de la pandemia* (pp. 22/33 – 27/33). Madrid: LA LEY Soluciones Legales, S.A.

Experiencias de docentes de la Educación Básica durante la pandemia

Julio Isaac Vega Cauich¹
Edith Cisneros-Cohernour¹

1. INTRODUCCIÓN

La pandemia de COVID-19 ha tenido un impacto radical en el sistema educativo a nivel mundial, presentando desafíos sin precedentes para los docentes. Aunque se habían experimentado adaptaciones en situaciones pandémicas anteriores, como la del H1N1 en 2009 (Howard & Howard, 2012), la magnitud de la pandemia del COVID-19 es incomparable. Para comprender en profundidad las experiencias de los docentes durante este período crítico, es crucial realizar un estudio que explore los impactos, transformaciones y necesidades surgidas. El propósito de este estudio es examinar estas dificultades y experiencias.

Inicialmente, la transición hacia la educación a distancia de emergencia resultó ser problemática e insatisfactoria para los profesores, ya que no estaban preparados ni capacitados para enfrentar estos cambios (Arshad et al., 2022; Erawati et al., 2021; Woltran et al., 2021). Uno de los principales problemas identificados en los países en vías de desarrollo durante la pandemia fue la falta de acceso a internet e incluso a la electricidad (Arshad et al., 2022; Erawati et al., 2021; Pryor et al., 2020; Tosun et al., 2021). Los profesores se preocuparon por mantener una buena comunicación y relación con sus estudiantes, con el objetivo de fomentar un entorno propicio que les permitiera desempeñar su labor de manera más efectiva (Fauzi et al., 2021; Woltran et al., 2021).

Asimismo, surgieron dificultades en la evaluación del progreso de los estudiantes (Erawati et al., 2021; Smith & Schlaack, 2021), especialmente para aquellos considerados en situación de riesgo (Woltran et al., 2021). Por lo tanto, algunos estudios mencionan que los profesores tuvieron que prestar mayor atención al proceso y los mecanismos de evaluación durante la pandemia (Alghamdi & Al-Ghamdi, 2021; Smith & Schlaack, 2021).

En términos de bienestar emocional, los profesores informaron sentirse abrumados y exhaustos, experimentando problemas de ansiedad y estrés, especialmente cuando las instrucciones de su trabajo eran ambiguas, lo que aumentaba su malestar psicológico (Chan et al., 2021; Pressley & Rangel, 2023; Woltran et al., 2021). Esto se asoció con niveles más bajos

¹ Facultad de Educación, Universidad Autónoma de Yucatán

de autoeficacia en los profesores (Pressley & Rangel, 2023). Sin embargo, la resiliencia de los docentes desempeñó un papel crucial para mitigar estos riesgos. La resiliencia y la capacidad de adaptación de los profesores se vieron promovidas cuando recibieron apoyo tanto en el entorno laboral como en el familiar (Chan et al., 2021; Pressley & Rangel, 2023; Robinson et al., 2023; Song et al., 2020).

En experiencias pasadas, como la pandemia de H1N1, tanto los profesores como los estudiantes mostraron altos niveles de ansiedad, pero lograron adaptarse eficazmente a los desafíos que planteaba la nueva realidad (Howard & Howard, 2012). En el caso de la pandemia de COVID-19, los resultados no son diferentes. Algunos estudios sugieren que la enseñanza en línea durante este periodo demostró ser un medio eficaz para impartir contenido a estudiantes de nivel básico (Arshad et al., 2022). Los profesores buscaron diversas herramientas para mejorar la comunicación y presentación de contenidos en línea (Fauzi et al., 2021; Pryor et al., 2020).

A pesar de los desafíos enfrentados (Erawati et al., 2021; Song et al., 2020), los profesores mencionaron que el proceso de adaptación tuvo un efecto transformador tanto a nivel personal como pedagógico (Alghamdi & Al-Ghamdi, 2021). Los hallazgos de estudios anteriores indican que los profesores adquirieron un mayor conocimiento sobre la tecnología y ampliaron sus habilidades en su manejo (Arshad et al., 2022). Sin embargo, es importante explorar con más detalle los efectos a mediano plazo en los procesos de enseñanza de los docentes, ya que se ha observado que aquellos que solo enseñaron de forma virtual presentaron niveles más bajos de autoeficacia en comparación con aquellos que adoptaron un enfoque híbrido (Pressley, 2021; Pressley & Rangel, 2023).

2. MÉTODO

2.1. Participantes

La muestra estuvo compuesta por 27 docentes que completaron la encuesta. Se observó que la mayoría de los participantes eran de género femenino y trabajaban en el estado de Yucatán, principalmente en el nivel de educación primaria.

2.2. Procedimiento

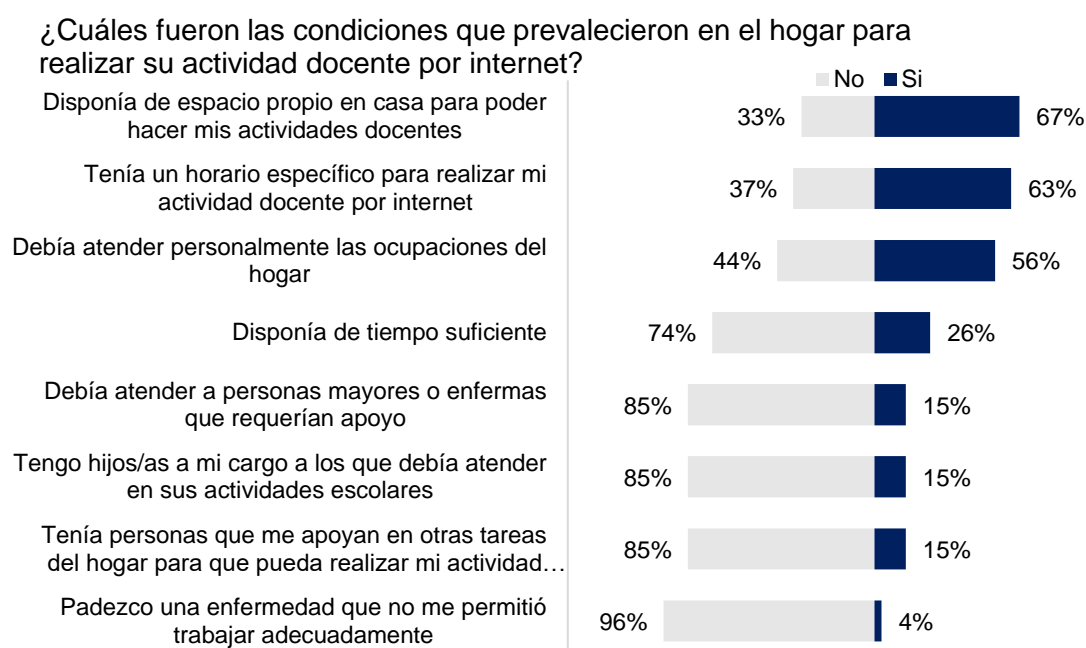
El cuestionario utilizado en este estudio se desarrolló en formato en línea, considerando las restricciones impuestas durante la pandemia. Se optó por utilizar un formulario de Google para recopilar las respuestas de los participantes de manera eficiente y accesible. Antes de que los participantes completaran el cuestionario, se obtuvieron los consentimientos informados. Estos consentimientos informados garantizaban que los participantes tuvieran acceso a toda la información relevante sobre el proyecto y otorgaran su consentimiento para participar en el estudio.

3. RESULTADOS

Inicialmente, se indagó sobre las condiciones que predominaron en el entorno hogareño de los participantes durante el periodo de contingencia ocasionado por la pandemia de COVID-19, en relación con su actividad docente en línea. La mayoría de los participantes informó disponer de un espacio dedicado exclusivamente para llevar a cabo sus tareas docentes en casa. Además, señalaron que seguían un horario específico para llevar a cabo su labor educativa en línea. Asimismo, los participantes mencionaron que también debían ocuparse personalmente de las responsabilidades domésticas en paralelo a su actividad docente (ver Figura 1).

Figura 1.

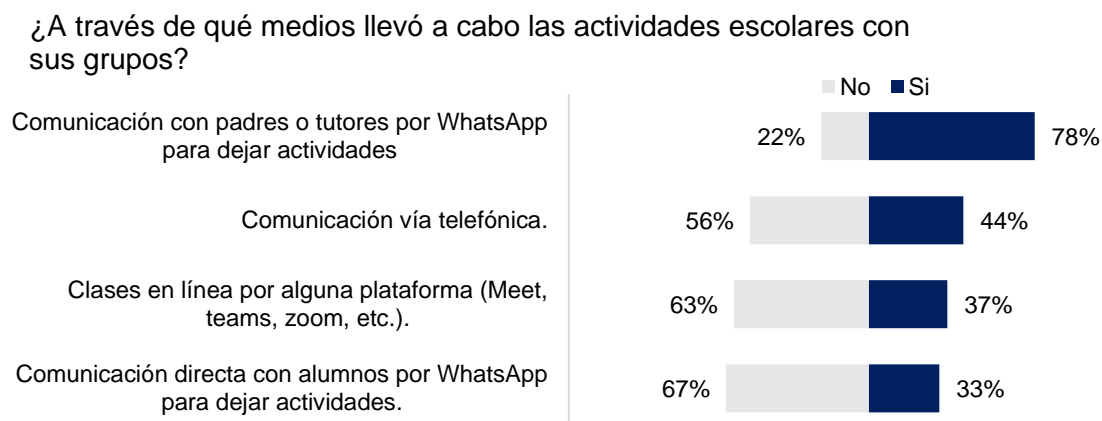
Condiciones presentes en el hogar de los participantes para realizar su actividad docente por internet.



Cuando se les consultó a los participantes sobre las condiciones de los recursos utilizados para llevar a cabo su actividad docente a distancia, se observó que el 40% mencionó que dichos recursos estaban en óptimas condiciones. Además, el 14% señaló que la conexión a internet era mayormente estable, mientras que aproximadamente el 44% informó haber experimentado algún tipo de problema en este aspecto. Asimismo, se investigó cuáles eran los medios empleados por los docentes para llevar a cabo las actividades escolares con sus grupos. Casi el 80% de los docentes encuestados mencionó que utilizaba el WhatsApp como medio para dejar actividades a través de los padres o tutores. Por otro lado, el 40% mencionó hacerlo a través de comunicación telefónica. Por último, solo cerca de un tercio de los participantes mencionó utilizar plataformas de gestión del aprendizaje para realizar clases en línea o comunicarse directamente con los alumnos a través de WhatsApp (ver Figura 2).

Figura 2.

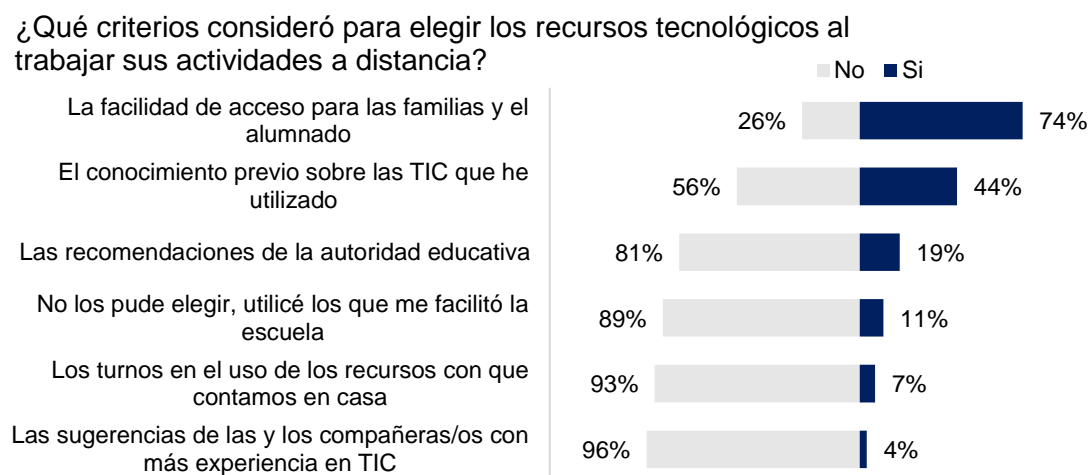
Principales medios utilizados para realizar las actividades escolares con sus grupos de estudiantes.



Cuando se les preguntó a los docentes sobre los criterios que tuvieron en cuenta al seleccionar los recursos tecnológicos que les permitieron llevar a cabo sus actividades a distancia, se observó que el principal criterio utilizado fue la facilidad de acceso por parte de las familias y los alumnos. Este factor fue considerado fundamental para garantizar la participación y el uso efectivo de los recursos. El segundo criterio más mencionado fue el conocimiento previo sobre las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) que habían utilizado anteriormente. Esta experiencia previa resultó importante para aprovechar de manera óptima los recursos tecnológicos seleccionados (Figura 3).

Figura 3.

Principal criterio considerado para la elección de los recursos tecnológicos para trabajar las actividades a distancia.

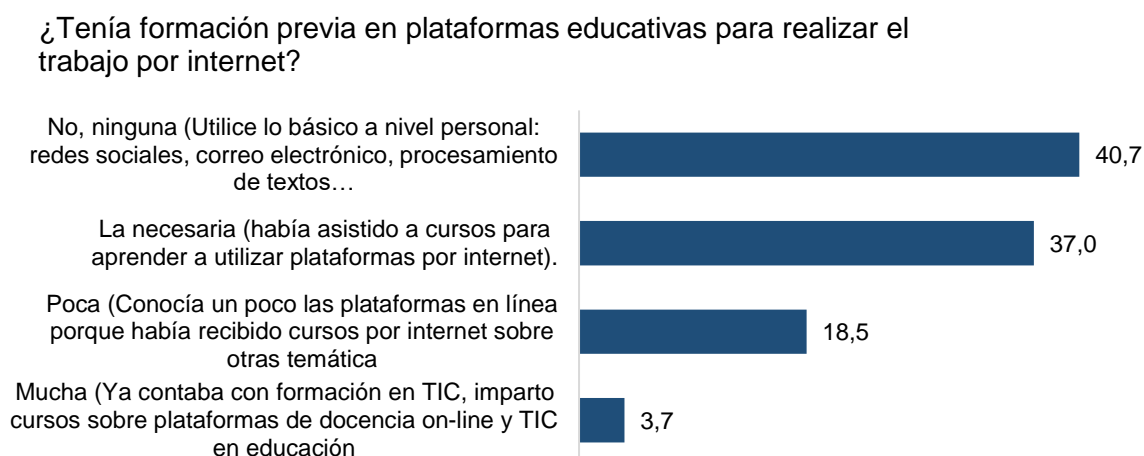


No obstante, se identificó una información contrastante al consultar a los participantes sobre su experiencia previa en el uso de plataformas educativas para realizar su trabajo en línea. Un 40% de los participantes mencionó no tener ninguna experiencia previa en el uso de estas plataformas y afirmó haber utilizado únicamente lo básico a nivel personal. Por otro lado,

aproximadamente un 4% de los participantes afirmó tener mucha experiencia en el uso de plataformas educativas (Figura 4).

Figura 4.

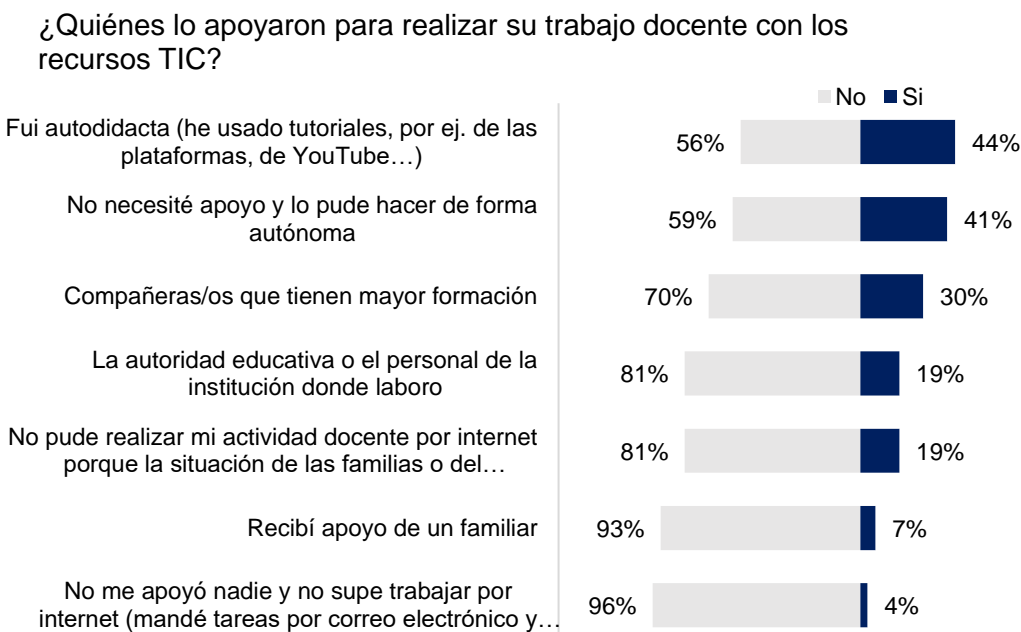
Experiencia previa en el uso de plataformas educativas.



En vista de esta situación, resultó relevante investigar quiénes brindaron apoyo a los docentes en la utilización de los recursos tecnológicos para llevar a cabo su trabajo. Según se puede observar en la Figura 5, el 40% de los docentes mencionó haber sido autodidactas o no haber necesitado apoyo externo, ya que pudieron realizarlo de manera autónoma.

Figura 5.

Forma de apoyo recibido para la realización de su trabajo docente.



Cuando se les preguntó cómo adaptaron su metodología para llevar a cabo su actividad docente en línea, casi la totalidad de los participantes mencionó que enviaron materiales a través de plataformas de mensajería instantánea. Además, una gran mayoría señaló que siguieron los contenidos de los libros de texto y proporcionaron instrucciones claras sobre las tareas a realizar.

Cerca de la mitad de los participantes mencionó haber utilizado tutoriales de YouTube como recurso de apoyo para su labor docente. Llama la atención que solo un 7% de los participantes mencionó haber utilizado alguna herramienta digital como Google Classroom, la cual fue la plataforma de gestión de aprendizaje proporcionada por la Secretaría de Educación (Figura 6).

Figura 6.

Metodología utilizada para llevar a cabo su actividad docente a través del internet



En relación con su estado afectivo durante el periodo de la pandemia y su influencia en la actividad docente, se les consultó a los participantes diversos aspectos. La figura 7 muestra que experimentaron varios estados emocionales en orden descendente. En primer lugar, se destacó la tristeza al ver las dificultades de las familias vulnerables y la solidaridad hacia aquellas que tenían problemas para cuidar a sus hijos. Esto indica que la empatía hacia los estudiantes y sus familias fue un estado emocional importante para los docentes. También se observaron estados negativos y preocupantes, como el miedo a que la situación laboral y pandémica se prolongue, la frustración al sentir que las familias no valoran su esfuerzo, el estrés por la carga de trabajo adicional y la angustia por la falta de tiempo. En tercer lugar, se identificaron emociones positivas, aunque menos frecuentes, como la alegría al brindar ayuda directa a los alumnos y sus familias, y la resiliencia al enfrentar una nueva realidad. Estos hallazgos demuestran la determinación y adaptabilidad de algunos docentes durante este periodo (Figura 7)

Figura 7.

Estado anímico de los participantes durante la pandemia y su trabajo docente.

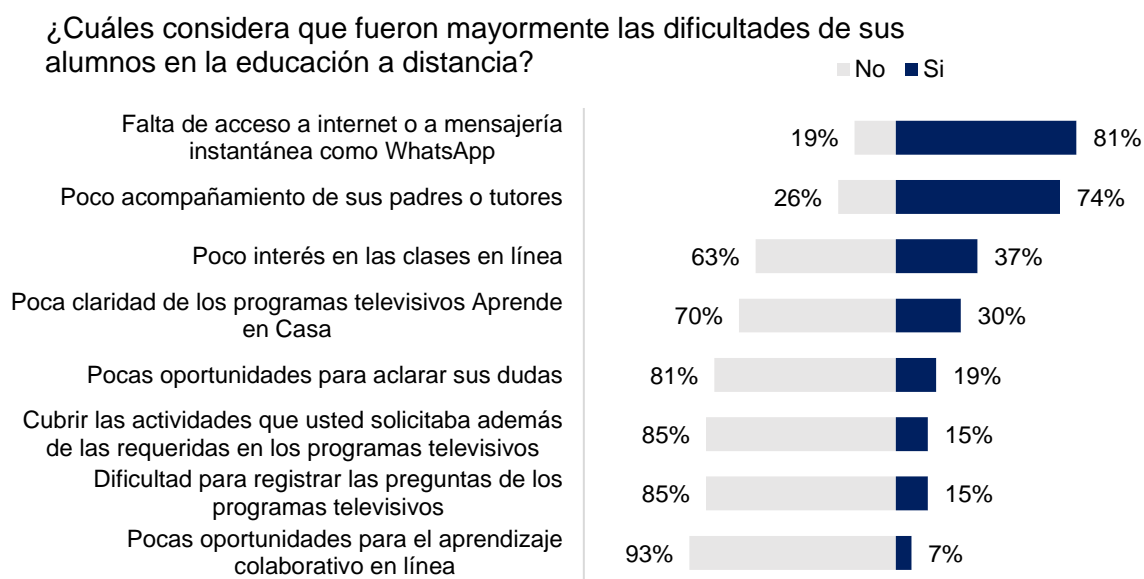
¿Qué afirmaciones reflejan mejor su estado anímico en esta situación de la pandemia y su trabajo docente?



Al indagar acerca de las principales dificultades que los alumnos enfrentaron en la educación a distancia, surgieron dos respuestas destacadas. En primer lugar, se mencionó la falta de acceso a internet o de plataformas de mensajería instantánea por parte de los alumnos. Esta limitación tecnológica se convirtió en un obstáculo para el desarrollo de las actividades educativas. En segundo lugar, se hizo énfasis en el escaso acompañamiento por parte de los padres o tutores, lo cual generó dificultades adicionales para los estudiantes. Estas dificultades están fuera del control directo del trabajo docente, ya que otros aspectos como las oportunidades para aclarar dudas o la posibilidad de cubrir las actividades propuestas por las autoridades educativas a través de la televisión tuvieron una presencia menor en las respuestas de los participantes (Figura 8). Estos resultados evidencian los desafíos que surgen cuando se enfrentan barreras tecnológicas y se requiere una mayor participación de los padres o tutores en el proceso de aprendizaje a distancia.

Figura 8.

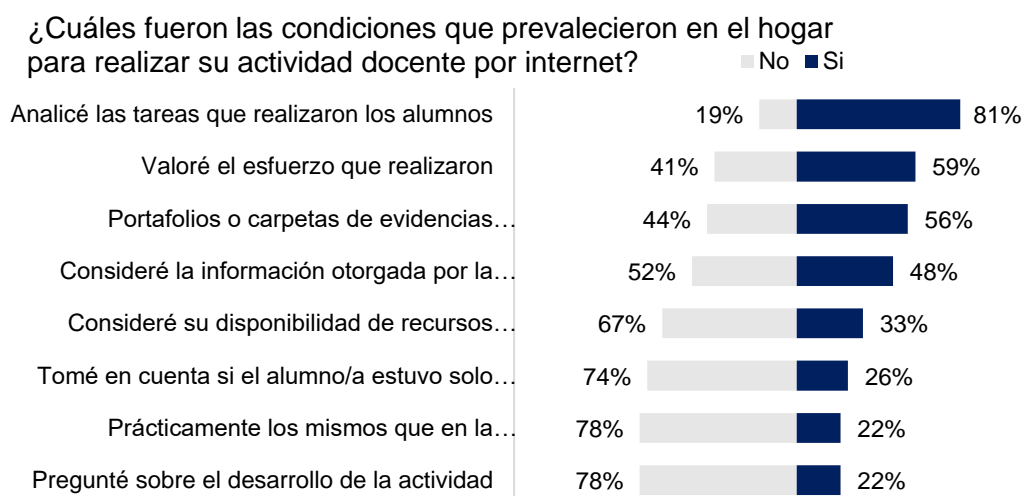
Principales dificultades de los alumnos en Educación a Distancia durante el periodo de contingencia.



Al analizar las condiciones que prevalecieron en el hogar para llevar a cabo la actividad docente por internet, se identificaron varios aspectos relevantes (Ver Figura 9). En primer lugar, se destacó la importancia de analizar las tareas realizadas por los alumnos como una condición primordial. Además, se hizo hincapié en la necesidad de valorar el esfuerzo realizado por los estudiantes, lo cual refleja el reconocimiento de su trabajo y motivación. Otro aspecto crítico mencionado fue la utilización de mecanismos de evaluación alternativos, como los portafolios o carpetas de evidencias electrónicas, que permitieron recopilar y evaluar el desempeño de los alumnos en el contexto de la educación a distancia. Por último, se resaltó la importancia de considerar la información proporcionada por las familias, lo que demuestra la necesidad de una comunicación fluida y colaborativa entre docentes y padres/tutores.

Figura 9.

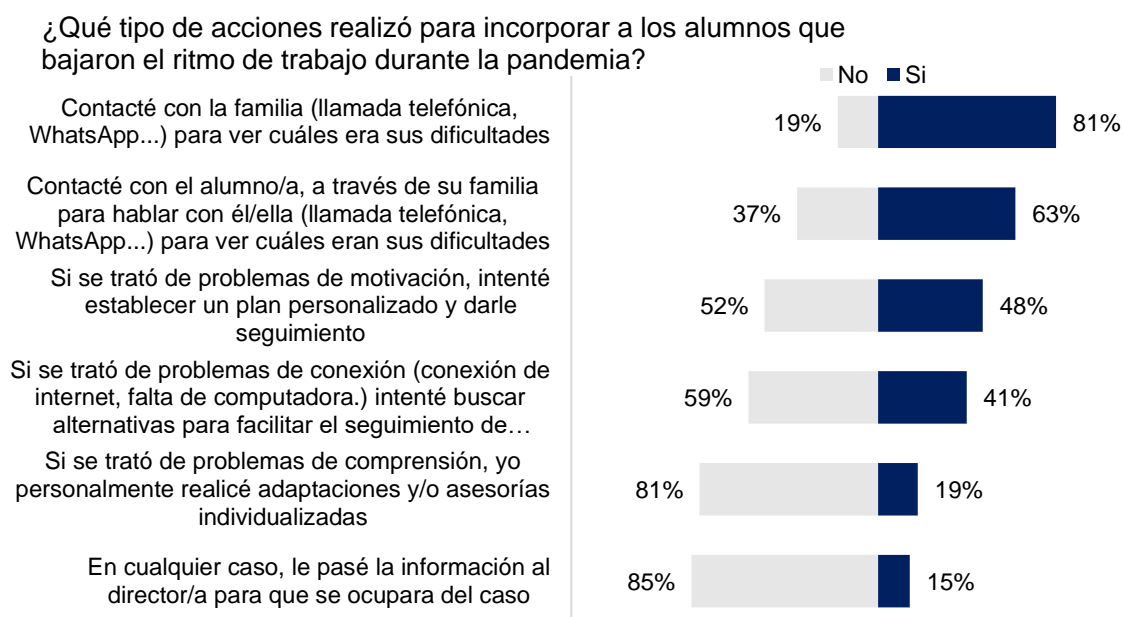
Condiciones prevalentes en el hogar para realizar su actividad docente por internet.



Además, se consultó a los participantes sobre las acciones que llevaron a cabo para apoyar a los alumnos que disminuyeron su ritmo de trabajo durante el periodo de contingencia. En la figura 10, se destaca que la estrategia principal utilizada fue establecer contacto con la familia, seguida de establecer contacto directo con el alumno. Estas acciones reflejan los esfuerzos de los docentes por brindar apoyo y mantener la comunicación con los estudiantes que enfrentaron dificultades durante el trabajo a distancia.

Figura 10.

Acciones realizadas para incorporar a los alumnos que bajaron el ritmo durante la pandemia.



Finalmente, en relación con los obstáculos identificados por los docentes en las familias de los estudiantes para el desarrollo adecuado del trabajo escolar durante el periodo de contingencia, se observó que la mayoría de los participantes mencionó que las autoridades no contaban con acceso a internet, seguido de la falta de disponibilidad suficiente de computadoras o tabletas. Otros obstáculos señalados incluyeron la falta de tiempo por parte de los padres o madres para ayudar a sus hijos, así como la limitación de contar únicamente con un teléfono celular para acceder a internet. Estos hallazgos evidencian los desafíos que enfrentaron las familias en términos de recursos tecnológicos y disponibilidad de tiempo para apoyar el trabajo escolar en el contexto de la contingencia (Figura 11).

Figura 11.

Principales obstáculos en las familias para el funcionamiento del trabajo escolar por internet durante el periodo de contingencia.



4. CONCLUSIONES

Durante el periodo de contingencia por la pandemia de COVID-19, los docentes se enfrentaron a múltiples desafíos en el entorno hogareño. Aunque contaban con espacios dedicados y seguían horarios específicos, la falta de acceso a internet adecuada y la necesidad de conciliar responsabilidades domésticas se convirtieron en obstáculos significativos. Estos hallazgos coinciden con los antecedentes (Arshad et al., 2022; Erawati et al., 2021; Pryor et al., 2020; Tosun et al., 2021). Sin embargo, a pesar de estos desafíos, se evidenció la disposición y adaptabilidad de los docentes al utilizar los recursos tecnológicos disponibles, principalmente a través de WhatsApp, para mantener la comunicación y proporcionar materiales educativos. Esto respalda la idea de que los profesores buscaron diferentes medios para mejorar la comunicación utilizando diversas herramientas en línea (Fauzi et al., 2021; Pryor et al., 2020).

Además de los desafíos tecnológicos, los aspectos emocionales de los docentes fueron un punto crucial en la investigación. Los docentes experimentaron una gama de estados afectivos, desde la tristeza y el miedo hasta la alegría y la resiliencia. Estos resultados concuerdan con los antecedentes que mencionan la presencia de ansiedad, estrés y malestar psicológico en los profesores durante la pandemia (Chan et al., 2021; Pressley & Rangel, 2023; Woltran et al., 2021). Sin embargo, también se destaca que el apoyo emocional por parte del trabajo y la familia contribuyó a la resiliencia y al mejor ajuste de los docentes (Chan et al., 2021; Pressley & Rangel, 2023; Robinson et al., 2023; Song et al., 2020).

En resumen, los desafíos tecnológicos, como el acceso limitado a internet, se manifestaron como obstáculos significativos para los docentes, pero su disposición y adaptabilidad les permitieron utilizar recursos tecnológicos disponibles para mantener la comunicación y proporcionar materiales educativos. Asimismo, se evidenció la importancia de brindar apoyo emocional a los docentes durante situaciones de crisis, reconociendo su labor y fomentando su bienestar.

5. FINANCIACIÓN/AGRADECIMIENTOS

Agradecemos a todos los participantes por su valiosa información y por su colaboración en la búsqueda de otros participantes durante el desarrollo de este estudio.

6. REFERENCIAS

- Alghamdi, A. K. H., & Al-Ghamdi, N. A. (2021). Elementary teachers' thoughts about distance education and learning 21st-century skills during covid pandemic. *International Journal of Learning, Teaching and Educational Research*, 20(3), 33-50. <https://doi.org/10.26803/ijlter.20.3.3>
- Arshad, A., Muhammad, Y., & Waqar, Y. (2022). Elementary school teachers' lived experiences in online teaching during covid-19 pandemic. *Asian Social Studies and Applied Research*, 3(2), 2709-9229.
- Chan, M. ki, Sharkey, J. D., Lawrie, S. I., Arch, D. A. N., & Nylund-Gibson, K. (2021). Elementary School Teacher Well-Being and Supportive Measures Amid COVID-19: An Exploratory Study. *School Psychology*, 36(6), 533-545. <https://doi.org/10.1037/spq0000441>
- Erawati, G. A. P. S. A., Widiiana, I. W., & Japa, I. G. N. (2021). Elementary School Teachers' Problems in Online Learning during the Pandemic. *International Journal of Elementary Education*, 5(4), 562. <https://doi.org/10.23887/ijee.v5i4.39233>
- Fauzi, I., Salim, H., & Syafrudin, U. (2021). Online Learning Paradigm in Elementary Schools: An Evaluation by Teachers in Indonesia during The COVID-19 Pandemic. *Journal Iqra: Kajian Ilmu Pendidikan*, 6(2), 166-183. <https://journal.iainnumetrolampung.ac.id/index.php/ji/article/view/1610>
- Howard, P., & Howard, J. (2012). Pandemic and Pedagogy: Elementary School Teachers' Experience of H1N1 Influenza in the Classroom. *Phenomenology & Practice*, 6(1), 18-35. <https://doi.org/10.29173/pandpr19852>
- Pressley, T. (2021). Returning to teaching during COVID-19: An empirical study on elementary teachers' self-efficacy. *Psychology in the Schools*, 58(8), 1611-1623. <https://doi.org/10.1002/pits.22528>
- Pressley, T., & Rangel, R. (2023). Elementary teacher self-efficacy after a year of teaching during COVID-19. *Psychology in the Schools*, 1-14. <https://doi.org/10.1002/pits.22921>

- Pryor, J., Wilson, R. H., Chapman, M., & Bates, F. (2020). Elementary Educators' Experiences Teaching during COVID-19 School Closures: Understanding Resources in Impromptu Distance Education. *JOnline Journal of Distance Learning Administration*, 23(4), 1-7.
- Robinson, L. E., Valido, A., Drescher, A., Woolweaver, A. B., Espelage, D. L., LoMurray, S., Long, A. C. J., Wright, A. A., & Dailey, M. M. (2023). Teachers, Stress, and the COVID-19 Pandemic: A Qualitative Analysis. *School Mental Health*, 15(1), 78-89. <https://doi.org/10.1007/s12310-022-09533-2>
- Smith, M. G., & Schlaack, N. (2021). Teaching during a pandemic: Elementary candidates' experiences with engagement in distance education. *IAFOR Journal of Education*, 9(4), 7-22. <https://doi.org/10.22492/ije.9.4.01>
- Song, H., Wu, J., & Zhi, T. (2020). Online Teaching for Elementary and Secondary Schools During COVID-19. *ECNU Review of Education*, 3(4), 745-754. <https://doi.org/10.1177/2096531120930021>
- Tosun, N., Mihci, C., & Bayzan, Ş. (2021). Challenges encountered by in-service k12 teachers at the beginning of the covid-19 pandemic period: The case of turkey. *Participatory Educational Research*, 8(4), 359-384. <https://doi.org/10.17275/per.21.95.8.4>
- Woltran, F., Chan, R., Lindner, K. T., & Schwab, S. (2021). Austrian Elementary School Teachers' Perception of Professional Challenges During Emergency Distance Teaching due to COVID-19. *Frontiers in Education*, 6(December), 1-14. <https://doi.org/10.3389/educ.2021.759541>

Percepción de los profesores de nivel básico respecto a su competencia Digital

Sergio Humberto Quiñonez Pech¹

1. INTRODUCCIÓN

En la actualidad, la tecnología y la digitalización han transformado la forma en que interactuamos con el mundo, incluyendo la educación. En este contexto, los profesores de nivel básico enfrentan el desafío de desarrollar competencias digitales para poder utilizar herramientas tecnológicas y recursos en sus prácticas pedagógicas. En este sentido, la percepción que los profesores tienen sobre su propia competencia digital es un tema relevante que puede influir en su disposición a incorporar nuevas tecnologías en su enseñanza. Por lo tanto, comprender cómo los profesores de nivel básico perciben su competencia digital puede brindar información valiosa para mejorar su formación y apoyar la implementación efectiva de tecnología en el aula.

1.1. Competencia digital docente

La revolución digital ha generado cambios significativos en nuestra forma de vida y comunicación, y el sector educativo no ha sido ajeno a esta transformación. En la actualidad, contar con competencias digitales se ha vuelto imprescindible para los profesionales de la educación (Gómez-García et al., 2020), especialmente para aquellos que trabajan en la educación básica.

La competencia digital abarca el conjunto de conocimientos, habilidades y actitudes que permiten a las personas utilizar de manera efectiva y eficiente las tecnologías digitales en entornos virtuales o mixtos, ya sea para alcanzar metas personales o profesionales (Cateriano-Chavez et al., 2021). En el ámbito educativo, la competencia digital de los docentes se refiere a su capacidad para emplear de manera pedagógica las tecnologías digitales en el aula, con el objetivo de enriquecer el proceso de enseñanza-aprendizaje y mejorar los logros de los estudiantes (Canales-Reyes y Silva-Quiróz, 2020).

De forma general, diversos autores han definido las competencias digitales docentes. No obstante, Cabero-Almenara y otros autores (2020) han identificado que algunas instancias educativas las interpretan de manera distinta, como se muestra en la figura 1.

¹ Universidad Autónoma de Yucatán

Figura 1.

Concepción de la competencia digital docente por parte de instancias educativas.



Fuente: Cabero-Almenara et al. (2020)

La valoración de los docentes de educación básica sobre su competencia digital se ha convertido en un asunto relevante y actual, principalmente debido a que la pandemia de COVID-19 ha acelerado la implementación de tecnologías digitales en la educación, revelando las disparidades existentes en cuanto a la formación y el uso efectivo de estas herramientas por parte de los profesores.

En este contexto, la investigación de la percepción de los profesores de nivel básico respecto de su competencia digital resulta fundamental para identificar las fortalezas y debilidades de los docentes en relación con el uso de las tecnologías digitales en el aula, y para diseñar estrategias de capacitación que permitan mejorar la calidad de la enseñanza.

En la literatura académica, se han identificado diversas dimensiones de la competencia digital de los docentes, que van desde el conocimiento técnico de las herramientas digitales, hasta la capacidad de diseñar actividades y recursos pedagógicos que incorporen el uso de estas tecnologías de manera efectiva y creativa.

En este sentido, la percepción de los profesores de nivel básico respecto de su competencia digital puede estar influenciada por diversos factores, como la formación inicial y continua en tecnologías digitales, la disponibilidad y acceso a equipos y dispositivos tecnológicos, la experiencia previa en el uso de tecnologías digitales, así como la actitud y disposición del docente para incorporar estas herramientas en su práctica pedagógica.

Es por lo antes mencionado, que los resultados de este estudio pueden apoyar a la mejora del trabajo en las aulas, al proporcionar información para el diseño de estrategias de capacitación y formación docente en competencia digital. Además, presenta evidencia de las necesidades y demandas de los docentes en relación con el uso de herramientas tecnológicas en el entorno escolar. Por tanto, el objetivo principal de este trabajo fue describir la percepción de los profesores de educación básica acerca de su competencia digital.

2. METODOLOGÍA

El diseño del estudio fue de corte cuantitativo porque permitió realizar procesos sistemáticos, críticos y empíricos que se aplicaron a un fenómeno o problema, se consideró de tipo observacional con alcance descriptivo; así también fue de corte transversal (Creswell, 2012).

2.1. Participantes

El estudio contó con la participación de 154 profesores; la selección de los sujetos fue a través de un muestreo no probabilístico de tipo intencional (Otzen & Manterola, 2017), ya que sólo participaron aquellos profesores que impartían algún grado de primaria alta en alguna institución pública del nivel primaria en Mérida, Yucatán.

2.2. Instrumento

Para la construcción del instrumento se realizó una revisión de la literatura basada en los estándares para docentes estipulados por *International Society For Technology in Education* (2017), este documento se presenta como una guía que tiene como objetivo brindar apoyo a los educadores en la transformación de su labor profesional, a través del uso estratégico de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC). En este sentido, se proporcionan recursos y recomendaciones para que los docentes puedan tomar decisiones informadas en cuanto al currículo, plan de estudios, metodologías de enseñanza y su propio desarrollo profesional.

Asimismo, se consideró como punto de partida el informe elaborado por la UNESCO en colaboración con la Universidad Pontificia Javeriana en 2016, titulado "Competencias y Estándares TIC desde la dimensión pedagógica: una perspectiva basada en los niveles de apropiación de las TIC en la práctica docente". Este documento se fundamenta en un constante intercambio entre investigaciones y experiencias formativas en el uso reflexivo de las TIC (UNESCO, 2016).

Otro documento referido es "una rúbrica para evaluar la competencia digital del profesor universitario en el contexto latinoamericano", realizado por Lázaro, Gisbert y Silva (2018),

basado en diferentes referentes teóricos, además de algunos de los principales estándares internacionales y nacionales como los de la *European Commission* y la UNESCO.

A partir de la revisión de la literatura, se realizó una primera versión del instrumento dividido en cinco apartados, los cuales fueron: Diseño de ambientes de aprendizaje (12 reactivos), Ciudadanía digital (8 reactivos), Atención a la diversidad (3 reactivos), Actualización y Colaboración (6 reactivos) y Habilidades técnicas (6 reactivos). Adicionalmente se agregó un apartado con información general (8 reactivos).

2.2.1. Confiabilidad y validez del instrumento

El instrumento obtuvo validez preliminar de contenido a través del proceso de juicio de expertos en el área de tecnología, esta generalmente se realiza mediante la evaluación y sugerencias de los expertos para la mejora del instrumento (Ding y Hershberger, 2002).

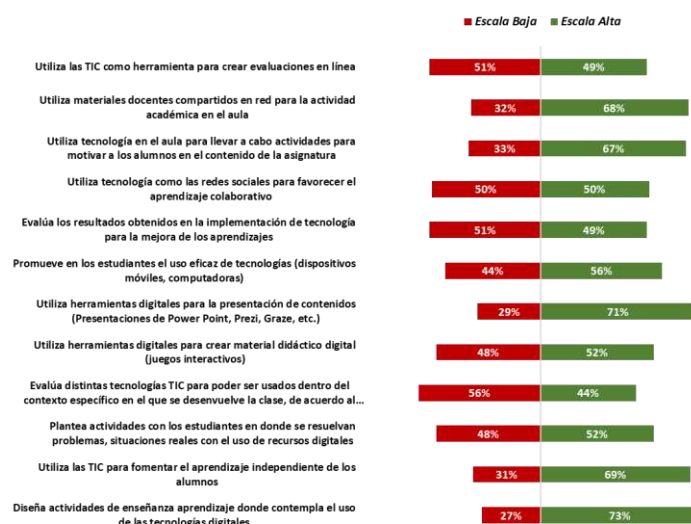
Respecto a la confiabilidad del instrumento se corrió la prueba Alfa de Cronbach dando como resultado 0.83 considerado confiable, un valor superior a 0.70 evidencia una fuerte relación entre las preguntas, un valor inferior revela una débil relación entre ellas (Argimon y Jiménez, 2004).

3. RESULTADOS

A continuación, se presentan los resultados con base a las dimensiones del instrumento; asimismo, como parte del análisis descriptivo, se determinó que si menos del 70% de los participantes se ubicaba en el nivel alto de la escala (lo poseo bastante y lo domino), el criterio valorado de la competencia digital pudiera ser tomado en cuenta para el desarrollo de competencias digitales (Quiñonez, Chan y Reyes, 2021; Quiñonez, Zapata y Canto, 2018; Mayorga, Madrid y Núñez Avilés, 2011).

Figura 2.

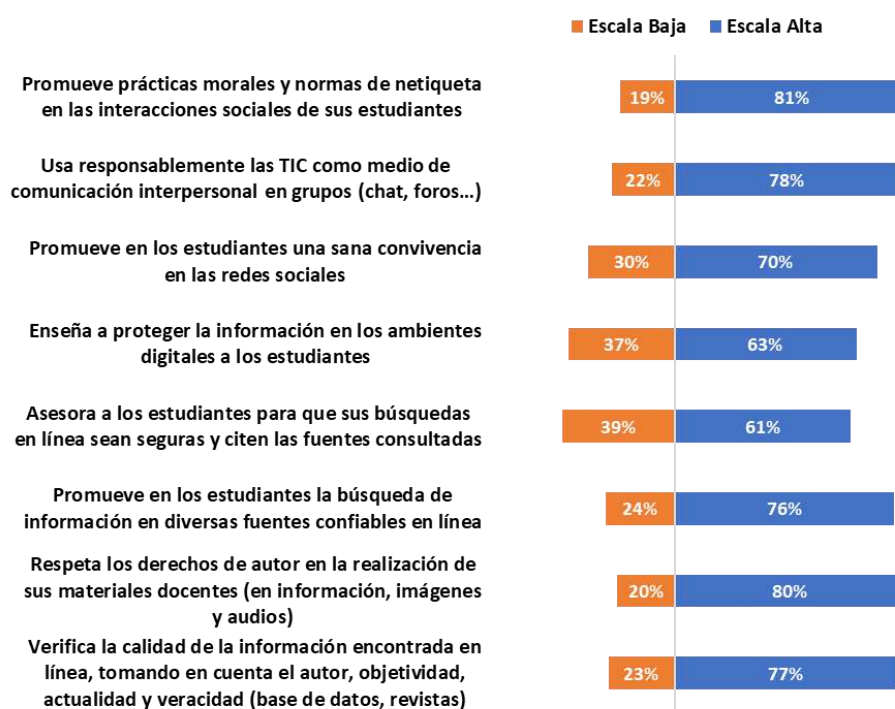
Valor porcentual de la dimensión diseño de ambientes de aprendizaje



Como se puede observar en la figura 2, el 16% de los profesores del nivel básico valoran en una escala alta que la utilización de herramientas digitales para la presentación de sus contenidos; asimismo, en la planeación de sus actividades toman en cuenta el usar tecnologías digitales. Sin embargo, los criterios en esta dimensión que puntuaron más bajo y que necesitan más atención son: el uso de las TIC para la elaboración de evaluaciones en línea y evaluar las múltiples tecnologías que existen para utilizar las adecuadas en cada una de sus actividades académicas; así como, valorar los resultados obtenidos de su implementación.

Figura 3.

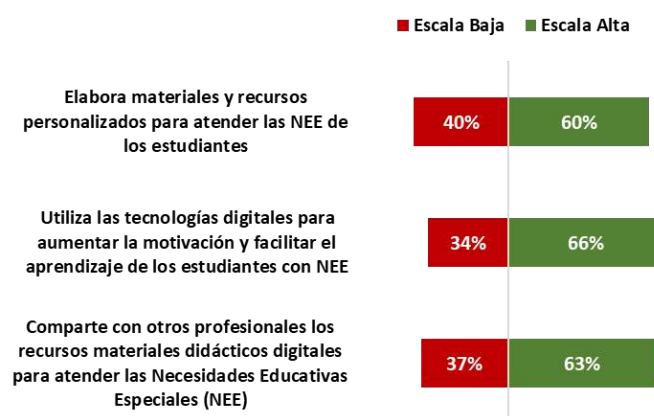
Valor porcentual de la dimensión ciudadanía digital.



Respecto a la dimensión de ciudadanía digital se tiene que el 75% de los profesores del nivel básico valoran en una escala alta que al utilizar las tecnologías promueven normas éticas en las interacciones sociales con los estudiantes, se fomenta el respeto de los derechos de autor, el uso responsable de las TIC y la validación de la información que se encuentra en los diversos sitios de internet. Por otro lado, los aspectos en esta dimensión que puntuaron más bajo y que necesitan atención son: enseñar estrategias para la protección de información en los ambientes digitales y garantizar una búsqueda de información segura, citándola adecuadamente en sus trabajos académicos (ver figura 3).

Figura 4.

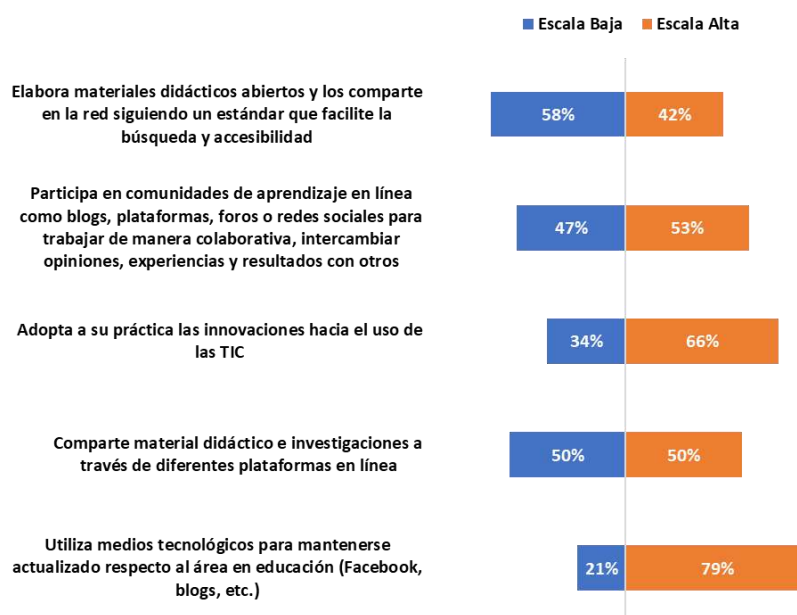
Valor porcentual de la dimensión atención a la diversidad.



Como se puede observar en la figura 4, todos los profesores del nivel básico valoran en una escala baja los aspectos correspondientes a la dimensión de la atención a la diversidad; por lo que se hace indispensable capacitarlos respecto a los temas de elaboración de materiales y recursos con tecnologías digitales para dar atención y apoyar el aprendizaje en los estudiantes con NEE.

Figura 5.

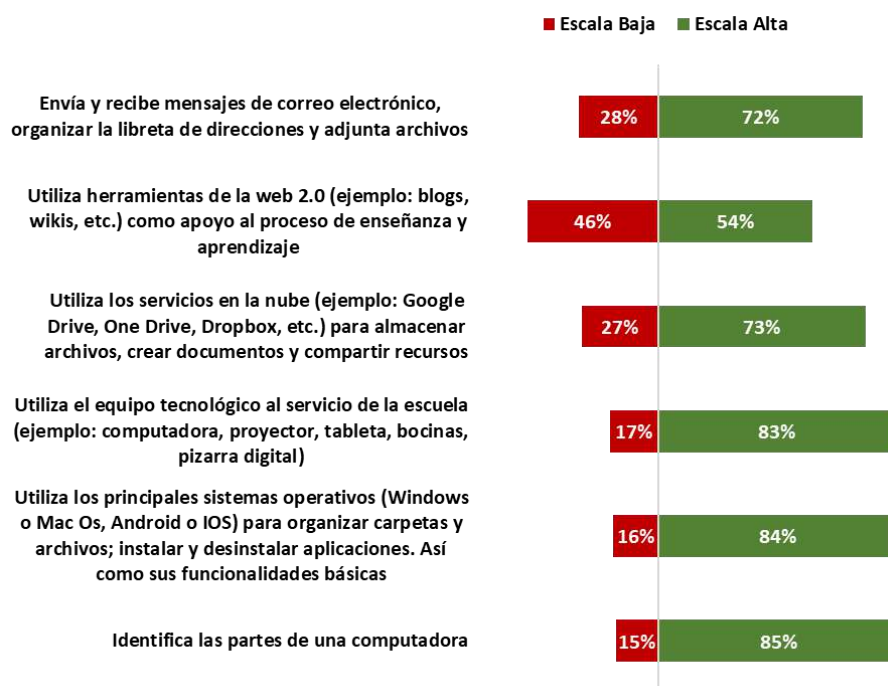
Valor porcentual de la dimensión actualización y colaboración.



En esta figura se puede ver que el 80% de los profesores del nivel básico valoran en una escala baja los aspectos correspondientes a la dimensión de la actualización y colaboración; por lo anterior se hace necesario proponer capacitación respecto a la elaboración de materiales didácticos abiertos para compartirlos en la red de forma segura en diferentes plataformas en línea, fomentar su participación en comunidades de aprendizaje virtuales y su práctica innovadora basada en el uso de las TIC. Por otra parte, el aspecto que salió valorado en una escala alta fue la correspondiente a la utilización de una forma autodidacta de las tecnologías para mantenerse actualizado respecto al área de educación.

Figura 6.

Valor porcentual de la dimensión habilidades técnicas.



Por último, se puede observar en la figura 6 que el 83% de los profesores del nivel básico valoran en una escala alta que identifican las partes que integran una computadora, que utilizan un sistema operativo para sus actividades académicas como Windows, que utilizan los dispositivos tecnológicos que les proporciona su institución, utiliza adecuadamente el correo electrónico y los servicios de la nube como el Google Drive. Por otra parte, el aspecto en esta dimensión que se tiene que trabajar es la correspondiente a el uso de las herramientas de la web 2.0 como blogs y wikis para el apoyo del proceso de enseñanza aprendizaje.

4. CONCLUSIONES

El uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en el contexto educativo ha traído consigo una innovación en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Como resultado, las instituciones del nivel básico están mostrando una creciente preocupación por garantizar un uso efectivo de estas tecnologías y asegurarse de que su personal docente esté debidamente capacitado para implementarlas de manera exitosa. Esta preocupación se ha intensificado aún más debido a los acontecimientos ocurridos durante la pandemia.

A partir de lo anterior, el presente estudio arrojó como resultado que el 41% de los profesores del nivel básico consideran tener un buen desempeño respecto a su competencia digital, destacando los aspectos que tienen que ver con dimensión de la ciudadanía digital, ya que se destaca la utilización de las tecnologías para promover normas éticas en las interacciones virtuales entre los estudiantes, el fomento al respeto de los derechos de autor, el uso responsable de las TIC para el apoyo a lo académico y la valoración de la información que se encuentra en los diversos sitios de internet con el objetivo de garantizar su veracidad y actualidad; asimismo,

lo que respecta a las habilidades técnicas los profesores destacan tener competencias respecto a identificar las partes de la computadora personal, utilizar sistemas operativos como Windows, utilizar dispositivos periféricos como videoproyectores, bocinas, pizarras digitales, etc. Es importante destacar también que los profesores utilizan las herramientas de la redes sociales para mantenerse informados y actualizados respecto al área de educación; sin embargo, del otro lado de la moneda, el estudio destaca que existe trabajo por realizar respecto a la capacitación de los profesores, la dimensión que hace referencia a la atención a la diversidad evidenció en su totalidad que los profesores requieren adquirir competencias en elaboración de recursos con tecnologías digitales para dar atención y apoyar el aprendizaje de estudiantes con necesidades educativas especiales.

Por lo antes mencionado, es importante fomentar la capacitación constante de los profesores para el desarrollo de competencias digitales en beneficio de su formación integral, sobre todo teniendo en cuenta que la pandemia dejó claro que durante el confinamiento el uso de las TIC son el medio por el cual se puede llegar a millones de estudiantes para seguir con su formación y si no se tiene la preparación adecuada para su uso puede ser un obstáculo para lograr la efectividad del proceso de enseñanza aprendizaje.

5. REFERENCIAS

- Argimon-Pallás, J.M y Jiménez-Villa, J. (2004). *Métodos de Investigación Clínica y Epidemiológica* (3ra Ed.). Elsevier.
- Cabero--Almenara, J., Barroso--Osuna, J., Palacios--Rodríguez, A. & Llorente--Cejudo, C. (2020). Marcos de Competencias Digitales para docentes universitarios: su evaluación a través del coeficiente competencia experta. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 23(2), 1-18. DOI: <https://doi.org/10.6018/reifop.413601>
- Canales-Reyes, R., y Silva-Quiróz, J. (2020) De lo presencial a lo virtual, un modelo para el uso de la formación en línea en tiempos de Covid-19. *Educar em Revista*, 36, e76140. <https://doi.org/10.1590/0104-4060.76140>
- Cateriano-Chávez, T. J., Rodríguez-Rios, M. L., Patiño-Abrego, E. L., Araujo-Castillo, R. L., y Villalba-Condori, K. O. (2021). Competencias digitales, metodología y evaluación en formadores de docentes. *Campus Virtuales*, 10 (1), 153-162. <http://www.uajournals.com/ojs/index.php/campusvirtuales/article/view/673/437>
- Creswell, J. (2012). *Educational research: planning, conducting, and evaluating quantitative and qualitative research*. Pearson.
- Ding, C. & Hershberger, S. (2002). Assessing content validity and content equivalence using structural equation modeling. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 9 (2), 283-297. DOI:10.1207/S15328007SEM0902_7
- Gómez-García, G., Hinojo-Lucena, F.J., Cáceres-Reche, M. P., y Ramos Navas-Parejo, M. (2020). The Contribution of the Flipped Classroom Method to the Development of Information Literacy. A Systematic Review. *Sustainability*, 12(18), 7273. <https://doi.org/10.3390/su12187273>

- International Society For Technology in Educación (2017). Estándares ISTE para educadores.
<https://www.iste.org/es/standards/iste-standards-for-teachers>
- Lázaro-Cantabrana, J. L., Gisbert-Cervera, M., & Silva-Quiroz, J. E. (2018). Una rúbrica para evaluar la competencia digital del profesor universitario en el contexto latinoamericano. *EduTec. Revista Electrónica De Tecnología Educativa*, (63), 1-14 (378).
<https://doi.org/10.21556/edutec.2018.63.1091>
- Mayorga Fernández, M., Madrid Vivar, D., Núñez Avilés, F. (2011). Competencia digital de los docentes, formación y actualización en web 2.0. *Revista científica electrónica de Educación y Comunicación en la Sociedad del Conocimiento (Etic@net)*, 1 (11), 213-232.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3802165>
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (2016). Competencias y estándares TIC desde la dimensión pedagógica: Una perspectiva desde los niveles de apropiación de las TIC en la práctica educativa docente.
<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000259508>
- Otzen, T., & Manterola, C. (2017). Técnicas de Muestreo sobre una Población a Estudio. *International journal of morphology*, 35(1), 227-232
- Quiñonez Pech, S. H., Chan Chi, G. I., Reyes Cabrera, W. R. (2021). Desarrollo de la competencia digital en profesores universitarios. *Revista científica electrónica de Educación y Comunicación en la Sociedad del Conocimiento (Etic@net)*, 21 (1), 83-114.
<https://doi.org/10.30827/eticanet.v21i1.16005>
- Quiñonez Pech, S. H., Zapata González, A., Canto Herrera, P. J. (2018). Percepción de profesores sobre la afectividad en los entornos virtuales en una universidad pública del sureste de México. *Revista Iberoamericana para la Investigación y Desarrollo Educativo*, 9 (17), 195-224. <https://doi.org/10.23913/ride.v9i17.378>

Trabajo de los ODS en Educación Primaria

Marta Montenegro Rueda

Juan Carlos de la Cruz Campos

José Fernández Cerero

Alejandro Martínez Menéndez

1. INTRODUCCIÓN

La educación primaria desempeña un papel fundamental en la formación de los estudiantes y sentando las bases para su desarrollo futuro. En línea con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de las Naciones Unidas, la educación primaria se ha convertido en un pilar clave para abordar los desafíos globales y promover un futuro sostenible. Los ODS establecen una visión integral y ambiciosa para el desarrollo sostenible en diversas áreas, incluida la educación. Como afirma el Informe de Seguimiento de la Educación en el Mundo de la UNESCO (2020), "la educación es una fuerza transformadora y un acelerador del progreso en todos los ODS".

La implementación de los ODS en la educación primaria implica abordar aspectos cruciales como la calidad educativa, la igualdad de género, la reducción de las desigualdades, el cambio climático y la promoción de la paz y la justicia. Como menciona Hurd (2018), "la educación primaria de calidad es esencial para promover el desarrollo humano sostenible y el bienestar de los niños y niñas, así como para sentar las bases de sociedades más justas y equitativas". Además, la educación primaria desempeña un papel importante en la construcción de una ciudadanía activa y consciente, como señala Straughan (2019): "La educación primaria es fundamental para fomentar una ciudadanía global y responsabilidad social, preparando a los estudiantes para participar de manera activa y comprometida en la sociedad".

En este capítulo, se explorará el trabajo de los ODS en la educación primaria, analizando los objetivos específicos y las estrategias para su implementación. Cada sección se centrará en un ODS particular, examinando su relevancia y proporcionando acciones concretas para promover el desarrollo sostenible en el ámbito de la educación primaria. A través de un enfoque holístico e integrado, se buscará comprender cómo los ODS pueden guiar la planificación y la práctica educativa en este nivel crucial de formación.

2. IMPORTANCIA DE LOS ODS EN LA EDUCACIÓN PRIMARIA

La implementación de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) en la educación primaria es de suma importancia, ya que proporciona una estructura integral para promover un

enfoque holístico de la educación que aborde los desafíos globales y sienta las bases para un futuro sostenible. Los ODS en la educación primaria no solo impulsan la calidad educativa, sino que también fomentan la igualdad de género, la reducción de las desigualdades, la acción por el clima y la promoción de la paz y la justicia.

Según la UNESCO (2020), "la educación es un componente clave para el logro de los ODS y desempeña un papel fundamental en la construcción de sociedades sostenibles e inclusivas". La educación primaria es el punto de partida en la trayectoria educativa de los niños y niñas, y es esencial para establecer los cimientos de una educación de calidad y promover habilidades y conocimientos relevantes para el desarrollo sostenible.

La educación primaria de calidad es fundamental para el cumplimiento del ODS 4, que se centra en garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad para todos. Como afirma la Comisión de Educación y Desarrollo Sostenible (2016), "la educación primaria de calidad sienta las bases para un aprendizaje continuo a lo largo de la vida y contribuye al desarrollo de habilidades, competencias y valores necesarios para el bienestar individual y colectivo". Al ofrecer una educación de calidad en la etapa primaria, se están sentando las bases para un futuro sostenible y promoviendo el desarrollo integral de los niños y niñas.

La integración de los ODS en la educación primaria también es crucial para abordar la desigualdad de género. El ODS 5 se enfoca en la igualdad de género y el empoderamiento de las mujeres y las niñas. Como sostiene Fasih (2020), "la educación primaria desempeña un papel clave en la promoción de la igualdad de género, al proporcionar oportunidades iguales de acceso y aprendizaje para niñas y niños, y al desafiar los estereotipos y roles de género arraigados en la sociedad".

Además, la educación primaria puede desempeñar un papel significativo en la promoción de la acción por el clima, en línea con el ODS 13. Según Chawla y Flanders (2020), "la educación ambiental en la etapa primaria puede desarrollar la conciencia ambiental y fomentar la adopción de comportamientos sostenibles desde una edad temprana". Al abordar el cambio climático y promover prácticas sostenibles en las escuelas primarias, se está inculcando en los estudiantes una mentalidad de cuidado y responsabilidad hacia el medio ambiente.

3. DESCRIPCIÓN DEL ODS 4 Y SUS METAS RELEVANTES PARA LA EDUCACIÓN PRIMARIA

El Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS) número 4 se centra en garantizar una educación de calidad inclusiva y equitativa, y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos. Este objetivo es de particular importancia en el contexto de la educación primaria, ya que sienta las bases para el desarrollo integral de los niños y niñas. A continuación, se describirá el ODS 4 y se presentarán sus metas relevantes para la educación primaria.

El ODS 4 se define como "Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad, y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos" (Naciones Unidas, 2015, p. 12). Este objetivo abarca diversas dimensiones de la educación, incluyendo la igualdad de

acceso, la calidad educativa, la formación de docentes y la promoción de un entorno de aprendizaje propicio.

Las metas del ODS 4 que son especialmente relevantes para la educación primaria incluyen:

Meta 4.1: "De aquí a 2030, asegurar que todas las niñas y todos los niños terminen los ciclos de la enseñanza primaria y secundaria, que ha de ser gratuita, equitativa y de calidad y producir resultados de aprendizaje pertinentes y efectivos" (Naciones Unidas, 2015, p. 12). Esta meta busca garantizar el acceso universal a la educación primaria y secundaria de calidad, enfocándose en la finalización de los ciclos educativos y la mejora de los resultados de aprendizaje.

Meta 4.2: "De aquí a 2030, asegurar que todas las niñas y todos los niños tengan acceso a servicios de atención y desarrollo en la primera infancia y educación preescolar de calidad, a fin de que estén preparados para la enseñanza primaria" (Naciones Unidas, 2015, p. 12). Esta meta busca garantizar el acceso a la educación preescolar y la atención y desarrollo en la primera infancia, sentando las bases para un inicio exitoso en la educación primaria.

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, los pueblos indígenas y los niños en situaciones de vulnerabilidad" (Naciones Unidas, 2015, p. 13). Esta meta busca promover la igualdad de género en la educación y garantizar el acceso equitativo a todos los niveles educativos para grupos vulnerables, incluyendo a los niños en situaciones de vulnerabilidad.

Estas metas del ODS 4 reflejan la importancia de la educación de calidad en la etapa primaria y el acceso equitativo a la educación para todos los niños y niñas. Como señala el Informe de Seguimiento de la Educación en el Mundo de la UNESCO (2020), "una educación primaria de calidad es fundamental para garantizar el desarrollo integral de los niños y niñas, sentar las bases para el aprendizaje a lo largo de la vida y promover la igualdad de oportunidades".

4. CONCLUSIÓN

En conclusión, el trabajo de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) en la educación primaria desempeña un papel fundamental en la construcción de un futuro sostenible y equitativo. La implementación de los ODS en la educación primaria aborda aspectos clave como la educación de calidad, la igualdad de acceso, la promoción de la paz y la justicia, la acción por el clima y la igualdad de género.

El ODS 4, que se enfoca en la educación de calidad inclusiva y equitativa, establece metas ambiciosas para garantizar que todos los niños y niñas completen la educación primaria y secundaria, tengan acceso a servicios de atención y desarrollo en la primera infancia, y eliminen las disparidades de género en la educación. Estas metas son fundamentales para sentar las bases de un sistema educativo que promueva la igualdad de oportunidades y brinde a los niños y niñas las herramientas necesarias para un aprendizaje significativo y un desarrollo integral.

La educación primaria es una etapa crucial en la vida de los niños y niñas, y los ODS proporcionan una visión integral y holística para transformarla en un motor de cambio positivo. Al promover una educación de calidad, inclusiva y equitativa desde la primera infancia, se están construyendo los cimientos para un futuro sostenible, donde todos los individuos tengan acceso a oportunidades educativas y puedan desarrollar plenamente su potencial.

La implementación de los ODS en la educación primaria también destaca la importancia de la igualdad de género, la acción por el clima, la promoción de la paz y la justicia, y la formación de ciudadanos responsables y comprometidos. Al abordar estos aspectos desde una edad temprana, se está fomentando una conciencia global, la adopción de comportamientos sostenibles y la construcción de sociedades más justas y equitativas.

Sin embargo, para lograr el pleno cumplimiento de los ODS en la educación primaria, es necesario un compromiso conjunto de gobiernos, instituciones educativas, docentes, familias y la sociedad en su conjunto. La colaboración y la participación activa de todos los actores son clave para superar los desafíos y garantizar que la educación primaria sea un pilar sólido para el desarrollo sostenible.

5. REFERENCIAS

- Chawla, L., & Flanders, C. (2020). Education for Sustainable Development: Preparing for the Future. In *The Oxford Handbook of Environmental and Conservation Psychology*. Oxford University Press.
- Comisión de Educación y Desarrollo Sostenible. (2016). Educación para los Objetivos de Desarrollo Sostenible: Un marco de acción. UNESCO.
- Fasih, T. (2020). Education, Gender Equality and Sustainable Development: Challenges and Opportunities. In V. Ravaglia (Ed.), *Education for Sustainable Development: Challenges, Strategies, and Practices in a Globalizing World*. Routledge.
- Hurd, E. (2018). Primary education and sustainable development: Towards achieving the SDGs. In R. O'Brien, G. Ó Tuama, & S. O'Flynn (Eds.), *Education for sustainable development: Perspectives, practices and policies from around the world* (pp. 23-38). Routledge.
- Mayall, B., & Read, J. (2019). Peace Education in Primary Schools. In P. Smeyers & D. Bridges (Eds.), *International Handbook of Philosophy of Education*. Springer.
- Naciones Unidas. (2015). Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible. Recuperado de https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/wp-content/uploads/sites/3/2016/06/1_SPANISH_Transformar_nuestro_mundo_la_Agenda_2030_para_el_Desarrollo_Sostenible.pdf
- Straughan, R. (2019). Primary education for sustainable development: Fostering global citizenship. In R. Hill & R. Lenssen (Eds.), *Global education in practice: Teaching and learning in schools around the world* (pp. 135-149). Routledge.
- UNESCO. (2020). Global education monitoring report 2020: Inclusion and education: All means all. UNESCO Publishing.

Obstáculos fuera del aula para el docente actual

Alexa Rosales Rivera

1. DEBERES CONTRAPUESTOS

“¡Cuántas personas han entrado en el camino de la perdición con alguna duda inocente sobre la existencia del mundo que los rodeaba, que en su momento no era de gran importancia para ellos, y terminaron por tratar a sus superiores con un respeto insuficiente!” (Žižek, 2012:X). Los aparatos de coerción operan tan bien que cuando cuestionamos su autoridad, en lugar de ser una amenaza para ellos, nos volvemos una amenaza para nosotros mismos. Para evitarnos sufrimientos tendemos a frenar el impulso crítico y la lucha, optando por la prudencia para preservarnos. Freire (1985) observa que a menudo la educación se compromete con la función de impartir una falsa conciencia a los estudiantes, resultando en una adaptación fácil de su realidad, sin problematizar el mundo en el que viven. Se trata de fabricar personas funcionales y útiles subordinadas a los fines dominantes. La educación se ha dedicado más a fabricar una cierta clase de sujetos (Meirieu, 1998) alineados a intereses de las clases dirigentes, pero también continúa siendo la mejor apuesta en la consecución de mejores sociedades para el bienestar individual y colectivo.

Por lo anterior, sin duda alguna el campo educativo constituye un terreno de arduas disputas políticas. Desde hace varias décadas, América latina enfrenta conflictos entre “el rol de la universidad como catalizador [...] de transformación popular” (Ochoa y Lara, 2020, p. 728) y su papel servil al proyecto neoliberal. Cabe remarcar que el problema no se reduce a América latina, sino que se replica por todo el globo (Danvers, 2019). La economía neoliberal acarrea consecuencias geopolíticas capaces de plantar los mismos problemas en países disímiles y lejanos. Por ejemplo, de un continente a otro se encontrarán las versiones del mismo conflicto descrito por Giménez (2021) en el contexto paraguayo. Al comparar los objetivos de las políticas públicas en Paraguay con los fines establecidos por su Constitución Nacional en materia de educación, el autor encontró fuertes contradicciones que problematizan la identidad y la práctica del docente universitario; de un lado existe la demanda moral de cumplir con propósitos cívicos y de bienestar colectivo, y del otro, de satisfacer los objetivos de productividad y lucro de las instituciones subordinadas a la lógica del mercado neoliberal. Perfecto ejemplo del conflicto de facultades kantiano, entendido principalmente como un mero conflicto de “deberes contrapuestos” (Crelier, 2011). Si bien, enfrentarnos a esta clase de deberes contrapuestos no

es una novedad, las resignificaciones que el neoliberalismo introduce en el ámbito educativo plantean mayores contradicciones, dificultades en los procesos de aprendizaje y, no menos importante, estrés y deterioro en el estado anímico de estudiantes y docentes incapaces de encontrar una práctica que disuelva las ansiedades que producen las nuevas disonancias cognitivas, provocadas por el desfase entre su sistema de valores y creencias, y las funciones que se ven obligados a desempeñar.

2. CONTROL BAJO EL ESTANDARTE DE CALIDAD

La educación, moldeada bajo una perspectiva económica, incorpora lógicas gerencialistas en las que los índices de calidad se convierten en la principal directriz del enseñante, mermando, paradójicamente, sus funciones (Giménez, 2021; Martin, Guthrie y Parker, 2021). Para Schön (1992), tales modelos se desprenden del creciente poder conferido a la racionalidad técnica que busca incrementar la productividad, aún en detrimento de la reflexión. Gestiones cuyos propósitos son adiestrar en lugar de expandir capacidades, transforman la docencia en un auténtico “trabajo de mierda”, en el sentido que otorga Graeber a empleos que consisten en una eterna rendición de cuentas, aunque el mismo apego a los procesos de documentación obstaculicen la ejecución del trabajo. En consecuencia, las personas que se encuentran en un trabajo de mierda se ven obligadas a vivir en contradicción, fingiendo ante los demás y ante sí mismas que las tareas encomendadas son vitales, cuando realmente no hallan un verdadero valor en ellas; los trabajos de mierda desmoralizan a las personas encargadas de funciones sin sentido (Graeber, 2018). Como lo demuestra Rosas-Baños con un estudio que recoge las percepciones de profesores adscritos a institutos de educación superior en México, estos sienten que las políticas institucionales “no estarían contribuyendo a la visión y misión institucional, pero sobre todo no facilitan cumplir con la responsabilidad que los profesores reconocen que existe hacia la sociedad” (2019, p. 57-58).

Mientras los beneficios de la implementación de constantes mediciones e índices de calidad son dudosos, el control que ejerce sobre los actores de las instituciones educativas es innegable; se transforman en burocracias. La enseñanza pasa por mediciones que no abarcan la experiencia completa de un rico desarrollo intelectual, creativo y propositivo, sino que verifican la diseminación de información y técnicas propuestas por un tercero interesado en emplear esa fuerza laboral hecha a la medida. El potencial de estudiantes y profesores es manipulado a distancia, gangrenando impulsos creativos y comprometiendo los procesos de aprendizaje (De Souza y De Mello, 2020). ¿Cuántas veces los estudiantes y profesores han logrado entusiasmarse con una idea, con la posibilidad de llevar a cabo una actividad o proyecto, pero rápidamente se ven confrontados a la realidad de su situación, lineamientos, objetivos y presupuesto de las instituciones que operan como vigilantes carcelarias en lugar de habilitadoras? El aprendizaje y el conocimiento quedan reducidos a meras transacciones de información, “negando las dimensiones de criticidad y pluralidad, características inherentes de la libertad de cátedra” (Giménez, 2021, p. 167).

No es sorpresa encontrarnos con proyectos que, cargados colectivamente, suelen responder a intereses particulares; la educación superior es uno de ellos. Al respecto, De Montilbert (2020) afirma que el deseo de los reformadores –que conciben el mundo bajo el modelo de la empresa privada– es impartir una consciencia acorde a los fines impuestos, evitando despertar fricciones o malestar. El desarrollo de la modernidad facilitó el cumplimiento de dicha empresa. Trajo consigo más innovaciones tecnológicas que posibilitaron la separación de espacio y tiempo, y que en lugar de formar comunidades formó redes en las que el trabajo, el conocimiento y la educación confluían hacia un poder central, desanclado de los espacios y sistemas sociales que afecta; personas alejadas de un determinado espacio geográfico cuentan con las redes necesarias para decidir lo que pasará en él (Giddens, 1994). A través de una extensa cadena de mando, medios de comunicación, programas informáticos de gestión y reportes –mecanismos homologados que facilitan el control sobre espacios e individuos diversos– se acaba por vivir de acuerdo a designios externos.

Estas formas de organización se universalizaron, y su conjunto de prácticas y creencias conformaron la cultura dominante, consagrada como la “realidad suprema” al objetivarse en instituciones y un lenguaje a través del cual producimos y concebimos la realidad social (Berger y Luckmann, 2001). Decir que algunas prácticas y creencias se objetivan no significa que exista una sola forma posible de organizarnos en sociedad, sino que ciertas arbitrariedades culturales logran convertirse en arbitrariedades dominantes, convenciéndonos de la supuesta naturalidad e inevitabilidad de su autoridad y supremacía. Así, el modo de producción neoliberal como pensamiento dominante, introdujo desde la década perdida de los 80 las modificaciones institucionales necesarias para instalar su modelo alrededor del globo, acompañándose de un trabajo pedagógico encargado de naturalizar los nuevos paradigmas para su exitosa adopción. De esta manera...

...el vínculo entre conocimiento y economía se ha naturalizado tanto que la sola mención en las discusiones sobre los planes de estudio universitario de preparar egresados para el mercado laboral no solo no causa ningún repudio ni escozor, sino que se instala como lo más natural y noble que las universidades deben ofrecer. (Campana y Giavedoni, 2020, p. 279)

Según Onfray (2000), esta es una forma de fabricar hombres calculables que alimentan la maquinaria social no como sujetos, sino en calidad de *commodities*, perdiendo cada vez mayor dignidad y sepultando la idea del valor humano intrínseco.

Ante dicho panorama, no es sorpresa que la Universidad Autónoma de Nuevo León y el Tecnológico de Monterrey modifiquen sus cursos y consideren crear nuevas carreras que satisfagan las demandas de la tan anticipada llegada de Tesla a Nuevo León (Recio, 2023; García, 2023). A pesar de las quejas que la compañía enfrenta en Estados Unidos, Alemania y China por daños ambientales (Sánchez, 2023), las instituciones educativas y gubernamentales están más que dispuestas a ofrecer recursos y fuerza laboral al fabricante de autos.

3. ANTES DE LA DIDÁCTICA

Caracterizar las dinámicas y el contexto desde el cual sería pertinente discutir la didáctica, no tiene por objetivo pensar en estrategias de enseñanza, sino reflexionar sobre los objetivos

que persigue, junto con las cargas ético-valorativas que la han moldeado y que implícitamente se transmiten en su práctica (Lira, 2007). Es justo señalar que no hay un modelo de enseñanza puro y totalmente objetivo, finalmente, “toda educación dada por un grupo tiende a socializar a sus miembros, pero la calidad y el valor de la socialización depende de los hábitos y aspiraciones del grupo” (Dewey, 1998, p. 78). Aquí el primer problema que brota a la vista es que ni siquiera los hábitos y aspiraciones de los grupos, comunidades o países, llegan a tener tanto peso en la configuración de la educación, pues sus voluntades quedan disueltas a manos de una élite empresarial y política que a través del proyecto neoliberal franquea los límites geográficos y culturales, homogeneizando las prácticas de muy diversos lugares. Las directrices ajenas a los contextos de las regiones, convierten al enseñante en agente optimizador de intereses particulares y de una productividad que permita a las instituciones insertarse “en la economía global a partir de la competitividad” (Rosas-Baños, 2019, p. 41), con todas las vicisitudes que conlleva la competencia como principal impulso. Sopesando las consecuencias, Díez considera que la competencia perjudica más que ayudar a la educación, empezando primeramente por la forma en que afecta a los profesores:

“La competencia se convierte así en una forma de interiorización de las exigencias de rentabilidad a la vez que se introduce una presión disciplinaria en la intensificación del trabajo, el acortamiento de los plazos, la individualización de los salarios, reduciendo todas las formas colectivas de solidaridad en las comunidades educativas” (Díez, 2019, p.234).

La precariedad latente no deja otra opción más que ser partícipes del juego, no por estar motivados a buscar las más jugosas recompensas, muchas personas solo lo hacen para escapar de las miserias prometidas si no se alinean al orden establecido. Por tal razón diversos autores proponen separar la lógica mercantilista de la educación, concibiéndola mejor como un bien común –por su potencial generador de perspectivas y herramientas en la consecución de espacios más democráticos y satisfactorios para los integrantes de la sociedad–, en lugar de ser el primer espacio en el que se aprende la individualidad y se desarticula lo social; pues, hasta la fecha, la educación ha sido un medio para distinguirse del resto, para salvarse y salir de condiciones malsanas, no para cambiar tales condiciones.

La práctica docente, así como para el provecho de los estudiantes y la sociedad en general, la educación como bien común en potencia “debe plantearse en términos estructurales (Gavaldón y Ambrosy, 2023, p.10). Por supuesto, pensar en transformaciones estructurales implica hablar de problemas que rebasan las posibilidades individuales, significa hablar de luchas que requieren coordinarnos colectivamente y sobre todo, mucha voluntad política. En este sentido, Schön se pregunta “¿Qué clase de gente estará dispuesta, individual y colectivamente, a comprometerse en este tipo de reflexión? ¿Qué formas adoptará su colaboración? ¿Qué recompensas pueden obtener de sus esfuerzos que les compensen de la pérdida de alguna de las comodidades de la vida académica ordinaria?” (1992, p. 284). Aunque los cuestionamientos son válidos, no se trata de encontrar a los ‘elegidos’ que se atrevan a desafiar las circunstancias, sino de volvernos todos conscientes de los aparatos que nos moldean, debilitando los imaginarios instituyentes. Este primer ejercicio no es sencillo, especialmente siendo críticos con

nosotros mismos, que también hemos sido socializados y evaluamos el mundo bajo un sistema de determinadas creencias. Como afirma Díez, “el problema es que es más fácil evadirse de una prisión física que salir de una racionalidad, ya que esto supone liberarse de un sistema de normas instauradas mediante todo un trabajo de técnicas de interiorización y control del yo” (2019, p. 237). Si “identificamos lo que hacemos por medio de un relato de lo que hacemos” (Benhabib, 2006, p. 31), antes de intentar rebelarnos constituye un verdadero reto desenmarañar los discursos que nos producen para avistar nuevas posibilidades.

4. CONCLUSIONES

Cuanto más conscientes, más posible es poder denunciar el mundo, asumiendo un compromiso de transformación social y de superación de las dificultades (De Souza y De Mello, 2020, p. 3), por lo tanto, antes de buscar herramientas pedagógicas se debe saber que en ellas mismas no radica toda la solución, puesto que la capacidad de los educadores se ve restringida incluso por las mismas juntas escolares y la sociedad en general (ibídem). Tales son los desafíos y malestares que enfrenta el docente: la presión del mercado a través de mecanismos burocráticos y las disonancias cognitivas que deberes contrapuestos le generan en la realización de su labor. Pero aún bajo perspectivas poco favorables, y sin ánimos de romantizar las adversidades, todos conocemos a un profesor o profesora que inspira y logra una enseñanza de calidad al reconocer las realidades propias y las de sus alumnos, rescatando las dimensiones humanas que otorgan dignidad y motivan a los sujetos. Y es que precisamente por tratarse de una interacción entre sujetos que se acompañan en el proceso de aprendizaje, es que “la profesión docente implica —de por sí— reflexión antes, durante y al término del acto de formación” (Zacarías, 2023, p. 14), por lo tanto, no será de extrañarse que el docente también se encuentre transformado en su práctica, pudiendo encontrar su sentir y pensar en oposición a políticas limitantes y alienantes que pretenden conducir su labor. De alguna forma, sus creencias más personales terminan reflejándose en la interacción con los alumnos, quienes son capaces de distinguir las diferentes posiciones, tanto las rígidas como aquellas de apertura en sus profesores. En este sentido, Zacarías remarca la figura del profesor como un importante agente que “contribuye desde su actuar a la consolidación de la organización social del espacio contextual” (2023, p. 13). Dichas sutiles pero significativas diferencias en la práctica docente se incorporan a las actitudes y creencias con las que una nueva generación aprehenderá y resignificará el mundo. No obstante, no se trata de ensalzar la figura del profesor heroico que sigue nobles convicciones y asume mayores compromisos; antes de hablar de las estrategias que ayuden al alumno, quizás sea necesario retroceder aún más para comprender, con todas sus dimensiones, el arduo contexto en el que se les exige a los docentes ejercer su labor.

5. REFERENCIAS

- Barry, J. (1999). *Environment and social theory*. Routledge.
- Benhabib, S. (2006). *Las reivindicaciones de la cultura. Igualdad y diversidad en la era global*. Katz: Buenos Aires.

- Berger, L. P. y Luckmann, T. (2001). *La construcción social de la realidad*. Amorrurtu.
- Bourdieu, P. y Passeron, J. C. (1996). *La reproducción: elementos para una teoría del sistema de enseñanza*. Fontamara.
- Campana, M., & Giavedoni, J. G. (2020). Neoliberalismo y educación: algunas metamorfosis en la Argentina contemporánea. En Meschini, P. Y Paolicchi, L. (Coord.) *Discursos y políticas de la descolonialidad*. EUDEM.
- Crelier, A. (2011). La reflexión moral kantiana y el problema del conflicto de deberes. *Praxis Filosófica*, (33), 11-21.
- Danvers, E. (2019): Individualised and instrumentalised? Critical thinking, students and the optics of possibility within neoliberal higher education. *Critical Studies in Education*, 62(5), 641-656.
- De Montlibert, C. (2020). Les transformations de l'enseignement supérieur ou comment créer une entreprise. *Regards Sociologiques*, 56,11-33.
- De Souza, V. E. B., & De Mello, R. M. A. V. (2020). Pensar, agir e se libertar: concepções da pedagogia freiriana para a educação. *Olhar de Professor*, 23, 1-13.
- Dewey, J. (1998). *Democracia y Educación*. Morata.
- Díez, E. J. (2019). "Naturalizar" la ideología neoliberal: educar en el habitus capitalista. *Estudios de Derecho*, 76(168), 221-239.
- Freire, P. (1985). *The Politics of Education*. Macmillan.
- García, M. (7 de marzo de 2023). Está la UANL lista para retos de Tesla. *El Norte*. https://www.elnorte.com/aplicacioneslibre/preacceso/articulo/default.aspx?__rval=1&urlredirect=https://www.elnorte.com/esta-la-uanl-lista-para-retos-de-tesla/ar2564609?referer=-7d616165662f3a3a6262623b727a7a7279703b767a783a--
- Gavaldón, E. & Ambrosy, I. L. (2023). Educación para el bien común, o la educación como bien común. *Revista Latinoamericana De Estudios Educativos*, 53(1), 7-14.
- Giménez, F. (2021). Influencias del neoliberalismo en la construcción de la identidad del profesorado en el contexto de la reforma universitaria en el Paraguay. *Revista Educación, Política y Sociedad*, 6(2), 143-177.
- Graeber, D. (2018). *Trabajos de mierda*. Grupo Planeta.
- Giddens, A. (1994). *Las consecuencias de la modernidad*. Alianza.
- Lira, L. A. (2007). Didáctica universitaria. *Innovación Educativa*, 7(39), 47-48.
- Martin-Sardesai, A., Guthrie AM, J., & Parker, L. (2021). The neoliberal reality of higher education in Australia: how accountingisation is corporatising knowledge. *Meditari Accountancy Research*, 29(6), 1261-1282.
- Meirieu, P. (1998). *Frankenstein educador*. Editorial Laertes.
- Ochoa, A. & Lara, J. (2020). La institución universitaria en la globalización neoliberal: consideraciones desde una perspectiva de la gestión universitaria. *Inter-Ação, Goiânia*, 45 (3), 728-745.
- Onfray, M. (2000). *La construcción de uno mismo*. Perfil Libros.
- Recio, K. (6 de marzo de 2023). UANL ajustará planes de estudio ante anuncio de Tesla. *Milenio*. <https://www.milenio.com/politica/uanl-reestructurara-ingenierias-carreras-llegada-tesla>

- Rosas-Baños, M., (2019). Percepción de profesores investigadores sobre políticas educativas neoliberales en México. *Revista Electrónica en Educación y Pedagogía*, 3(5), 39-61.
- Sánchez, L. (3 de marzo de 2023). Tesla enfrenta procesos y multas por daños al medio ambiente. *Milenio*. <https://www.milenio.com/negocios/enfrenta-tesla-multas-juicios-afectacion-medioambiental>
- Schön, D. (1992). *La formación de profesionales reflexivos: hacia un nuevo diseño de la enseñanza y el aprendizaje en las profesiones*. Paidós.
- Zacarias, M. (2023). Enseñar a ser docente: voz del profesorado de México y Argentina. *Revista CoPaLa, Construyendo Paz Latinoamericana*, 8 (17), 11-23.
- Žižek, S. (2012). *Enjoy your symptom!: Jacques Lacan in Hollywood and out*. Routledge.

Enseñanza al día: Las redes sociales a través del método de prueba y error

Carmen Dinorah Garcia-Retes

1. INTRODUCCIÓN

La rapidez con la que evolucionan los medios digitales ha establecido a las redes sociales como un medio de comunicación indispensable en la sociedad, generando la necesidad de expertos en creación de contenido digital, profesión reconocida y solicitada, pero prácticamente, de reciente creación, por lo que la ausencia de docentes especialistas en estas, son el factor que ha motivado a escribir este capítulo, que abordo desde una perspectiva autoetnográfica para explicar *el método de prueba y error* que he utilizado a lo largo de 10 años, a fin de comprender el movimiento de los algoritmos en redes sociales y su constante actualización con base en la necesidad de los usuarios, pero sobre todo, el transmitir la importancia de preparar a las nuevas generaciones con la *enseñanza al día*, el maestro que se dedique a formar profesionistas en creación de contenidos debe educar a la par de la tecnología e incentivar, con el ejemplo, a que permanentemente se estén actualizando.

El enfoque autoetnográfico desafía la forma tradicional de realizar una investigación, siendo proceso y a la vez, producto, en otras palabras, el etnógrafo se convierte en observador y participante. Para Ellis et al., (2015), la autoetnografía “busca describir y analizar sistemáticamente (grafía) la experiencia personal (auto) con el fin de comprender la experiencia cultural (etnos)” (p. 250).

Con este enfoque, describo mi experiencia personal impartiendo la asignatura de “Redes sociales” a nivel de Posgrado, específicamente a los alumnos de las Maestrías en Comunicación y en Mercadotecnia en una universidad privada en el centro de Monterrey, Nuevo León, presentado prácticas educativas que me ayudaron a desarrollar los temas de 14 semanas de trabajo, explicando la incorporación de estrategias didácticas como la gamificación y el uso de herramientas digitales, pero sobre todo, el incorporar el *método de prueba y error* en una *enseñanza al día* con la tecnología, esto, con el objetivo de que mis alumnos logaran un aprendizaje efectivo.

2. REDES SOCIALES, DE PASATIEMPO A PROFESIÓN: PERSPECTIVA AUTOETNOGRÁFICA

Mi primer acercamiento a una red social fue en julio de 2009, tenía 18 años y cero expectativas de la web 2.0; sentía mucha presión social de abrir un perfil en Facebook, sinceramente, no sabía cómo usarlo y recuerdo perfectamente que tardé horas en seleccionar mi foto, ahí es donde comprendí que las apariencias engañan, nadie es tan guapo como en su foto de perfil, ni tan poco agraciado como en su foto del INE -documento de identificación oficial-. De acuerdo con Orihuela (2008), “el origen de Facebook, como su propio nombre lo sugiere, está ligado a la búsqueda de un modo efectivo de mantener el contacto entre los miembros de una promoción universitaria” (p. 59). Así como el origen de la aplicación, mi objetivo era mantener contacto con amigos de mi ciudad natal (Hermosillo, Sonora), ya que había sido aceptada en la Universidad Autónoma de Nuevo León, para estudiar la Licenciatura en Ciencias de la Comunicación.

Durante mi carrera aprendí sobre teorías de la comunicación, que, por mucho tiempo, fueron la explicación de la causa y efecto de los medios tradicionales, sin embargo, conforme pasaban los semestres, percibía una evolución tecnológica que obviamente no venía en los libros de texto, pero que evidentemente estaba transformando el proceso comunicativo, por lo que decidí enfocar mi tiempo en la llamada revolución digital, entendida como “el crecimiento de la oferta de tecnología digital y la rápida sustitución de las tecnologías mecánicas y electrónicas por las digitales. Esta revolución digital influye en distintos aspectos de la vida de los individuos y las sociedades” (Castells, 2009, citado en Barón Pulido et al., 2021, pp. 125-126).

Lo que un día hice por “presión social”, se había convertido en mi pasatiempo favorito; estaba muy segura de que esto era el futuro de la comunicación. Me especialicé con diplomados en redes sociales, mismos que me impulsaron a emprender mi negocio de marketing digital con mi socio; iniciamos con más ganas que dominio del tema, creando contenido digital político. En la práctica me di cuenta que para realizar una comunicación efectiva y mantener posicionada una marca en redes sociales debía tener dos conocimientos clave, el primero, como en toda estrategia de mercadotecnia, conocer a tu público y segmentarlo; el segundo, saber utilizar a la perfección las herramientas tecnológicas que te ofrecen las redes sociales y aprovechar al máximo el potencial de estas. El primer conocimiento me lo dio mi formación básica universitaria, pero el segundo, por un periodo limitado, lo obtuve complementariamente de los cursos que tomé, y digo limitado porque los medios digitales están en constante evolución y actualización.

Las empresas han adoptado a las redes sociales como su principal canal de difusión, generando la necesidad de tener en su organigrama a un *Community Manager*, definido por Castelló Martínez (2010), como “persona responsable de sostener las relaciones de la empresa con sus clientes en el ámbito digital, en base al conocimiento de los planteamientos estratégicos de la organización y los intereses de los clientes” (p. 78).

La fuerte demanda de estos profesionistas obliga a las instituciones educativas a promover planes de estudios relacionados con las redes sociales, sin embargo, uno de los grandes problemas de formar especialistas en medios digitales, es que la educación formal no ha podido

ir a la par de la tecnología. Las redes sociales son tan efímeras, que, a la fecha, no existen teorías que fundamenten el movimiento algorítmico y los efectos que generan, por lo que mi aprendizaje de lo que puede funcionar o no en este medio, es a través del *método de prueba y error*.

3. ENSEÑANZA AL DÍA EN LA ERA DIGITAL: CATORCE SEMANAS A PRUEBA Y ERROR

Mi capacidad para crear contenido en redes sociales la he desarrollado a lo largo de los años; la experiencia ha reforzado habilidades tecnológicas y multimedia que me han permitido mantenerme en esta profesión, sin embargo, la constante evolución de mis herramientas básicas de trabajo me obliga a estar permanentemente investigando y estudiando sobre las actualizaciones de redes sociales. Cada vez que los algoritmos cambian, o hay nuevos accesos, herramientas, restricciones, solicitudes, etcétera, pongo en práctica el método de prueba y error, mismo que McLoughlin (2021), describe a continuación:

La educación por prueba y error es la más elemental del ser humano. Empieza por aprender lo imprescindible (lo que hace bien y mal a la supervivencia) y continúa toda la vida. Como la enorme mayoría del conocimiento humano no tiene un manual de aprendizaje formal y la experiencia ajena es anecdótica y poco confiable, las cosas más importantes de nuestra vida las aprendemos por prueba y error (p. 4).

Es un método educativo importante porque se aprende a través de las experiencias, generalmente negativas, ya que es un aprendizaje que “se adquiere con dolor y por lo mismo, queda profundamente grabada en nuestras mentes” (McLoughlin, 2021, p. 4). Transfiriéndolo a las redes sociales, el “dolor” no es físico, es culposo, el sentimiento de saber que “te equivocaste” es difícil de asimilar, sin embargo, algo muy importante en este método es tener la madurez mental de aceptar el error sin desánimo, para seguir probando con una u otra estrategia hasta que funcione.

Durante 14 semanas me olvidé de la forma tradicional de dar clase, no utilicé ningún libro de texto ni me basé en el plan académico que me compartieron, pedí permiso de actualizar la asignatura y de realizar mi propia calendarización de temas, poniendo en práctica la *enseñanza al día*, término que defino como la estructuración de una clase que incorpora técnicas o métodos educativos recientes, extendiendo la información y los hechos hasta el presente, proporcionando un conocimiento actualizado, en otras palabras, un docente que se mantiene al día en información y tecnología.

Desde el día uno expliqué el proyecto final, que estuvimos trabajando a lo largo de la asignatura. Los alumnos debían buscar alguna empresa, institución o persona pública que les permitiera usar sus redes sociales para poner en práctica lo aprendido en clase. Sé que se escucha complicado; no es fácil que te den acceso a un medio de comunicación oficial para que sea el “conejiillo de indias” de alguien, sin embargo, todos consiguieron su empresa. Determiné que debía ser una empresa con mínimo dos años de presencia en las redes sociales, dándole al alumno un contexto completo, con la oportunidad de analizar datos duros (estadísticas),

comparar con la competencia, identificar el segmento al que se han dirigido y revisar publicaciones anteriores.

Mi objetivo fue muy claro, practicar con situaciones reales, actuales y diferentes, según la necesidad de cada empresa. Mi clase la dividí con base en los dos conocimientos clave antes mencionados, primero, explicando el tema con una presentación de PowerPoint, mostrando conceptos y ejemplos que fortalecieran la idea de lo que se podía hacer según el contexto; segundo, me dediqué a explicar las herramientas y accesos de las redes sociales con las que podían ejecutar lo antes visto. Por ejemplo, el tema de anuncios publicitarios en redes sociales, lo separé en explicación, práctica y evaluación, como muestro a continuación:

1. Conocimiento previo de un anuncio publicitario. Identificar el público al que va dirigido, realizar el contenido que se promocionará (gráficos o multimedia), destinar presupuesto y tiempo para el anuncio, reconocer las cuatro categorías de anuncios especiales y saber desarrollar los descargos de responsabilidad para cada uno, conocer el proceso de autenticación de perfiles anunciantes, la vinculación con negocios y cuentas publicitarias y los requisitos para la configuración de pago y facturación.
2. Pasos para poner un anuncio en circulación en Facebook e Instagram. Una vez comprendidos los conceptos del punto anterior, mostraba el paso a paso para ejecutar cada una de las acciones mencionadas, utilizando directamente las herramientas de las páginas de Facebook y cuentas profesionales de Instagram.
3. Análisis de un anuncio finalizado. Interpretación de las estadísticas de alcance e interacción del público con el anuncio, comparar números con contenidos orgánicos - publicaciones no promocionadas- y valorar si los datos son favorables en cuestión costo-beneficio.

Esta estructura es la que realicé en cada tema, facilitándole al alumno la ejecución de sus estrategias, en cierto modo, seguía siendo *a prueba y error*, porque una manera de conocer los movimientos de tu página es probando con diferentes técnicas, sin embargo, su “prueba” ya era con un fundamento y no a ciegas.

Para complementar la *enseñanza al día*, analizábamos casos reales y actuales, y a modo de práctica, a cada estudiante le asignaba una cuenta de Facebook e Instagram, en la que debían proponer estrategias y/o soluciones según el caso.

Por ejemplo, en enero de 2023, la canción más escuchada fue “Shakira: BZRP Music Sessions #53”, tema musical que menciona a marcas y personajes conocidos, por lo que aproveché el *trend* del momento y repartí roles de creadores de contenidos para que desarrollaran su propuesta según el caso asignado. Durante dos horas, “tuve” al Community Manager de Shakira, de Bizarrap, de Gerard Piqué, de Clara Chía, Twingo, Ferrari, Casio, Rolex, y de marcas que también aprovecharon la euforia del *hit*, como Burger King, KFC, Dunkin Donuts, entre otros. Durante el juego de roles, el alumno aprende, de manera divertida, a analizar el contexto comunicativo desde su trinchera, porque cada rol tenía diferentes perspectivas, para las marcas que eran “golpeadas” o identificadas como “una posición negativa”, el estudiante

debía diseñar una estrategia que le ayudara a salir victorioso de la crisis; por otro lado, las marcas que eran “victimizadas”, la tarea era proponer como potencializar eso a su favor y mantenerlo. En este tipo de actividades buscaba desafiar su pensamiento lógico-crítico, poniendo en práctica su conocimiento básico de comunicación, investigación y análisis de caso, así como de identificación del segmento, solución de crisis y capacidad de establecer estrategias de posicionamiento y rebranding.

Siguiendo con el ejemplo de roles, utilicé un simulador virtual, en el que el estudiante toma el papel de un periodista de medios digitales para la BBC (BBC UK, 2020), su trabajo fue cubrir una noticia de última hora y publicarla en el sitio "BBC Live", al parecer, algo sencillo, hasta que una serie de eventos desafortunados confunden a los participantes y deben reaccionar de manera rápida ante el bombardeo de *Fake News*. Su publicación es juzgada por su precisión en el mensaje, el impacto en el público y la rapidez con la que toman decisiones. El alumno mejor valorado en estos tres rubros ganó puntos extra en el parcial. El uso del simulador fomentó en los participantes, principalmente, la competitividad, porque había un beneficio de por medio, pero durante el proceso, desarrollaron la habilidad de analizar mensajes externos de manera rápida, porque el tiempo era un factor importante, comprendieron que no siempre se debe reaccionar ante todas las crisis comunicativas, que “subirse al *trend*” debe ser por estrategia y no por ocurrencia, la importancia de investigar antes de quedarte con la primera información que escuchas y el gran valor que tiene una buena redacción.

Durante el juego, el alumno utiliza el *método de prueba y error* para tomar decisiones importantes, aprende a medir lo significativo que es ser el primer medio en publicar la nota, pero en la rapidez de su resolución, comprende que la redacción del mensaje puede que no tenga la mejor presentación, por lo tanto, el impacto no logra el *engagement* deseado, pero si conocimiento y presencia en el público, es ahí, sobre la marcha, donde miden y comparan que decisión puede llevarlos a tener un mejor resultado o menores equivocaciones.

4. TENER REDES SOCIALES NO ES LO MISMO QUE SABER USARLAS

En la última década, las redes sociales han generado un gran impacto en las personas y “se han consolidado como herramientas de comunicación dentro de la sociedad, a través de las cuáles, tanto individuos como empresas, han logrado proyectar, informar, compartir y difundir información con públicos o grupos específicos” (Hutt Herrera, 2012, p. 128). En el 2020, la sana distancia y el confinamiento mundial derivado de la pandemia de la COVID-19, obligó a que todos los comercios del mundo tuvieran presencia virtual, acelerando un proceso tecnológico que se veía venir, pero que ningún rubro estaba completamente preparado, ni siquiera las nuevas generaciones, aun naciendo con los celulares inteligentes y el *dedo dactilar*, no tienen noción de los conocimientos básicos de marca ni de las herramientas profesionales de las redes sociales. Tienen habilidades creativas, son efectivos para producir y editar, pero no generan estrategias, y mucho menos, realizan una investigación previa, su mundo es tan efímero y dinámico, que el pensar en procesos, les resulta innecesario. Por eso, durante la cuarentena, surgieron tantos

nuevos *influencers* y *tiktokers*, que en poco tiempo alcanzaron miles de seguidores y millones de visualizaciones, pero al término la pandemia, muchos no supieron mantener ese posicionamiento; la falta de conocimiento del público objetivo y de una estrategia digital fundamentada, los llevó al declive. Siendo específica, en cuestión de redes sociales, es muy diferente tenerlas a saber usarlas, porque la primera puede ser algo simplemente recreativo o hasta *socialité*, y la segunda requiere de habilidades tecnológicas, creativas y de diseño, conocimiento de mercado y posicionamiento de imagen.

El *eCommerce* -comercio electrónico- ha tomado un mayor auge, marcas reconocidas como Liverpool, Costco, Dominos, Innovasport, entre otras, que normalmente vendían en sus establecimientos, hoy venden mucho más de manera digital, así lo afirma Ramírez (2022):

Salir a comprar se hizo menos necesario simplemente porque los consumidores descubrieron alternativas para encontrarlo online y sus múltiples beneficios. Esto se demostró con el crecimiento de 81% que tuvo el comercio electrónico en México en 2020 y de 27 % en 2021 (párr. 3).

Con mayor frecuencia, los especialistas en contenido digital serán indispensables, necesitamos jóvenes preparados, pero, sobre todo, necesitamos docentes que se atrevan a salir de su zona de confort, que estén en permanente actualización tecnológica para que puedan realizar su *enseñanza al día*. Mi programa de 14 semanas para la asignatura de Redes Sociales fue, como en todo este capítulo, a *prueba y error*; sobre la marcha fui modificando técnicas, agregando temas según la misma actualización de las aplicaciones y formando creadores de contenido con ejemplos del trend del día. Como reflexión final, el programa que diseñé en enero de 2023 para la asignatura me queda como base y estructura, más no como una réplica que pueda estar utilizando para cada semestre, así como las generaciones cambian, también los ejemplos, las herramientas y los contextos comunicativos. Los alumnos de este posgrado concluyeron mi clase con conocimientos básicos y complementarios de mercadotecnia digital, con dominio de herramientas tecnológicas y con el resultado de un proyecto realista. Este conocimiento es bueno, pero también momentáneo, si mi mensaje fue claro, ellos deberán incorporar en su habitualidad, la investigación y la permanente actualización de sus herramientas de trabajo para seguir manteniendo el dominio del tema.

Promover la *enseñanza al día* en los docentes y en las diversas áreas educativas, nos dará no solo creadores de contenido preparados para enfrentar el mundo digital, si no profesionistas capaces de preparar a las nuevas generaciones a la par de la tecnología.

5. REFERENCIAS

- Barón Pulido, M., Duque Soto, Á., Mendoza Lozano, F., & Quintero Peña, W. (2021). Redes sociales y relaciones digitales, una comunicación que supera el cara a cara. *Revista Internacional de Pedagogía e Innovación Educativa*, 1(1), 123–148. <https://doi.org/10.51660/ripie.v1i1.29>
- BBC UK. (2020). *BBC IReporter. Get ready to make the headlines!* <https://www.bbc.co.uk/news/resources/idt-8760dd58-84f9-4c98-ade2-590562670096>

- Castelló Martínez, A. (2010). Una nueva figura profesional: el Community Manager. *Pangea. Revista de Red Académica Iberoamericana de Comunicación*, 1(1), 74–97. <https://doi.org/10.52203/pangea.v1i1.12>
- Ellis, C., Adams, T., & Bochner, A. (2015). Autoetnografía: Un panorama. *Astrolabio*, 14, 249–273. <https://revistas.unc.edu.ar/index.php/astrolabio/article/view/11626>
- Hutt Herrera, H. (2012). LAS REDES SOCIALES: UNA NUEVA HERRAMIENTA DE DIFUSIÓN. *Revista Reflexiones*, 91(2). <https://doi.org/10.15517/rr.v91i2.1513>
- McLoughlin, M. J. (2021). *Breve ensayo sobre la Educación*. https://www.researchgate.net/publication/354656431_Breve_ensayo_sobre_la_Educacion
- Orihuela, J. L. (2008). Internet: la hora de las redes sociales. *Nueva Revista*, 119(7), 57–62. https://dadun.unav.edu/bitstream/10171/2962/1/nueva_revista_08.pdf
- Ramírez, M. J. (2022, November 14). *Top 45: los eCommerce más populares en México (2022)*. Marketing 4 Ecommerce Mx. <https://marketing4ecommerce.mx/ecommerces-mas-populares-en-mexico/>

Estrategias didácticas para la comunicación asertiva en estudiantes universitarios

Patricia Georgina Llamas Villarreal
Guadalupe Maribel Hernández Muñoz

1. INTRODUCCIÓN

La asertividad es conocida como una forma de comunicarse y relacionarse con el entorno, pero para López (2020), también es la actitud que se tiene ante la vida, que va más allá de la mera comunicación. Roca (2014) refiere que es una actitud de autoafirmación y defensa de nuestros derechos personales en que incluimos nuestros sentimientos, preferencias, necesidades y opiniones de forma adecuada, respetando y tomando en cuenta los de los demás.

Riverón-Fonseca et al. (2021), consideran que los individuos pueden comunicar y defender sus propios derechos e ideas de manera responsable tomando en cuenta a los demás, comunicándonos de forma clara, objetiva, transparente y honesta. Este tipo de comunicación posee varias ventajas: mejora la capacidad de expresión e imagen social, fomenta el respeto por las otras personas, facilita la comunicación, mejora la capacidad de negociación y ayuda a resolver las controversias.

Dichos autores describen la asertividad como una habilidad social que permite a las personas comunicar sus ideas en un marco de respeto hacia las ideas o posturas de otros. Mencionan que cuando una persona es asertiva se muestra en calma a pesar de tener puntos de vista diferentes, con el fin de llegar a un entendimiento y solucionar un conflicto. Es actuar con inteligencia emocional ante situaciones en las que se requiere controlar los sentimientos y emociones propios, ser empáticos y entrar en sintonía con lo que la otra parte siente y experimenta (Alonso et al., 2014). Por lo tanto, una persona que es asertiva conoce sus derechos y defiende sus sentimientos, pensamientos y deseos con el propósito principal de llegar a un acuerdo (Mayer-Spiess y Ortega, 2013).

Caicedo et al. (2020) hacen referencia del alcance social de la asertividad:

La comunicación asertiva se ha utilizado en diversos entornos relacionados con la educación presencial dando resultados exitosos porque permite una correcta interrelación entre quienes forman parte del proceso comunicacional, ahora es reto emigrar en las aulas de aprendizaje en línea para promover la capacidad de expresión acorde a los diversos entornos en los que se desarrolle el proceso de intercambio de información debido a que

la asertividad implica una manera adecuada de manifestar los pensamientos, sentimientos y emociones (p. 656).

El desarrollo del pensamiento crítico, la tolerancia y la sensibilidad hacia la experiencia de los demás, con capacidad de llegar a acuerdos defendiendo su punto de vista con respeto, se logra a través de la comunicación asertiva (Fuentes y Arcos, 2019). Una comunicación eficiente evita problemas en sus procesos de divulgación de la información, volviéndolos más efectivos al recordar lo que se comunica, generando satisfacción y mejor desempeño en las actividades cotidianas (Solís y Gutiérrez, 2019).

Existen pensamientos, emociones y conductas comunes entre las personas asertivas; Roca (2014) las resume estas características de la siguiente manera:

- Se conocen a sí mismas.
- Se aceptan incondicionalmente.
- Se mantienen fieles a sí mismas.
- Saben comprender y manejar adecuadamente sus sentimientos y los de los demás.
- No exigen las cosas que quiere.
- Aceptan sus limitaciones y lucha para realizar sus posibilidades.
- Dan una imagen congruente y auténtica.
- Se respetan, se valoran a sí mismas y a los demás.
- Se comunican de manera abierta, directa, franca y adecuada con personas de todos los niveles.
- Eligen a las personas que les rodean de forma amable pero firme.
- Expresan sus opiniones, deseos y sentimientos adecuadamente.

La asertividad se pone en práctica siendo empáticos; pero no hay que confundir la empatía con la simpatía; para Virginio Gallardo [@virginiog] (2022) escuchar al otro es correcto, pero no te obliga a agradecerle ni a obtener su aprobación. El fortalecimiento de este tipo de habilidades sociales permite a las personas que se habitúen a reaccionar de manera adecuada frente a las críticas, creencias o pensamientos de los demás; competencias clave que representan un tema de interés en las áreas de psicología, educación y relaciones laborales (Roca, 2014).

Recientemente se han desarrollado estudios sobre asertividad en muestras de poblaciones de estudiantes universitarios, tal es el caso de una investigación realizada por Valdivia et al. (2020) en el que se buscaba analizar la relación entre autoestima y asertividad en estudiantes de la Licenciatura en Enfermería de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí; encontraron que existe relación entre las variables autoestima y asertividad, y se considera que es necesario desarrollar estas habilidades ya que en el ramo de la enfermería es indispensable la colaboración multidisciplinaria.

En la misma línea de investigación, se tiene la referencia de un estudio desarrollado por Quevedo et al. (2019) en el que se abordaba los factores de autoestima y asertividad en estudiantes de la Facultad de Odontología de la UNIANDES. Los resultados arrojados por los

instrumentos aplicados mostraron la capacidad o habilidad en las variables asertividad y autoestima de los estudiantes frente al futuro panorama laboral.

Respecto a la habilidad de la asertividad se encuentra un estudio realizado por Kerkich (2019); tenía como objetivo determinar la diferencia entre el nivel de comunicación asertiva de los estudiantes de los primeros y últimos semestres de las carreras de Ciencias de la Comunicación de la Universidad Continental y la Universidad Nacional del Centro en Perú. Los resultados mostraron que en ambas universidades los estudiantes llegan en promedio al nivel de asertividad confrontativa, tanto en los primeros como últimos semestres; concluyendo que no existen diferencias significativas en el nivel de comunicación asertiva de los estudiantes de los primeros y últimos semestres, considerando que no es adecuado para estudiantes de Ciencias de la Comunicación.

Autores como Rojas Gallo (2020) destacan que las habilidades blandas son fundamentales cuando un egresado busque algún puesto laboral y, que los futuros ingenieros, no están exentos de esto. Cada vez más común que los empleadores requieran profesionales que posean, además de las competencias duras, las competencias blandas desarrolladas para enfrentar a la sociedad actual.

Por lo anterior y puesto que los hallazgos encontrados en estudios similares muestran una relación entre la asertividad y el desempeño profesional frente a las principales demandas sociales y laborales, es que en esta investigación se analizan los rasgos de la conducta asertiva presentes en estudiantes de ingeniería de la Universidad Autónoma de Nuevo León y su relación con factores.

2. MÉTODO

2.1. Participantes

En el estudio participaron 81 estudiantes de nivel licenciatura de diferentes carreras de ingeniería: Ingeniero Mecánico Eléctrico (n=24), Ingeniero en Materiales (n=4), Ingeniero Biomédico (n=2), Ingeniero en Manufactura (n=9), Ingeniero Administrador de Sistemas (n=14), Ingeniero en Tecnologías de Software (n=8), Ingeniero en Mecatrónica (n=8) e Ingeniero Mecánico Administrador (n=12). Los estudiantes se seleccionaron de acuerdo con un muestreo no aleatorio de sujetos disponibles, participando de manera libre y voluntaria en el estudio, mismo que se realizó durante el segundo año de pandemia de la Covid-19. Los participantes tenían una edad media de 20 años.

2.2. Técnicas de recolección de información

En el estudio se utilizó como instrumento la Escala de Asertividad propuesto por Rosario Quiroz et al. (2020) de 5 factores: Manejo a las críticas, Manejo de respuestas negativas, Manejo de desconocimiento de un tema, Manejo de las solicitudes a terceros y Manejo de la percepción social. Está compuesto por 25 afirmaciones con respuesta de 4 niveles: Nunca (4); A veces (3); A menudo (2) y Siempre (1). El resultado de la puntuación final de la escala está entre 29-62 Asertividad muy baja; 66-69 Asertividad Baja; 72-75 Asertividad Media; 78-82 Asertividad Alta y

86-94 Asertividad Muy Alta. La confiabilidad de la escala de asertividad se obtuvo mediante el método de consistencia interna y se resultó en un coeficiente alfa de Cronbach de .891, por lo tanto el instrumento es confiable.

De igual manera, se usó la técnica de análisis documental, con la cual se pudo revisar un número determinado de artículos o trabajos de divulgación sobre entrenamiento de comunicación asertiva, mismos que fueron analizados desde buscadores de revistas indexadas y tomando como referencia los alcances del presente estudio.

2.3. Procedimiento

El instrumento se aplicó a través de un formulario de Google con el que se informó el propósito de la investigación y se solicitó su consentimiento para el uso de la información que compartieron de manera individual. Se recolectó información de variables sociodemográficas de interés: género, edad, estado civil, semestre, carrera, ciudad de procedencia, antecedentes de reprobación o rezago académico, posición en la familia, tipo de bachillerato cursado y si ha estudiado otra carrera.

Respecto a la revisión documental, se realizó un análisis minucioso de cada artículo con el propósito de obtener información respecto a técnicas o estrategias didácticas para el fortalecimiento de la comunicación asertiva. La información seleccionada permitió identificar claramente los autores, escuela o país de procedencia y recursos didácticos propuestos para fortalecer las habilidades socioemocionales involucradas en las conductas asertivas.

2.4. Análisis de datos

Se codificaron las respuestas obtenidas en una base de datos de Excel para posteriormente ser procesados mediante el software estadístico SPSS para Windows en su versión 27. Se realizó el análisis de frecuencias y porcentajes para cinco factores del instrumento y características sociodemográficas.

3. RESULTADOS

3.1. Características sociodemográficas

Participaron en el estudio 81 estudiantes de carreras de ingeniería, 14 mujeres y 67 hombres, con una media de 20 años de edad y una desviación estándar de 2.3. La mayor parte de los participantes solteros, viven con sus padres o tutores. Una parte significativa cursando el tercer semestre de carrera (43%), cuarto semestre (13%) y quinto semestre (19%).

El mayor número de participantes son de las carreras de Ingeniero Mecánico Eléctrico (27%), Ingeniero Administrador de Sistemas (17%) e Ingeniero Mecánico Administrador (15%). La gran mayoría son originarios del área metropolitana de Monterrey (91%) y los restantes respondieron como lugar de procedencia los estados de Veracruz, Chihuahua, Estado de México, Chiapas, Yucatán y Tamaulipas.

El 46% de los participantes refieren tener actualmente materias reprobadas, mientras que el 89% afirma haber reprobado materias en semestres anteriores. La mayoría refiere ser el primer

o segundo hijo en la familia y sólo el 4% es hijo único. El 32% proviene de un bachillerato técnico y la mayoría refiere que es la primera carrera profesional que estudia (91%).

3.2. Análisis descriptivo

Respecto al factor Manejo a las críticas encontramos una identificación neutral con la reacción de irritarse cuando los otros no piensan de la misma forma (73%), buscar excusas que justifiquen el error cometido (58%), aceptar críticas justas (57%) o disgustarse por recibir críticas (52%); por otro lado, hay una identificación negativa con la dificultad de reconocer que se equivoca ante los demás (48%), justificar su ignorancia cuando pregunta algo que desconocen (46%) o sentirse mal cuando tiene que cambiar alguna opinión (44%), como se muestra en la Tabla 1.

Tabla 1
Frecuencias de identificación presentes en el factor Manejo a las críticas

	Siempre	A menudo	A veces	Nunca	Media
Me irrita mucho cuando me llevan la contraria.	4%	5%	73%	19%	3.1
Cuando creo haber cometido un error, busco excusas que me justifiquen.	0%	7%	58%	35%	3.3
Me cuesta trabajo aceptar las críticas que hago, aunque comprenda que son justas.	2%	5%	57%	36%	3.3
Me siento mal cuando tengo que cambiar alguna opinión.	1%	11%	43%	44%	3.3
Me disgusta que me critiquen.	12%	19%	52%	17%	2.7
Cuando me equivoco, me cuesta reconocerlo ante los demás.	2%	2%	47%	48%	3.4
Me molesta que los demás no comprendan mi razón o mis sentimientos.	10%	26%	38%	26%	2.8
Cuando pregunto algo que desconozco, procuro justificar mi ignorancia.	4%	16%	35%	46%	3.2

Nota. Elaboración propia. Ocho afirmaciones con respuesta de cuatro niveles: Nunca (4); A veces (3); A menudo (2) y Siempre (1).

En cuanto al factor Manejo de respuestas negativas encontramos una identificación neutral con tendencia a positiva principalmente con la reacción de desagrado cuando no se le da a las cosas la importancia que merecen (74%), sentir malestar hacia la persona que le niega algo razonable que pide de buena manera (66%), alterarse cuando ve a alguien comportarse indebidamente (63%) y sentir desagrado al comprobar que la gente no se esfuerza demasiado en hacer su trabajo lo mejor posible (76%), tal como se muestra en la Tabla 2.

Tabla 2*Frecuencias de identificación presentes en el factor Manejo de respuestas negativas*

	Siempre	A menudo	A veces	Nunca	Media
Me desagrada que no se dé a las cosas la importancia que tienen.	15%	31%	43%	11%	2.5
Me siento mal cuando compruebo que una persona que aprecio tome una decisión equivocada.	20%	22%	32%	26%	2.6
Siento malestar hacia la persona que me niega algo razonable que le pido de buena manera.	7%	28%	38%	26%	2.8
Me altero cuando veo a alguien comportándose de manera indebidamente.	11%	20%	43%	26%	2.8
Me desagrada comprobar que la gente no se esfuerce demasiado en hacer su trabajo lo mejor posible.	6%	27%	49%	17%	2.8

Nota. Elaboración propia. Cinco afirmaciones con respuesta de cuatro niveles: Nunca (4); A veces (3); A menudo (2) y Siempre (1).

En la Tabla 3 se muestran los resultados de las frecuencias de identificación presentes en el factor Manejo del conocimiento de un tema. Se puede observar identificación neutral con tendencia a positiva con las acciones de sentirse mal consigo mismo si no entiende nada de lo que le están explicando (67%) y enfadarse si no consigue hacer las cosas perfectamente (71%), así como una identificación neutral con tendencia negativa en la acción de sentirse mal consigo mismo cuando descubre que no sabe algo (68%).

Tabla 3*Frecuencias de identificación presentes en el factor Manejo del desconocimiento de un tema*

	Siempre	A menudo	A veces	Nunca	Media
Me siento mal conmigo misma, si no entiendo nada que algo me están explicando.	25%	19%	48%	9%	2.4
Cuando descubro que no se algo, me siento mal conmigo mismo/a.	19%	14%	32%	36%	2.9
Me enfado, si no consigo hacer las cosas perfectamente.	10%	27%	44%	19%	2.7

Nota. Elaboración propia. Tres afirmaciones con respuesta de cuatro niveles: Nunca (4); A veces (3); A menudo (2) y Siempre (1).

En la Tabla 4 se observan las frecuencias de identificación presentes en el factor Manejo de las solicitudes de terceros. Se encontró una identificación neutral con tendencia a positiva con las acciones de ponerse nervioso/a y no saber qué hacer cuando recibe elogios (62%); una identificación neutral con tendencia a negativa en la dificultad para hacer preguntas (68%) y una identificación negativa con la dificultad de hacer favores (60%) y sentir molestia cuando le piden ciertas cosas aunque lo hagan con educación (63%).

Tabla 4*Frecuencias de identificación presentes en el factor Manejo de las solicitudes de terceros*

	Siempre	A menudo	A veces	Nunca	Media
Cuando me hacen elogios, me pongo nerviosa/o y no sé qué hacer.	17%	25%	37%	21%	2.6
Me molesta que me pidan ciertas cosas, aunque lo hagan con educación.	0%	1%	36%	63%	3.6
Me cuesta hacer favores.	0%	0%	40%	60%	3.6
Me cuesta hacer preguntas.	15%	19%	42%	25%	2.8

Nota. Elaboración propia. Cuatro afirmaciones con respuesta de 4 niveles: Nunca (4); A veces (3); A menudo (2) y Siempre (1).

En cuanto al factor Manejo de la percepción social se encontró una identificación neutral con tendencia a negativa con las acciones de disgusto cuando los demás lo/a ven nervioso/a (64%) y sentir miedo o vergüenza de lo que puedan pensar de el/ella cuando hace algo que cree que no le gusta a los demás (65%), por otro lado se encontró una identificación negativa con las acciones de ponerse nervioso cuando se tiene que defender por recibir críticas sin razón (46%), ponerse nervioso al tener que exponer su opinión cuando alguien dice algo con lo que no está de acuerdo (42%) y molestarse cuando los demás se dan cuenta que está enfadado/a (48%), tal como lo muestra la Tabla 5.

Tabla 5*Frecuencias de identificación presentes en el factor Manejo de la percepción social*

	Siempre	A menudo	A veces	Nunca	Media
Me disgusta que los demás me vean nervioso.	20%	16%	32%	32%	2.8
Cuando me critican sin razón, me pone nervioso tener que defenderme.	4%	14%	37%	46%	3.2
Cuando hago algo que creo que no les gusta a los demás, siento miedo o vergüenza de lo que puedan pensar de mí.	15%	21%	35%	30%	2.8
Cuando alguien dice algo con lo que no estoy de acuerdo, me pone nervioso tener que exponer mi propia opinión.	5%	14%	40%	42%	3.2
Cuando estoy enfadado me molesta que los demás se den cuenta.	6%	6%	40%	48%	3.3

Nota. Elaboración propia. Cinco afirmaciones con respuesta de cuatro niveles: Nunca (4); A veces (3); A menudo (2) y Siempre (1).

La Tabla 6 concentra los porcentajes de los puntajes obtenidos de manera general, con lo que podemos identificar un nivel de asertividad positiva en cuanto los factores Manejo a las críticas (49.4%) y Manejo de las solicitudes de terceros (38%), un nivel de asertividad media en el factor Manejo del desconocimiento de un tema (36%), así como un nivel de asertividad negativa en los factores Manejo de respuestas negativas (46%) y Manejo de la percepción social (52%).

Tabla 6*Porcentajes generales obtenidos en la puntuación de la Escala de Asertividad*

Factores	Muy bajo	Bajo	Medio	Alto	Muy alto
Manejo a las críticas	7.4%	12.3%	30.9%	34.6%	14.8%
Manejo de las solicitudes de terceros	6.2%	24.7%	30.9%	29.6%	8.6%
Manejo de la percepción social	27.2%	24.7%	16%	19.8%	12.3%
Manejo de respuestas negativas	22.2%	23.5%	17.3%	21%	16%
Manejo del desconocimiento de un tema	21.0%	14.8%	33.3%	17.3%	13.6%

Nota. Elaboración propia. El resultado de la puntuación final de la escala esta entre 29-62 Asertividad Muy Baja; 66-69 Asertividad Baja; 72-75 Asertividad Media; 78-82 Asertividad Alta y 86-94 Asertividad Muy Alta.

3.3. Análisis documental

A partir de la revisión documental es posible aterrizar algunas aportaciones didácticas para la promoción de la comunicación asertiva en contextos áulicos. En la Tabla 7 se muestran estrategias didácticas enfocadas en rasgos socioemocionales relacionados con los factores de asertividad evaluadas en estudiantes de ingeniería con un nivel bajo o muy bajo.

Tabla 7*Estrategias didácticas para promover la comunicación asertiva en estudiantes de ingeniería*

Factores de asertividad	Rasgos socioemocionales asociados	Estrategias del profesor
Manejo de respuestas negativas	Empatía	<ul style="list-style-type: none"> • Escuchar activamente las expresiones de los estudiantes. • Ante un conflicto o inconformidad, validar las emociones, buscando en conjunto una solución.
	Tolerancia	<ul style="list-style-type: none"> • Propiciar la interacción a través de actividades colaborativas. • Fomentar la coevaluación y retroalimentación constructiva. • Supervisar y mediar los equipos colaborativos.
Manejo de la percepción social.	Autoaceptación	<ul style="list-style-type: none"> • Promover el autoanálisis para reconocer fortalezas y debilidades. • Fomentar las reflexiones grupales, dando pie a la identificación entre pares. • Incluir la autoetnografía como estrategia de aprendizaje personal complementario a las experiencias académico-profesionales.

Nota. Elaboración propia. A partir de propuestas metodológicas de Páez (2021), García Guzmán (2019) y Serrano-Miguel (2022).

4. CONCLUSIONES

De acuerdo con los resultados obtenidos, se determina que los estudiantes de ingeniería que participaron en el estudio muestran mayor tendencia a presentar conductas asertivas relacionadas con el manejo de las solicitudes de terceros, el manejo del desconocimiento de un tema y el manejo a las críticas. Estas habilidades son muy significativas debido a que permiten involucrarse de manera armónica en diferentes niveles de liderazgo y asimilar de forma responsable los señalamientos o posturas opuestas como resultado de una buena autoestima, la curiosidad académica y una gestión adecuada de emociones.

Otros indicadores señalan que hay una tendencia negativa hacia el desarrollo de competencias asertivas como el manejo de respuestas negativas de terceras personas y el manejo de la percepción social. Esto denota la necesidad de fortalecer las habilidades socioemocionales como la empatía, la tolerancia y la autoaceptación.

La revisión de literatura permite afirmar que la asertividad es una competencia que ayuda de manera significativa a los estudiantes universitarios a hacerle frente a los cambios y desafíos del futuro aprovechando especialmente las oportunidades que se les presenten en su desarrollo personal y profesional. Por lo tanto, para aquellos que están involucrados en la formación de profesionistas, conviene tener presente que un nivel alto de asertividad en los jóvenes les posibilita adaptarse con mayor facilidad a los cambios y tiempos de incertidumbre en los diferentes entornos en los que se desenvuelvan.

En este sentido, tal como lo proponen Miranda & Vega (2021), se vuelve necesario un cambio de enfoque por parte de las figuras socializadoras en el ámbito educativo. El priorizar la promoción de habilidades sociales como la asertividad en contextos universitarios, es imprescindible para quienes buscan mejorar las experiencias de comunicación y las relaciones sociales de sus egresados.

5. REFERENCIAS

- Alonso López, M. C., González Miy, D. y Mejía Duclaud, A. (2014). La asertividad: una competencia primordial del docente en línea. *Revista Mexicana De Bachillerato a Distancia*, 6(12), 6. <https://doi.org/10.22201/cuaed.20074751e.2014.12.64863>
- Caicedo, W. R. B., Mendoza, L. I. U., Álava, J. G. N. y Albán, G. P. G. (2020). Asertividad comunicacional en los procesos académicos en época de pandemia en las Instituciones de Educación Superior. *Journal of Science and Research*, 5(CININGEC), 653-668.
- Fuentes, J. Z. Q., y Arcos, G. M. (2019). La asertividad como estilo de comunicación en la formación del sujeto educador. *Revista Scientific*, 4, 68-83. <https://doi.org/10.29394/Scientific.issn.2542-2987.2019.4.E.4.68-83>
- García Guzmán, J. (2019). Desarrollo de comunicación asertiva mediante el aprendizaje cooperativo en alumnos.
- Kerkich Ricra, T. P. (2019). Nivel de comunicación asertiva en estudiantes de la carrera de comunicación de una universidad pública y privada de Huancayo.

- López Viñau, A. (2020, agosto 19). La Asertividad en Psicoterapia. Blog de Psicología y Coaching. <http://www.grupocrece.es/blog/category/Asertividad>
- Mayer-Spiess, O. C., y Ortega, E. (2013). Asertividad en el trabajo: Cómo decir lo que siento y defender lo que pienso. Conecta.
- Miranda, G. C., & Vega, G. C. (2021). La comunicación asertiva. Una mirada desde la psicología de la educación: comunicación asertiva desde la psicología de la educación. *Didasc@ lia: didáctica y educación* ISSN 2224-2643, 12(3), 131-151.
- Páez, E. (2021, agosto 17). Cuatro estrategias para promover la comunicación asertiva. Learning one to one. <https://www.learning1to1.net/blog/respeto2>
- Quevedo Arnaiz, N. V., Melendez Carballido, R., Beltrán Ayala, J. M., Teran Carrillo, W. G. y Montecé Giler, S. A. (2019). Autoestima y asertividad en estudiantes de la carrera de odontología. *Espacios*, 40, 21.
- Riverón-Fonseca, L., Cruz-López, H., Rodríguez-Devesa, R. A. y Montero-Angulo, G. (2021). Desarrollo de la competencia comunicativa y la asertividad en el proceso de formación inicial de los Ingenieros Agrónomos. *Maestro y Sociedad*, 18(1), 104-118.
- Roca, E. (2014). *Cómo mejorar tus habilidades sociales*. España, Valencia: Acde.
- Rojas Gallo, R. (2020). Soft skills in engineering students, a comparative study.
- Serrano-Miguel, M. (2022). La autoetnografía como estrategia de formación y autoconocimiento con estudiantes de trabajo social. *Quaderns de Psicologia*, 24(2), e1868-e1868.
- Solis, H. E. P., y Gutiérrez, A. P. (2019). LIDERAZGO Y COMUNICACIÓN ASERTIVA EN LA FORMACIÓN DE INGENIEROS. *ANFEI Digital*, (11).
- Virginio Gallardo [@virginiog]. (2022, noviembre, 21). La asertividad saber cómo decir que NO, es una de las claves de nuestra autoeficacia. [Infografía sobre las 10 claves de la asertividad] [Imagen adjunta]. Twitter. <https://twitter.com/virginiog/status/1594815459131621377>

Hacia una realidad laboral. De la Teoría a la práctica como estrategia en enseñanza de la comunicación y relaciones corporativas

Lilibeth Lira Salazar

1. INTRODUCCIÓN

El mundo laboral se encuentra en constante cambio. Día a día, los jóvenes egresados deben estar preparados para nuevas situaciones y desafíos que se requieren en los diversos ámbitos. Para los egresados de las áreas relacionadas con la comunicación y las relaciones corporativas, estos retos pueden incluir desde dominar los aspectos teóricos hasta ser capaces de manejar situaciones acordes a la complejidad y variedad de las empresas o instituciones que tomen en cuenta procesos de internacionalización, demanda de información, incidencias de la misma, comunicación de crisis, entre otros (Domínguez et al., n.d.), por ello, este capítulo se centra en un análisis de los retos y acciones que como docentes debemos tomar en cuenta en el manejo de esta área.

Esta situación se convirtió en un doble reto después de la pandemia ocasionada a nivel mundial por el COVID-19. La ausencia temporal de las aulas llevó a los catedráticos a innovar y ser creativos en el manejo de la comunicación estratégica y las relaciones públicas, debido a que sus objetivos debieron incluir desde nuevas maneras de enseñanza y apuntando a caminos que permitieran mejorar la ventaja competitiva hacia los mercados cambiantes (Fernández, 2021).

Acorde con Gil (2010), los empleadores esperan que los recién egresados hayan desarrollado un rol activo – participativo en el aula que les permita utilizar como base requerimientos teóricos y habilidades prácticas que se requieren en el mundo laboral a fin de los comunicadores en relaciones corporativas sean capaces de hacer, conocer, vivir y ser profesionistas preparados para cualquier reto que enfrenten; cómo lograrlo, es sin duda el reto que los docentes enfrentan día a día.

Al hablar de los profesionistas enfocados en la comunicación y relaciones corporativas, hablamos desde mercadólogos, comunicólogos e incluso especialistas en comunicación social, estratégica y periodismo corporativo cuya labor diaria puede incluir desde el manejo de información relacionada con hábitos de consumo de clientes potenciales o actuales, manejo de campañas publicitarias, situaciones de comunicación de crisis, redacción de boletines, tarjetas informativas, spots o el manejo de medios masivos de comunicación, todas estas actividades

requieren no únicamente un conocimiento teórico que les permita realizarlas, además requieren de práctica que les ayude a obtener o desarrollar los objetivos planteados por la institución, empresa u organización en la que laboran. Esto, se puede comprobar por lo dicho por Forero Hurtado & Gutiérrez-Tobar (2021), quienes señalan que los egresados deben “relacionar los conceptos con relatos con especialistas sobre el ejercicio de su práctica laboral”.

En ese sentido, se desarrollan los planes de estudio, cuyo objetivo es responder a la dinámica de las sociedades y modelos pedagógicos acorde al mercado de trabajo (Barbero, n.d.), para esta materia en particular, el recién egresado debe ser capaz de crear y desarrollar planes de comunicación de marca, crisis, organización de eventos, analizar e interpretar el entorno, construir mensajes y narrativas organizacionales a fin de cumplir labores de *community manager*, estrategias de comunicación digital, relación con medios, relaciones públicas, entre otras actividades (Carretón-Ballester & Lorenzo-Sola, 2020). Un ejemplo de ello, son las carreras de la Facultad de Ciencias de la Comunicación de la Universidad Autónoma de Nuevo León, donde estas competencias se ven reflejadas (UANL, 2021.)

Tabla 1

Competencias del egresado de la carrera de Licenciado en Mercadotecnia y Gestión de la Imagen, Facultad de Ciencias de la Comunicación, UANL.

1.	Gestionar programas de relaciones públicas con la comunidad, instituciones gubernamentales, proveedores, clientes y la competencia, así como con sectores de interés.
2.	Organizar eventos sociales e institucionales, como la participación en ferias industriales a nivel regional, nacional e internacional sobre productos y gestión que le aporta valor y presencia a la marca.
3.	Gestionar procesos de comunicación en ambientes de mercadotecnia en forma convencional y/o digital.
4.	Desarrollar programas de gestión de crisis y protocolos en situaciones de riesgo (Comunicación de crisis)
5.	Redactar contenidos de prensa: comunicados, boletines, ruedas de prensa, atención a reporteros y medios de comunicación.
6.	Desarrollar programas de relaciones públicas para públicos internos de la organización, institución o empresa
7.	Planear, dirigir y evaluar campañas de publicidad de productos y/o servicios.

Elaboración propia en base a las competencias del egresado (UANL, 2021.).

2. METODOLOGÍA

El Uso del Método de Casos: cómo involucrar la teoría en situaciones prácticas para la enseñanza

Los retos son muchos, pero la pregunta en cuestión es, ¿Cómo lograr complementar la formación y conocimientos adquiridos en las aulas a fin de favorecer las competencias laborales?

Una respuesta a ello, es realizar e implementar estrategias de casos que desarrollan la importancia de discutir la viabilidad de las estrategias en el contexto de los ambientes de trabajo (Conzuelo et al., n.d.) .

Para lograrlo, una técnica esencial es el método de casos, debido a que por su naturaleza es una herramienta que promueve el aprendizaje cooperativo y la autogestión del aprendizaje a través de la comprensión teórica y análisis de la situación práctica, buscando crear ambientes activos y estimulantes, propiciando las discusiones en tornos a debate con diferentes puntos de vista (Hersen, 2009).

Como lo menciona Hersen (2009), a través de este método también es posible desarrollar a los alumnos en el desarrollo de habilidades tales como manejo de conflictos, toma de decisiones, comunicación efectiva y además propicia un enfoque colaborativo.

De la teoría a la práctica: cómo emplear el método de casos en la enseñanza de la comunicación

Un ejemplo de cómo utilizar esta situación radica es exponer a los alumnos, a través de mesas de trabajo o equipos, diferentes situaciones a las que se enfrentará en su quehacer profesional, usando referencias de casos reales y sus posibles manejos sin dejar a un lado consecuencias positivas y negativas, para ello, es de vital importancia que el docente cuente con experiencia profesional para que pueda ser capaz de guiar a los jóvenes que se encuentran a punto de egresar.

Los planteamientos o casos expuestos, deben incluir competencias, oficios, destrezas, áreas de competencias, líneas de transformación sin dejar de lado, apropiaciones de modelos y teorías, que servirán como cimiento para el desarrollo profesional (Barbero, n.d.), Véase tabla 2.

Tabla 2.

Pasos a seguir para impartir una clase utilizando el método de casos

1.	Presentar el apartado teórico e introducción a la práctica por parte del docente
2.	Reunir a los alumnos en grupos
3.	Presentarles el caso con el que trabajarán y explicarles los objetivos que deberán cubrir sus estrategias
4.	Los alumnos realizarán la discusión y elaboración de las mismas
5.	La estrategia se presenta por los estudiantes a través de una exposición
6.	Desarrollar una discusión grupal y conclusiones

Nota: Elaboración propia

Como ejemplo puede tomarse para explicar el tema de comunicación de crisis. En el año 2004 la cadena internacional de restaurantes Mc Donald's enfrentó una severa situación al presentarse el documental "Súper Engórdame" (Spurlock, 2004), donde un consumidor presenta cómo su vida y su salud cambian de manera drástica a consecuencia de comer tres veces al día en este lugar; como resultado, la imagen de la corporación enfrentó una serie de retos que llevaban un objetivo clave: renovarse o dejar de existir.

La primera etapa de la clase estará a cargo del docente y consistirá en presentar todos los apartados teóricos relacionados con conceptos relacionados con la crisis en sí, definición y explicación del manejo de medios masivos, cómo reaccionar ante ellos incluyendo sus posibles cuestionamientos, así como la introducción al desarrollo de estrategias para poder salir de la situación.

En una segunda etapa, se desarrollará el análisis de cómo se manejó dicha situación por parte de la empresa, desde su comunicación institucional hasta las repercusiones de sus decisiones de manera positiva y negativa.

La siguiente parte correrá a cargo de los alumnos que deberán utilizar herramientas como autoaprendizaje, lluvia de ideas, negociación y sobre todo los conceptos vistos de manera previa para resolver situaciones similares que serán presentados por el docente. Su labor consistirá en

cómo llevarían a cabo el manejo de comunicación de crisis ante la sociedad, clientes, medios de comunicación y autoridades gubernamentales tomando en cuenta desplegados o boletines de prensa, forma de responder ante los posibles cuestionamientos de los reporteros y de manera posterior en cómo solucionar el problema. Tras su análisis, deberán exponer el caso ante sus compañeros, quienes también podrán cuestionar las estrategias. Al finalizar la exposición de todos los equipos, se puede trabajar una mesa redonda con el objetivo de ver aspectos de mejora y conclusiones.

Otra estrategia que permitirá alcanzar los objetivos lo constituyen los laboratorios, mismos que a través de empresas o instituciones que solicitan a las universidades servicios relacionado con el manejo del área, permitirán a los alumnos poder desarrollar las habilidades requeridas. Esto, concuerda con lo expuesto por Ocampo - Villegas (2019), quien destaca que, debido a los cambios sociales, a fin de que los egresados puedan adentrarse con menor dificultad en el mundo laboral y poder obtener sueldos competitivos, requieren tener una enseñanza ligada a cambios sociales y logros que permitan el uso de habilidades tecnológicas y competencias reales para la demanda laboral empresarial.

Un ejemplo de ello, se encuentra en la Facultad de Ciencias de la Comunicación de la Universidad Autónoma de Nuevo León, donde se cuenta con un Laboratorio de Marketing Digital y Posicionamiento que permite que los participantes en el programa puedan desarrollar desde contenidos hasta copias o redacción especializada para medios digitales.

La importancia de desarrollar estrategias como la antes mencionadas, son compartidos también por Mora (2022), quien destaca que en términos de responsabilidad social empresarial (CSR), se requieren profesionales formados bajo estos estándares porque al estar relacionados con la actividad empresarial porque constituyen un factor de innovación en prácticas, es decir, en el caso de los comunicadores, serán los encargados de desarrollar todas las estrategias encaminadas a mostrar los proyectos de CSR en favor de la comunidad.

3. CONCLUSIONES

La enseñanza de la comunicación y relaciones corporativas requiere de egresados altamente competitivos capaces de poder enfrentar los retos de una sociedad cambiante y después de la pandemia mundial debido al COVID-19, los docentes enfrentar ahora retos que incluyen creatividad e innovación al momento de su cátedra.

Debido a la amplia gama de actividades que los egresados realizan en su quehacer profesional, las empresas, instituciones y organizaciones demandan que los jóvenes sean capaces de realizar actividades relacionadas con *community manager*, estrategias de comunicación digital, organización de eventos, relación y manejo de medios masivos de comunicación entre otros, por ello, el contar con casos que los acerquen a situaciones reales es una necesidad en las aulas.

A través del método de casos, haciendo uso de situaciones reales e hipotéticas del mundo laboral y combinando el uso de laboratorios, es posible que los jóvenes egresados sean capaces de adquirir habilidades que les permitan poder conocer, identificar y enfrentar situaciones de su

labor, debido a que esta herramienta puede favorecer la comprensión teórica y análisis de situaciones prácticas, permite ambientes activos y estimulantes que desarrollen discusiones con diferentes puntos de vista y soluciones sin dejar a un lado el desarrollo de la negociación, manejo de conflictos, toma de decisiones, comunicación efectiva y un enfoque colaborativo.

Para poder utilizar este método y la amplia gama de posibilidades, se requiere de que el profesor o catedrático esté inmerso en el mundo laboral y además, cuente con una experiencia suficiente que le permita poner al alcance de sus alumnos dichas situaciones reales, hipotéticas o generarlas a fin de poder lograr el objetivo deseado.

4. FINANCIACIÓN / AGRADECIMIENTOS

Este artículo se realiza como parte de una reflexión sobre nuestro ejercicio docente en el quinto semestre del doctorado a través de la materia Estrategias de Comunicación y Divulgación de la Ciencia. Agradezco, a través de estas líneas la guía y enseñanza de todos los catedráticos involucrados en este proceso, en especial a la Dra. Maribel Hernández Muñoz, quien nos ayudó a desarrollar este ejercicio.

5. REFERENCIAS

- Barbero, J. M. (n.d.). *TEORÍA INVESTIGACIÓN PRODUCCIÓN EN LA ENSEÑANZA DE LA COMUNICACÓ*. TEORÍA INVESTIGACIÓN PRODUCCIÓN EN LA ENSEÑANZA DE LA COMUNICACÓ. Retrieved April 30, 2023, from <https://felafacs.org/dialogos/pdf28/8.%20Jes%FAs.pdf>
- Carretón-Ballester, C., & Lorenzo-Sola, F. (2020). Carretón-Ballester, C., & Lorenzo-Sola, F. (2020). Redefiniendo el perfil profesional de relaciones . *REVISTA INTERNACIONAL DE RELACIONES PÚBLICAS*, X, 07–28. https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/107714/1/Carreton_Lorenzo_2020_RevIntRRPP.pdf
- Conzuelo, P., Ángeles, B., & Martínez, E. (n.d.). *HACIA LA FORMACIÓN DE COMUNIDADES DE PRÁCTICA ENTRE ESTUDIANTES; EL CASO DEL TRAYECTO DE PRÁCTICA PROFESIONAL Y LAS ACTIVIDADES DE ACERCAMIENTO A LA PRÁCTICA*. <https://dgesum.Sep.Gob.Mx/Public/Ediciones/Libros/09.Pdf#page=58>. Retrieved April 30, 2023, from <https://dgesum.sep.gob.mx/public/ediciones/Libros/09.pdf#page=58>
- Domínguez, A., Lucero, J., Zapata, K., & Rocabado, W. (n.d.). *Oportunidades y Desafíos del Comunicador según las diferentes demandas del mercado laboral*. Gestipolis.Com. Retrieved April 24, 2023, from <https://www.gestipolis.com/wp-content/uploads/2016/12/oportunidades-y-desafios-del-comunicador-1.pdf>
- Fernández, A. (2021). La creatividad en la enseñanza como factor de aproximación de la universidad a los desafíos sociales. *ICONO 14, Revista de Comunicación y Tecnologías*

<https://www.redalyc.org/journal/5525/552567897002/552567897002.pdf>

- Forero Hurtado, A., & Gutiérrez-Tobar, O. (2021). Organizaciones más Humanas. La Comunicación estratégica en las organizaciones, un diálogo entre la teoría y la práctica. *Razón y Palabra*, 25. <https://www.revistarazonypalabra.org/index.php/ryp/article/view/1748>
- Gil, C. (2010). *Comunicadores corporativos: desafíos de una formación profesional por competencias en la era global*. SCielo.
- Hersen, Ma. (2009, January). EDITORIAL Método de Estudio de Casos. *UNIBE Informa*. <https://docentes.unibe.edu.do/wp-content/uploads/2016/12/BOLETIN-ENERO-ABRIL-2009.pdf>
- Mora, M. (2022). A vision of corporate social responsibility in the context of the COVID-19 pandemic. *Universidad, Ciencia y Tecnología*, 26. <https://uctunexpo.autanabooks.com/index.php/uct/article/view/622>
- Ocampo-Villegas, M. C. (2019). Mercado laboral de los comunicadores corporativos en las organizaciones en Colombia. Retos para la formación universitaria. *Perfiles Educativos*, 41. https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-26982019000300081
- Spurlock, M. (2004). *Super Size Me - Súper Engórdame*. <https://www.youtube.com/watch?v=gOS-Uo0jEKQ>.
- UANL, F. (2021). *Plan de Estudios Licenciado en Mercadotecnia y Gestión de la Imagen*. <https://www.uanl.mx/oferta/licenciatura-en-mercadotecnia-y-gestion-de-la-imagen/>. Retrieved April 30, 2023, from <https://www.uanl.mx/oferta/licenciatura-en-mercadotecnia-y-gestion-de-la-imagen/>

Las Comunidades de Aprendizaje como herramienta para la función del docente universitario

Arturo Escalante Flores
Magda García Quintanilla

1. INTRODUCCIÓN

En la actualidad las comunidades de aprendizaje se han convertido en una valiosa herramienta para potenciar la función docente, permitiendo romper con la tradicional concepción del aula como un espacio unidireccional de transmisión de información y fomentando en cambio un enfoque más participativo.

El rol del docente en la actualidad ha evolucionado para adaptarse a las necesidades y demandas de la sociedad y el entorno educativo en constante cambio, el valor del docente no es un mero transmisor de conocimientos, sino que además es un fuerte agente socializador y que, con su docencia transmite una serie de valores que van a calar, directa o indirectamente, en la formación de menores y jóvenes.

Estas comunidades, entendidas como entornos colaborativos de aprendizaje, promueven la interacción entre profesores, estudiantes y otros actores educativos, con el objetivo de compartir conocimientos, experiencias y recursos

O'Sullivan (2007) define comunidad de aprendizaje como una entidad que se hace a sí misma, compuesta por las relaciones mantenidas en el tiempo entre sus miembros y por las soluciones que aportan a los problemas que les preocupan. Los integrantes definen y desarrollan internamente lo que consideran importante de su práctica y su profesión. Una CA existe porque se genera un aprendizaje y unas prácticas compartidas entre los miembros.

Por otra parte, Chacón (2008) refiere que el término Comunidad refiere a un conjunto de personas que comparten intereses, objetivos, características, consenso de ideas, voluntades comunes y recíprocas, su organización lleva implícitas formas de sociabilidad que trascienden viejos esquemas de asociaciones con predominio excesivo de la individualidad.

El origen del concepto comunidades de aprendizaje es retomado por el "Centre of Educational Research of Stanford University" quienes lo presentan como una experiencia para transformar escuelas que pudieran adaptarse con rapidez a la sociedad del conocimiento y de la información (Elboj, Valls, y Fort, 2000).

Visser (2000) sostiene que una comunidad de aprendizaje posee una visión y una disposición de aprender compartida por todos sus miembros.

Ramón Flecha (2010) declara que las Comunidades de Aprendizaje constituyen una apuesta por la igualdad educativa en la sociedad de la información, para combatir las situaciones de desigualdad en las que se encuentra la sociedad, es decir se aprende a partir de una perspectiva comunicativa, se sostiene que las personas adquieren conocimiento a través de sus interacciones con los demás. Mediante este intercambio, se va construyendo el conocimiento, inicialmente en un ámbito social compartido y posteriormente se interioriza como conocimiento personal. Este proceso reconoce que la inteligencia cultural presente en cada individuo, a través de una variedad de interacciones que implican apreciar que todos poseen saberes valiosos, los cuales se evalúan en base a la validez de sus argumentos.

Las comunidades de aprendizaje fundamentan su trabajo a partir de la concepción “dialógica del aprendizaje” que sostiene que todos tenemos derecho a adquirir aquellos conocimientos y aprendizajes que nos permitan salir de la exclusión social y que todos tenemos la capacidad para hacerlo, así lo afirman también numerosos autores y teorías.

Desde la idea de Freire (1979) sobre la curiosidad epistemológica que universalmente tenemos todas las personas de comprender y de buscar explicaciones a los fenómenos y a por qué suceden los hechos, hasta la idea de indagación dialógica del conocimiento completada por Habermas (1987) quien menciona que el dialogo se considera igualitario cuando son aceptadas todas las aportaciones en función de su validez, es decir sin tomar en cuenta relaciones jerárquicas y autoritarias.

En la teoría de la acción dialógica de Habermas distinguimos dos tipos de comunicación:

- La comunicación estratégica: se refiere a la comunicación en la que los participantes están tratando de influir en los demás para lograr sus propios objetivos.
- La comunicación comunicativa: por otro lado, se refiere a la comunicación en la que los participantes están tratando de entenderse mutuamente y de llegar a un acuerdo sobre la acción que deben emprender.

Este autor sostiene que la comunicación comunicativa es la forma más importante de comunicación para la acción social, ya que permite a los participantes llegar a un acuerdo que beneficia a todos y no solo a un individuo o grupo particular. En esta forma de comunicación, el diálogo debe ser libre y sin restricciones para permitir la plena participación de todos los miembros.

En esta idea de conceptos básicos sobre el trabajo en comunidades de aprendizaje algunos autores también piensan que se puede retomar los fundamentos del psicólogo social Elliot Aronson (1992) sobre el aprendizaje colaborativo que pone su centro de interés en la producción de los grupos de trabajo y en la interacción entre los miembros del grupo. Según ésta teoría, el aprendizaje colaborativo puede ser más efectivo que el aprendizaje individual porque permite a los estudiantes compartir información y puntos de vista, discutir ideas y recibir retroalimentación de sus compañeros.

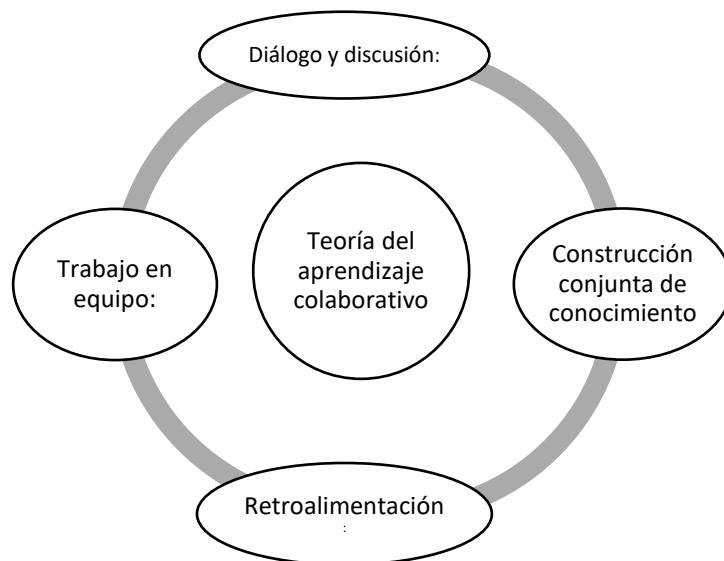
La teoría de Elliot se basa en tres premisas fundamentales:

- La interacción social es esencial para el aprendizaje. Los estudiantes aprenden mejor cuando trabajan en grupos y pueden discutir, debatir y compartir ideas con sus compañeros.
- La construcción del conocimiento es un proceso activo. Los estudiantes no simplemente absorben información, sino que participan activamente en la construcción de su propio conocimiento.
- El aprendizaje es un proceso situado. El contexto y el entorno en el que ocurre el aprendizaje son fundamentales para comprender y aplicar el conocimiento adquirido.

Su teoría del aprendizaje colaborativo propone que el aprendizaje se produce a través de cuatro procesos clave:

Figura 1.

Procesos claves de la teoría del aprendizaje Colaborativo de Elliot



- a. Diálogo y discusión: Los estudiantes discuten y debaten ideas y conceptos para construir un conocimiento compartido.
- b. Construcción conjunta de conocimiento: Los estudiantes trabajan juntos para construir un conocimiento compartido y llegar a conclusiones basadas en la discusión y el debate.
- c. Retroalimentación: Los estudiantes reciben retroalimentación de sus compañeros y del profesor para mejorar su comprensión y aplicación del conocimiento.
- d. Trabajo en equipo: Los estudiantes trabajan en equipo para lograr objetivos comunes y desarrollar habilidades sociales y emocionales, como la colaboración y la empatía.

Actualmente de acuerdo a García y Racionero (2009) El aprendizaje dialógico en España hace tiempo que se está llevando a la práctica con éxito en varios centros educativos que abarcan las diferentes etapas desde la educación infantil hasta la educación de personas adultas, y también nos hablan de los siete principios básicos para que este tipo de prácticas pedagógicas se lleven a cabo con éxito:

- e. **Diálogo igualitario:** que se da entre las diferentes personas que participan en el diálogo y cuyas aportaciones son valoradas en función de sus argumentaciones y no en función de las relaciones de poder.
- f. **Inteligencia cultural:** que incluye la inteligencia académica y la práctica, así como la inteligencia comunicativa que permite llegar a acuerdos a través del lenguaje.
- g. **Transformación:** donde las personas sientan la posibilidad de cambiar su propio contexto.
- h. **Dimensión instrumental:** el aprendizaje dialógico incluye el aprendizaje instrumental de todos los conocimientos imprescindibles para vivir en la actual sociedad.
- i. **Creación de sentido:** para posibilitar un tipo de aprendizaje que parte de la interacción y de las demandas y necesidades de las propias personas, siendo éstas mismas las que guíen su proceso de aprendizaje.
- j. **Solidaridad:** en la que se han de basar las prácticas educativas democráticas que tienen como objetivo la superación del fracaso y la exclusión social.
- k. **Igualdad de diferencias:** valorar la diversidad como un elemento de riqueza cultural.

Estos principios nos hacen suponer que un trabajo en equipo requiere de niveles de tolerancia y solidaridad, pero sobre todo de darse las oportunidades de aprender del otro a través del diálogo razonado.

A pesar de dicha afirmación, en la actualidad es mayor la cantidad de las escuelas en las que se continúa con la idea que la voz de los profesionales de la educación siguen por encima del resto de la comunidad educativa (Directivos/Docentes- Alumnos/Familiares) los cuales siguen con la decisión sobre que hay que aprender y de manera se aprende.

Pero tal como lo afirma Perez-Gomez (2012) en su texto "Educar en la era digital" La innovación educativa es siempre minoritaria, marginal y efímera. En consecuencia, la institución escolar permanece básicamente la misma, cuando el resto de la sociedad y sus instituciones han cambiado de modo tan radical que es prácticamente irreconocible desde entonces.

A partir de la Pandemia Mundial del 2020 se desarrollaron y se promovieron varias plataformas que nos han ayudado a desarrollar las comunidades de aprendizaje a través de la virtualidad. Este vínculo entre la educación y la tecnología, ha mostrado también su repercusión en el ejercicio docente contemporáneo. Estos nuevos planteamientos de tipo didáctico, psicosocial y filosófico requieren nuevos abordajes multidisciplinario, que incluyan contextos sociales y grupales.

2. CONCLUSIONES

Los estudiosos en el campo de la educación señalan que las comunidades de aprendizaje son una herramienta efectiva para fortalecer la interacción educativa a muchos niveles, potenciando la colaboración, el intercambio de conocimientos y el desarrollo. Al propiciar un enfoque participativo, inclusivo y reflexivo, estas comunidades ya sea en formato presencial o virtual contribuyen a mejorar la práctica educativa y a formar ciudadanos críticos y comprometidos con su aprendizaje. Hemos sido testigos de los diferentes cambios educativos por los que ha pasado la sociedad, de tener al docente como el único responsable en el aula, a fomentar la participación de los alumnos y solo ser el guía, es importante dotar al docente de todas las herramientas relativas a la formación y socialización con los alumnos.

El intercambio de conocimientos, experiencias y recursos que pueden propiciar las comunidades de aprendizaje enriquecen la práctica pedagógica de los docentes, brindándoles la oportunidad de acceder a diferentes perspectivas y enfoques didácticos. Estas habilidades y actitudes son esenciales para el desarrollo integral de los estudiantes y su preparación para enfrentar los desafíos del mundo académico y profesional.

En el ámbito de la educación, las redes comunicativas pueden ser especialmente relevantes. Los docentes y los estudiantes pueden utilizar estas redes para conectarse con otros profesionales de la educación, compartir recursos, obtener retroalimentación, colaborar en proyectos conjuntos y acceder a oportunidades de aprendizaje continuo. Las redes comunicativas en educación pueden ayudar a crear una comunidad de práctica en la que los participantes puedan aprender unos de otros, intercambiar ideas y mejorar sus habilidades profesionales.

Es decir, las redes de comunicación se refieren a las conexiones y los canales de comunicación que se establecen entre diferentes actores involucrados en la educación, como docentes, estudiantes, padres, administradores escolares y miembros de la comunidad educativa en general. Estas redes permiten el intercambio de información, ideas, recursos y experiencias no solo de manera presencial, si no fomentando la interacción virtual con el fin de mejorar la calidad de la educación y promover la colaboración y el aprendizaje conjunto.

Los grupos de aprendizaje en la educación superior ofrecen una serie de ventajas, como el fomento del aprendizaje colaborativo, la construcción de conocimiento compartido, el desarrollo de habilidades sociales y emocionales, la retroalimentación mutua, la motivación y el apoyo, la diversidad de perspectivas y la preparación para el trabajo en equipo. Estas ventajas contribuyen a un aprendizaje más enriquecedor, significativo y aplicable a la vida real.

3. REFERENCIAS

Aubert, García y Racionero. (2009). Aprendizaje Dialógico en Fundación Infancia y Aprendizaje, Cultura y Educación, 21 (2), 129-139 recuperado de [file:///C:/Users/quint/OneDrive/Escritorio/aprendizaje%20dialogico/05_06_Aprendizaje_dialogico\[7530\].pdf](file:///C:/Users/quint/OneDrive/Escritorio/aprendizaje%20dialogico/05_06_Aprendizaje_dialogico[7530].pdf)

- Chacón, María A.; Sayago Q., Zoraida B. y Molina Y., Nuby. (2008) Comunidades de aprendizaje. Revista de Teoría y Didáctica de las Ciencias Sociales. Mérida-Venezuela Enero-Diciembre. N° 13
- Elliot Aronson (1992) El animal social. <https://archive.org/details/Elanimalsocial/page/4/mode/2up>
- Freire, P. (1978). Pedagogía del oprimido. 16ª edición. Madrid: Siglo XXI de España.
- Habermas, J. (1987). The theory of communicative action. Vol. 2: Lifeworld and system: A critique of functionalist reason. Boston, MA: Bacon Press.
- Ramón Flecha (2010) <https://www.educaciontrespuntocero.com/noticias/comunidades-de-aprendizaje-transformar-la-escuela-y-su-entorno-33047/>
- O'Sullivan, M. (2007). Creating and sustaining communities of practice among physical education professionals. *New Zealand Physical Educator*.
- Perez-Gomez (2012) "Educar en la era digital". España Ediciones Morata
- Visser, j. (2000). Comunidades de aprendizaje en red (en la construcción de ambientes de aprendizaje para que sean integrales, completos e incluyentes). <http://www.leardev.org>

Aplicaciones y recursos tecnológicos en educación física en Educación Primaria

Andrea Alcántara Tena

José Antonio Martínez Domingo

Blanca Berral Ortiz

Mónica Pérez López

1. INTRODUCCIÓN

Lorem Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) comienzan su desarrollo a finales del siglo XX e inicios del XXI creando los cimientos de la conocida Sociedad de la Información, donde el acceso a la información se realiza de manera universal (Santillán Aguirre et al., 2019).

Sin embargo, ya se habla del paso a otra era demandada por las nuevas generaciones. Estas procesan y asimilan de manera natural las diferentes tecnologías, debido a la experiencia de vivir en una sociedad dinámica donde el aprendizaje continuo y el cambio para conocer las novedades que se van generando, se convierte en lo normal. Atrás queda el peso de vivir en una sociedad estática (Ramas Arauz et al., 2015). Esta nueva etapa es conocida como Sociedad del Conocimiento, debido a que ya no solo se tiene un acceso a la información sino que además tiene un sentido utilitario (Jaillier Castrillón, 2020).

La escuela, como base de la sociedad, debe adaptarse a los cambios y avances de la misma. En un escenario de constantes transformaciones se debe crear un nuevo marco educativo y social. Esto conlleva un inevitable uso de las mismas dentro de las aulas, provocando una constante relación entre aprendizaje, conocimiento e innovación convirtiendo las TIC en un recurso primordial al servicio de la educación (López González, 2019).

En los últimos años, y debido a la crisis sanitaria causada por el COVID-19, hubo un establecimiento total de las TIC dentro de la educación, provocando un obligado cambio de mentalidad en la mayoría de los docentes. El mero uso de las tecnologías como un elemento o herramienta adicional quedó obsoleto dejando ver la necesidad de incluir “un diseño pedagógico mediante la planeación, estructuración, puesta en práctica de experiencias pedagógicas, optimización en el uso materiales didácticos, medios y aplicación de estrategias específicas para facilitar el proceso de aprendizaje.” (Sánchez Ramos & Jiménez Robayna, 2020, p. 58).

Si hablamos de beneficios e inconvenientes de las TIC podemos encontrar argumentos en ambas posiciones. El principal inconveniente es la falta de formación por parte del profesorado,

el cual, antes y durante la citada pandemia, según Sánchez Ramos & Jiménez Robayna (2020), sólo un 2% consideraba que poseía los conocimientos adecuados, además del 85% que manifestaron no sentirse cómodos con la enseñanza virtual debido a esa falta de conocimientos. A su vez, otro 85% quería recibir formación al respecto. Esto denota que, pese a estar inmersos en la era digital, los docentes de Educación Primaria no se encontraban preparados para las dificultades que se generaron al no haber incursionado nunca antes en un espacio TIC. Esta pandemia evidenció las carencias de los maestros en el uso de recursos tecnológicos y que aún se encuentra en desarrollo.

Otro inconveniente sería la situación opuesta en la que el docente y alumno creen una dependencia de las TIC debida a un grado demasiado elevado de interactividad, ciñéndose únicamente a su uso dejando de valerse de otros tantos perdiendo la variedad de posibilidades que el docente posee (Ros Saura, 2021).

Por otro lado, valorando los aspectos positivos del uso de las TIC podemos ver que, ofrecen un nuevo escenario para aprender y enseñar proporcionándonos de manera continua nuevas herramientas de trabajo permitiendo a los discentes aumentar sus conocimientos más allá de límites geográficos o temporales (Barroso, 2013, como se citó en López González, 2019). A su vez, plantea diversas funcionalidades como la alfabetización digital de la comunidad educativa permitiendo el acceso a la comunicación e información y al proceso y gestión de datos. Permiten el trabajo colaborativo con intercambio de ideas, además de ser un medio de expresión y creación. Asimismo es un recurso didáctico motivador y guía del aprendizaje (Marqués Graells, 2012).

Por último, Ros Saura (2021) confirma los argumentos dados destacando la positiva relación que crean las TIC entre alumnado-docente y entre discentes aumentando la motivación y creatividad del alumno en las tareas. El tiempo de enseñanza-aprendizaje se vuelve, a su vez, mucho más eficiente y efectivo, pese a las diferentes opiniones que recalcan que ocasiona una gran pérdida de tiempo, añade que: “la realidad dentro del aula deja entrever que se aprovecha mucho más el tiempo con el apoyo de estas tecnologías” (p. 8).

Sabemos que las TIC tienen cabida dentro del aula tanto por datos objetivos de diversas investigaciones como por la propia experiencia de cada día, pero si nos centramos en el área de Educación Física (E.F.), la cual es planteada en su mayoría fuera del aula ordinaria, en diferentes instalaciones y con material variado, las TIC parecen no tener lugar, pues la integración de la tecnología en Educación Física ha sido diseñada para utilizarla presencialmente dentro de clase, por lo que la mayoría de docentes no las utilizan (Díaz Barahona et al., 2020).

Sin embargo, durante la pandemia debido a las características de esta, se generó un nuevo escenario para esta asignatura, en el cual, diferentes investigaciones lo enfocaron como un buen punto de partida para reinventarse y apostar por varias medidas que buscan un replanteamiento o actualización metodológica (Fernández Río, 2020). Ante esta posibilidad de innovación, los docentes de E.F. reconocieron no encontrarse formados para aplicar las TIC debido a la falta de conocimientos. Inclusive aquellos que eran tecnológicamente competentes se encontraban con dificultades para implementar las TIC en su enseñanza. De este modo, una situación que parecía

perfecta para vencer los diferentes límites que encontraban las TIC en esta área, se dificulta al encontrarse con el componente motriz de los contenidos y la falta de conocimiento para encontrarlo dentro de los recursos tecnológicos (Baena-Morales et al., 2021). Por último, se podría destacar que, en su mayoría, a la hora de evaluar ni siquiera se conoce la posibilidad de uso de las TIC en este aspecto (Fuentes Nieto et al., 2021). Aún así los docentes conocen los beneficios de la utilización de las TIC y se muestran interesados en formarse en ellas.

Utilizar recursos TIC para gamificar en las clases mantiene al alumnado “enganchado” gracias a la incidencia que tiene en la motivación, y que crea a su vez curiosidad y expectación. Al utilizar este tipo de metodologías activas logran involucrar al alumnado en las clases aumentando de manera general la participación (Cuenca-Soto et al., 2021). Los docentes de Educación Física han entendido la importancia de afrontar el reto digital ya que, se ha hecho necesario redefinir sus prácticas docentes y su rol. En la actualidad, existen diferentes modelos para desarrollar la competencia digital docente de los profesores de Educación Física que buscan la integración de conocimientos pedagógicos, tecnológicos y disciplinares (Díaz Barahona et al., 2020). Asimismo, existen investigaciones que valoran como recurso fundamental las TIC en las clases de E.F. Juanes Giraud & Rodríguez Hernández (2021), destacan cómo: “la tecnología ayuda al seguimiento de aspectos fundamentales como la nutrición y la realización de actividad física, contenidos de índole saludable que son competencia de la E.F.” (p.37).

Es por esto que, siguiendo la línea de investigación, el objetivo de esta revisión sistemática es conocer qué recursos y aplicaciones TIC se pueden utilizar en las clases de Educación Física en Educación Primaria y qué resultados están dando.

Las preguntas de investigación, las cuales conforman las vértebras de este trabajo son:

- P1. ¿Qué artículos se han publicado en los últimos cinco años?
- P2. ¿En qué países se han llevado a cabo las experiencias?
- P3. ¿Qué recursos tecnológicos utilizan los docentes de Educación Física en Educación Primaria?
- P4. ¿Qué resultados han obtenido las experiencias que han utilizado las TIC en Educación Física?

2. MÉTODO

La tipología de este trabajo está basada en una revisión sistemática, la cual trata de examinar el uso de los recursos TIC en las clases de Educación Física en Educación Primaria.

Las revisiones sistemáticas son un “tipo de investigación científica que tiene como propósito integrar de forma objetiva y sistemática los resultados de los estudios empíricos sobre un determinado problema de investigación, con objeto de determinar el ‘estado de arte’ en ese campo de estudio” (Sánchez-Meca, 2010, p. 53). A su vez, se caracterizan por “tener y describir el proceso de elaboración transparente y comprensible para recolectar, seleccionar,

evaluar críticamente y resumir toda la evidencia disponible con respecto a la efectividad.” (Moreno et al., 2018, p. 184).

Esta revisión sistemática sigue el modelo PRISMA de Moher et al. (2009) que se centra en las siguientes partes: título, resumen, introducción, metodología, resultados, discusión y fuentes bibliográficas.

2.1. Estrategia de búsqueda

En la realización de una estrategia de búsqueda es necesario especificar los diferentes aspectos clave en los que se basa. Entre ellos, en primer lugar, destacamos las principales bases de datos mundiales de referencias bibliográficas utilizadas debido a su gran impacto científico que son: “Web of Science (WOS)” y “Scopus”.

Dentro de ambas bases de datos, introducimos la siguiente ecuación de búsqueda: ("Technological resources" OR Technolog* OR "Technological programs" OR "Technological Education" OR "Technology Education" OR ICT) AND ("Physical Education" OR "Movement Education") AND ("Primary School" OR "Elementary School" OR "Primary Education" OR "Elementary Education").

A raíz del número de resultados encontrados realizamos una criba mediante los criterios de inclusión, los cuales fueron:

- Artículo: se selecciona ya que están revisados por pares.
- Español e inglés: al ser los dos idiomas conocidos.
- Últimos cinco años: debido al crecimiento exponencial de las TIC en estos años, y siendo los más significativos dentro del área
- Experiencias prácticas en la etapa de Educación Primaria (6-12 años): al ser estudios que se han llevado realmente a cabo.

Por lo tanto como criterios de exclusión seleccionamos:

- Libros o capítulos de estos, reseñas de los mismos, actas de congresos, materiales de editoriales, o cualquier otro tipo de publicaciones.
- Cualquier idioma distinto a español e inglés.
- Cualquier año diferente de 2019, 2020, 2021, 2022 y 2023.
- Artículos teóricos.

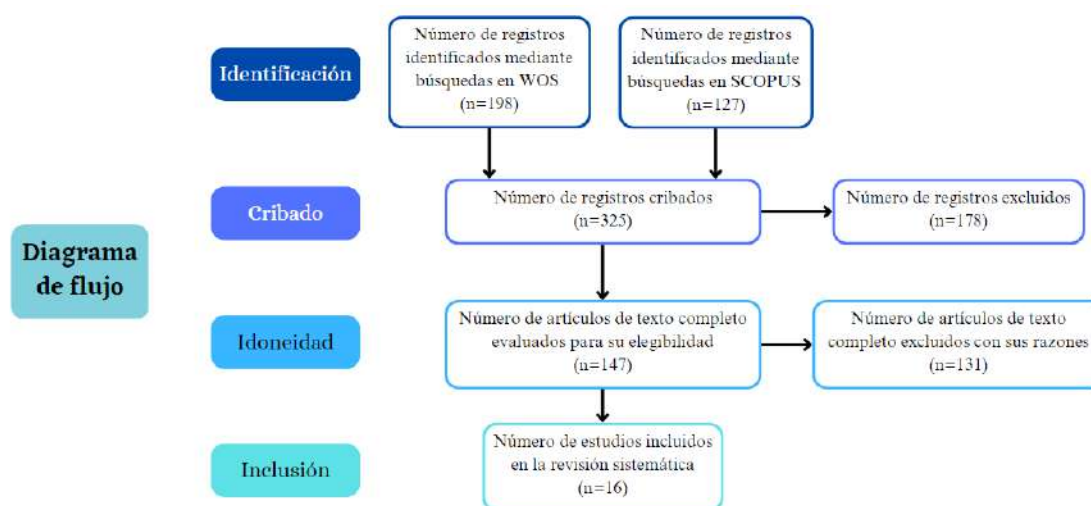
2.2. Recolección y análisis de datos

Este proceso de recolección y análisis de datos se realizó de marzo a mayo de 2023. Dentro de este, y tras la estrategia de búsqueda, realizamos un análisis de datos acudiendo en primera instancia a las fases de filtrado dentro las bases de datos.

La primera fase consta de la introducción de la ecuación de búsqueda, ya citada anteriormente, en las bases de datos de “WOS” y “Scopus” , tras el elevado número de resultados se procede a realizar la segunda fase donde aplicamos los criterios de inclusión y exclusión, reduciendo en gran cantidad las opciones. A continuación, se procede a una lectura de título y resumen para eliminar aquellos posibles artículos que, a pesar de superar las dos primeras fases, no se centran en nuestra base de investigación, o que por otro lado se encuentran duplicados debido a aparecer en ambas bases de datos. Por último, se realiza una lectura completa del texto para terminar de decidir su utilidad.

En el siguiente diagrama de flujo (figura 1) se refleja de forma gráfica el proceso seguido de selección y cribado de los artículos para alcanzar la muestra final (n=16).

Figura 1
Diagrama de flujo



En esta revisión sistemáticas hemos utilizado los siguientes programas para facilitar el análisis de datos: “Zotero” como gestor de referencias bibliográficas y los programas “Canva” y “Mapchart”, que a pesar de la diversidad de funciones que recoge, en nuestro caso ha sido usado para realizar figuras, tablas o gráficos.

3. RESULTADOS

3.1. ¿Qué artículos se han publicado en los últimos cinco años?

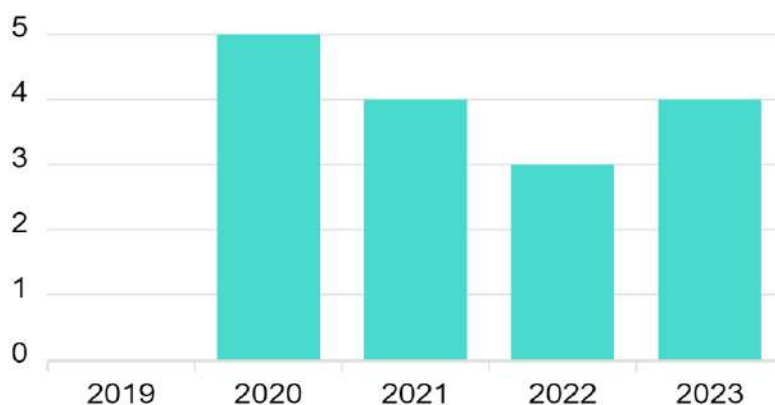
En los últimos cinco años se han publicado un total de dieciséis artículos que superan el cribado realizado mediante los criterios de inclusión y exclusión.

En el siguiente gráfico (figura 2), podemos observar como en el año 2019 no se encontró ningún artículo significativo, mientras que en el año contiguo (2020), aparecen hasta cinco

investigaciones, siendo este el que mayor número reúne. A continuación, los años 2021 y 2023 reflejan, por ambas partes, cuatro artículos y el año 2022 se queda en tres de ellos.

Figura 2

Número de artículos por año

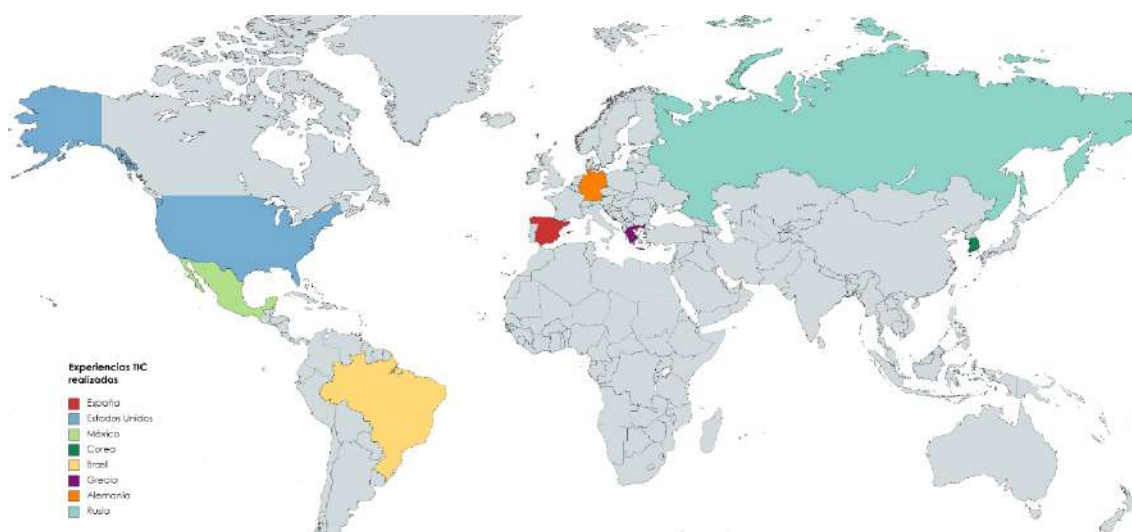


3.2. ¿En qué países se han llevado a cabo las experiencias?

Analizando los países (figura 3) en los que se han desarrollado las investigaciones y que han superado nuestro cribado, las encontramos distribuidas en ocho países diferentes. España es el país con mayor número de artículos acumulando un 43,8% de ellos. A continuación aparecen Estados Unidos y Alemania con un 12,5% cada uno. Y por último, Corea, Grecia, Rusia, Brasil y México aportan individualmente un 6,3% de los documentos.

Figura 3

Países donde se han llevado a cabo las experiencias



3.3. ¿Qué recursos tecnológicos utilizan los docentes de Educación Física en Educación Primaria?

Existe una gran variedad de recursos tecnológicos que ya se están implementando dentro del aula (figura 4). Los videojuegos activos estarían a la cabeza dentro de esta revisión, ya que entre los documentos que hablan sobre esto encontramos los Exergames, Exercube, Kinect XBOX Console, Just Dance Now, Just Dance 2015 y Sphery Racer. Este tipo de realidad virtual supondría un 35,46% de los recursos hallados.

El resto de aplicaciones quedarían encuadradas en distintos apartados como, realidad aumentada, gamificación o robótica con diversas funciones como cuadernos digitales, sistemas de puntuación, temporizadores, lectores de QR... etc.

Figura 4

Aplicaciones y recursos TIC

Digital Game Board (Microsoft Excel)	3,22%	ClassDojo	9,67%
Coach's Eyes	3,22%	EduBlog	3,22%
Educreation	3,22%	Exercube	6,45%
Exergames	3,22%	GarageBand	3,22%
Fitbit Charge HR	3,22%	HP Reveal	3,22%
Interval Timer	3,22%	Just Dance 2015	3,22%
Just Dance Now	9,67%	Kinect XBOX Console	6,45%
LinkReader	3,22%	New-Lifestyles Digi-Walker SW-200	3,22%
Randori	3,22%	Scoreboard	3,22%
SoftBank Robotics NAO	3,22%	Sphery Racer	6,45%
Sworkit Kids	3,22%	Team Shake	3,22%
WallaMe	3,22%	Workbook on Physical Culture	3,22%

3.4. ¿Qué resultados han obtenido las experiencias que han utilizado las TIC en Educación Física?

Sintetizando los resultados que las experiencias obtuvieron con la utilización de los recursos encontramos que en la mayoría de las investigaciones los resultados muestran factores positivos de la inclusión de las TIC, sobre todo en variables emocionales y cognitivas y en la condición física del alumnado, del mismo modo, coinciden en la necesidad de investigar más para seguir

hallando resultados que confirmen su utilidad, a la vez que destacan la falta de recursos e instalaciones. A continuación se muestra una figura (tabla 1), donde se reflejan los principales resultados obtenidos con las investigaciones:

Tabla 1

Resultados de las investigaciones

Andrade et al., 2020	<ul style="list-style-type: none"> - En las chicas se redujeron los niveles de tensión de las niñas y dieron un menor número de ira y de confusión mental. A su vez, aumentaron el nivel del vigor. - En los chicos, aumentó la autoestima. - Los Exergames tienen un impacto directo en el estado de ánimo y en la autoestima de los niños/as.
Bae, 2023	<ul style="list-style-type: none"> - Se aprecian diferencias significativas en el estado físico general tanto en chicos como en chicas, y más concretamente respecto a la salud, flexibilidad, fuerza, resistencia cardiorrespiratoria y muscular. - Estos resultados señalan la necesidad de crear instalaciones de realidad virtual para educación física.
Conde-Cortabitarte et al., 2020	<ul style="list-style-type: none"> - Se demuestra la falta de formación de los docentes al usar los videojuegos activos, aunque la consideran una importante herramienta docente. - Se identifican barreras, que con las medidas adecuadas, podrían superarse.
Jackson et al., 2022	<ul style="list-style-type: none"> - No se encontraron diferencias significativas entre el grupo de control y el experimental - Los chicos hicieron mayor cantidad promedio de pasos en las clases de Educación Física y en el recreo en comparación con las chicas, pero no durante el resto de la jornada escolar. - Ambos grupos durante los días que tenían E.F. tuvieron un mayor número de pasos que los días que no.
Ketelhut et al., 2022	<ul style="list-style-type: none"> - Tras el uso del Exercube se reflejaron a través de test en diferentes pruebas una mejora del Grupo de Intervención (IG) sobre el Grupo de Control (CG). - Los test de la prueba de salto con contramovimiento (CMJ) indican una mejora en el tiempo de interacción del Grupo de Intervención (IG) y un aumento de este tiempo en el Grupo de Control (CG). Dentro del Test de Sprint (ST), encontramos una mejora significativa del IG pero no en el CV. En la prueba de marcha de carga progresiva (SRT) mientras que el IG muestra una mejora significativa, el CV no muestra cambios. - Los resultados de esos test demuestran por tanto que, los exergaming en la escuela son una herramienta que influyen positivamente en la condición física de los estudiantes.
Lee & Gao, 2020	<ul style="list-style-type: none"> - Existen diferencias en la actividad física de los niños/as del grupo en el que se integró la aplicación, comparados con el grupo con comportamientos sedentarios. - A pesar de existir diferencias entre los grupos, las clases de educación física con la

	<p>aplicación integrada, a corto plazo (dos semanas) no fueron suficientes para reducir el comportamiento sedentario de los niños y mejorar las creencias relacionadas con la actividad física leve, los niveles de actividad física de moderada a vigorosa (MVPA), y la actividad física.</p>
López-Caudana et al., 2022	<ul style="list-style-type: none"> - Los resultados demuestran que el uso de un robot NAO de asistencia aumenta los niveles de atención y motivación en la clase de Educación Física (EF). - Las clases de Educación Física asistidas por robot pueden disminuir los niveles de diabetes, obesidad, y fortalecer las funciones cardíacas gracias al aprendizaje de hábitos de vida saludable de manera efectiva por parte del alumnado.
López-Postigo et al., 2021	<ul style="list-style-type: none"> - Los resultados revelaron la existencia de diferencias estadísticamente significativas en el nivel de conocimiento de equidad, implicación con el Edublog (blog educativo) y calificación a favor del grupo experimental. No hubo diferencias estadísticamente significativas en el nivel de intención de ser físicamente activo entre ambos grupos.
Mischenko et al., 2023	<ul style="list-style-type: none"> - Se encontró que el grupo experimental que utilizaba el método de casos de diversa complejidad en un libro de trabajo sobre educación física, tuvo un impacto significativo en el aumento del nivel de desarrollo personal, normativo, comunicativo y cognitivo de las acciones educativas. - Hubo un desarrollo mucho mayor de interés entre los escolares del grupo experimental en la implementación de las tareas educativas escolares y extracurriculares propuestas en Educación Física utilizando la tecnología de casos e involucrando a los padres de los niños en actividades conjuntas de actividad física y deportes.
Papastergiou et al., 2021	<ul style="list-style-type: none"> - Los estudiantes del grupo experimental tuvieron un mayor nivel de interés y disfrute que los estudiantes del grupo de control, aunque el esfuerzo, la competencia percibida y la sensación de presión de los estudiantes no difirieron significativamente entre los dos grupos. - La motivación en la lección demostró ser igual tanto en niños como niñas como en 5º y 6º curso. - A su vez, los alumnos apreciaron la utilidad de la actividad física para su cuerpo, algunas características de la aplicación utilizada y de entrenar en subgrupos. - Por último, los profesores obtuvieron más tiempo para proporcionar retroalimentación individualizada a los estudiantes.
Peñarrubia-Lozano et al., 2021	<ul style="list-style-type: none"> - Los resultados son altamente positivos, destacando la intriga y la utilidad como principales motivos de satisfacción especificados por el alumnado. - Por otra parte, se han señalado los fallos en la conectividad como principal fuente de insatisfacción.
Quintas & Bustamante, 2021	<ul style="list-style-type: none"> - Los resultados mostraron mejores efectos positivos de los exergaming gamificados sobre el disfrute y la actitud hacia ellos. - No se encontraron efectos de interacción sobre la motivación de logro, la intención de exergame o la intención de PEx. - Este es el primer estudio que examina una intervención que combina el marco de gamificación Mecánica-Dinámica-Estética (MDA) como método didáctico y el exergame

como recurso educativo, adoptado como estrategia para promover las variables asociadas con el fomento de PEx en las escuelas primarias, por lo que es necesario realizar más investigaciones, aunque los datos arrojan efectos positivos de los exergames sobre las las variables asociadas con la promoción del ejercicio físico.

- Quintas et al., 2020
- Los resultados mostraron mejores efectos positivos del exergaming gamificado en las necesidades psicológicas básicas, el rendimiento académico y algunas dimensiones del flujo.
 - No se encontraron efectos de interacción en la motivación intrínseca, la regulación externa y la desmotivación, aunque se discuten mejoras específicas en el grupo de exergaming gamificado.
 - El modelo de gamificación Mecánica-Dinámica-Estética y el exergame Just Dance Now pueden ser recursos capaces de producir efectos psicológicos positivos en la Educación Física escolar.
-

- Quintas-Hijos et al., 2020
- Los resultados muestran su utilidad gracias al realismo de su diseño didáctico y su adaptabilidad a diferentes contextos educativos. Las principales barreras fueron los materiales e instalaciones requeridos.
 - Las actitudes de los profesores y los estudiantes fueron muy positivas, aunque el uso futuro no fue concluyente.
 - Los hallazgos muestran que el modelo de gamificación “Mecánica-Dinámica-Estética” y el ejerjuego “Just Dance Now” pueden ser aplicables y útiles para la didáctica en Educación Física, pero es necesario considerar todas las sugerencias de los participantes para mejorar las intervenciones docentes.
-

- Röglin et al., 2023
- Los resultados muestran que en comparación con la clase de educación física tradicional, el disfrute fue significativamente mayor durante las sesiones exergames.
 - En conclusión, el ExerCube ofrece una herramienta prometedora para que las escuelas promuevan una actividad física agradable de moderada a vigorosa.
-

- Sotos-Martínez et al., 2023
- Se observó un aumento en todas las variables del grupo gamificado: motivación intrínseca, regulación identificada, regulación intrínseca y regulación externa, excepto en la desmotivación que no disminuyó. Mientras que, en el grupo de control no se observaron cambios.
 - Se observó un efecto de interacción significativo a lo largo del tiempo solo para la motivación intrínseca del grupo gamificado frente al grupo de control.
 - Los resultados muestran la eficacia de la gamificación para aumentar la motivación de los alumnos de educación física de primaria. Sin embargo, no disminuye la desmotivación.
-

4. DISCUSIÓN

Analizando los resultados obtenidos de las investigaciones, podemos encontrar que en la mayoría de ellos se habla de resultados positivos en cuanto a variables emocionales y cognitivas como la atención o la motivación o la mejora de la condición física, a la vez que se disminuye la tensión y presión en el alumnado. Del mismo modo, se señala la puesta en conocimiento por

parte de los discentes de la utilidad de este tipo de herramientas tecnológicas, generando incluso cierta intriga y curiosidad. Sin embargo, también se destaca la necesidad de continuar investigando en este ámbito para progresar en el hallazgo de más resultados que confirmen su utilidad ya que se trata de un campo novedoso el cual ha comenzado a cobrar importancia en los últimos años. Por esta misma razón, en la mayoría de documentos se establece la problemática de la falta de recursos e instalaciones necesarias para llevar a cabo este tipo de actividades.

Indagando en mayor profundidad dentro de estos resultados podemos contrastar lo mencionado por Sánchez Ramos & Jiménez Robayna (2020) sobre el establecimiento total de las TIC dentro de la educación debido a la crisis sanitaria causada por el COVID-19, ya que todas nuestras investigaciones tienen su puesta en marcha posteriormente a este periodo de cambios.

En cuanto a las ventajas del uso de las herramientas TIC en el aula, de acuerdo con Marqués Graells (2012) y Ros Saura (2021), estas se confirman como un elemento de guía del aprendizaje y como un estímulo altamente motivador para nuestro alumnado, argumento que es apoyado por la mayoría de las investigaciones. Tanto López-Caudana et al. (2022), Mischenko et al. (2023), Papastergiou et al. (2021) y Sotos-Martínez et al. (2023) analizan directamente los beneficios y el aumento de la motivación e interés por parte del alumnado.

En la línea de los beneficios directos, encontramos el que recae sobre la condición física y la salud basándonos en Juanes Giraud & Rodríguez Hernández (2021). Este insiste en el aspecto fundamental de la nutrición, la realización de actividad física y distintos contenidos de índole saludable. Se encuentra apoyado por varias investigaciones como Andrade et al. (2020), Bae (2023), Ketelhut et al. (2022) y Lee & Gao, (2020), los cuales enfatizan en el aumento del nivel del vigor, del estado físico general y de las capacidades físicas básicas tales como la flexibilidad, fuerza y resistencia cardiorrespiratoria y muscular. En cuanto a las enfermedades más usuales dentro del área infantil relacionadas con la falta de actividad física, López-Caudana et al., (2022) observa que se produce una disminución de los niveles de diabetes y obesidad.

Tal y como enfatiza Sánchez Ramos & Jiménez Robayna (2020), dejando de lado el mero uso de las tecnologías como un elemento o herramienta adicional y la necesidad de optimizarlas, y que completa Barroso (2013) citado por López González (2019), recalcando el aprendizaje más allá de los límites geográficos o temporales, vemos que varios estudios nos muestran los efectos positivos que rompen la barrera del uso de la realidad virtual (Bae, 2023), los exergames (Conde-Cortabitarte et al. 2020; Ketelhut et al. 2022; Quintas & Bustamante, 2021; Quintas et al. 2020; Quintas-Hijos et al. 2020; Röglin et al. 2023), o la realidad aumentada (Peñarrubia-Lozano et al. 2021). El tiempo de enseñanza-aprendizaje se vuelve más eficiente y efectivo (Ros Saura, 2021), ya que como destaca Papastergiou et al. (2021) los profesores obtienen más tiempo para proporcionar retroalimentación individualizada a los estudiantes.

Paralelamente, se encuentran del mismo modo aspectos negativos que deben ser analizados para poder paliarse. Tal y como subrayan Sánchez Ramos & Jiménez Robayna (2020), Díaz Barahona et al., (2020) y Baena-Morales et al., (2021), el principal problema que debe ser atajado en primera instancia es la falta de formación y conocimiento por parte de los

docentes como guías dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje, ya que encuentran diferentes dificultades para poder implementar las TIC en su enseñanza. Conde-Cortabitarte et al., (2020) recalca en su investigación lo ya mencionado dejando ver que los docentes, a pesar de considerar las TIC como una importante herramienta docente, no se encuentran cualificados para llevarlas a cabo.

Por último, tal y como acentúa Díaz Barahona et al., (2020), el área de Educación Física, la cual es planteada en su mayoría fuera del aula ordinaria, con diferentes instalaciones y materiales, no es un espacio con características que posibiliten la utilización de las herramientas tecnológicas. Por ello, tanto Bae (2023), Conde-Cortabitarte et al., (2020) y Peñarrubia-Lozano et al., (2021) señalan como un gran inconveniente la necesidad de crear espacios e instalaciones para la Educación Física que permitan dar lugar a diferentes recursos TIC, como la realidad virtual o los exergames, entre otros, de igual manera que se debe mejorar la conectividad de estos.

5. CONCLUSIONES

En conclusión, podemos señalar que las diferentes investigaciones analizadas nos muestran un amplio repertorio de posibilidades de herramientas y recursos tecnológicos para implantar en las clases de Educación Física en Educación Primaria. El principal recurso del que se han encontrado estudios, ha sido el referido a los exergames (videojuegos activos) y a sus variantes. Asimismo, se han destacado recursos para la realización de actividades o ejercicios diferentes a los tradicionales y, aplicaciones que facilitan el transcurso de las clases para los maestros del área. Los resultados que han obtenido estos estudios nos muestran efectos positivos tanto en la condición física y salud del alumnado, como en aspectos emocionales y cognitivos. Siendo un ámbito con un extenso recorrido aún por investigar, por el momento nos encontramos con unas limitaciones y barreras relacionadas con la falta de formación y conocimiento por parte de los docentes, y con una necesidad de desarrollar instalaciones y recursos que posibiliten su inclusión tal y como han reflejado los diferentes artículos.

El objetivo principal de este proyecto se basaba en conocer qué recursos y aplicaciones TIC se pueden utilizar en las clases de Educación Física en Educación Primaria y qué resultados están dando. Este objetivo fue planteado con la intención de ser resuelto mediante las preguntas de investigación que componían el eje central sobre el que trabajar tratando qué artículos habían sido publicados en los últimos cinco años, en qué países se realizaron, qué recursos tecnológicos están siendo utilizados y qué resultados han sido obtenidos con estas investigaciones. Todas ellas pudieron responderse gracias al análisis que se realizó de todos los estudios que se encontraron en este área y que contestaron a las preguntas resolviendo el objetivo principal del trabajo.

Durante la realización del trabajo encontramos diferentes limitaciones. La primera de ellas fue la desactualización de algunas de las investigaciones que aparecían, debido a tener más de nueve o diez años de antigüedad, por lo que nos aportaban recursos y herramientas que

actualmente quedaban obsoletas a causa de las crecientes nuevas tecnologías. Esto nos obligó a incluir un filtro que limitase la búsqueda a los últimos cinco años. De igual manera, inicialmente, este trabajo pretendía estudiar los recursos y herramientas tecnológicas de los docentes en España. Sin embargo, al realizar la búsqueda, muy pocos artículos pasaban las fases de cribado necesarias para poder ser analizados, lo que nos exigió la apertura de la búsqueda a otros países para poder recabar suficientes artículos con el fin de efectuar el análisis. A su vez, se tuvo que eliminar la pregunta de investigación sobre los recursos que aparecían durante y tras la pandemia del COVID-19 puesto que, a pesar de que los artículos estaban englobados en los años en los que nos vimos afectados por la misma, ninguno de ellos reflejaba ningún dato sobre esta. Esta falta de desconocimiento o de exactitud sobre la relación de las herramientas tecnológicas trabajadas durante la pandemia nos llevó a la eliminación de la pregunta. Del mismo modo, el uso exclusivo de WOS y Scopus como bases de datos fiables para realizar la búsqueda, nos limita en la indagación de recursos ya que, probablemente, muchos de ellos estén reflejados en otro tipo de buscadores en los cuales no podíamos investigar debido a su falta de sustento científico. Por último, la dificultad en la comprensión de algunos de los artículos debido a estar en una lengua diferente al español, en este caso inglés, los cuales contenían términos o expresiones difíciles de comprender al no tener un completo control del idioma.

La intención práctica de este trabajo es encontrar diferentes recursos y herramientas TIC que faciliten a los docentes actualizar su enseñanza a la nueva era tecnológica en la que nos encontramos, y que el área de Educación Física deje atrás el tradicionalismo y avance y se actualice a las demandas de la nueva sociedad. Del mismo modo, como futuras líneas de investigación, continuaría profundizando en los beneficios de las TIC en este área, pues es un ámbito del que aún no se conoce mucho, especialmente en España. Así, se propone indagar sobre las posibles barreras que actualmente impiden su implantación, como son la falta de formación y conocimiento de los docentes sumada a la falta de instalaciones y recursos para llevarlas a cabo, ya que es necesario, en primera instancia, una buena base sobre la que construir los cimientos.

En conclusión, se debe investigar e invertir en este ámbito dado que las nuevas generaciones de nuestra sociedad comienzan a demandar una escuela que se encuentre al mismo nivel y que no quede obsoleta. El futuro pasa por una escuela adaptada a las nuevas tecnologías que ya están aquí, y que deben ser integradas en todas las áreas. La Educación Física no puede quedarse atrás ni ser olvidada, ya que es la base para formar a niños activos y concienciados con hábitos de vida saludables creando una futura sociedad con personas ausentes de enfermedades y con un bienestar físico, mental y social.

6. REFERENCIAS

Andrade, A., Mayron da Cruz, W., Knierim Correia, C., Goya Santos, A. L., & Guimarães Bevilacqua, G. (2020). Effect of practice exergames on the mood states and self-esteem of elementary school boys and girls during physical education classes: A cluster-randomized

- controlled natural experiment. *Plos One*, 15(6), 1-18. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0232392>
- Bae, M.-H. (2023). The Effect of a Virtual Reality-Based Physical Education Program on Physical Fitness among Elementary School Students. *Iranian Journal of Public Health*, 52(2), 371-380.
- Baena-Morales, S., López-Morales, J., & García-Taibo, O. (2021). La intervención docente en educación física durante el periodo de cuarentena por COVID-19. *Retos*, 39, 388-395. <https://doi.org/10.47197/retos.v0i39.80089>
- Conde-Cortabitarte, I., Rodríguez-Hoyos, C., & Calvo-Salvador, A. (2020). Potencialidades y límites educativos de los videojuegos activos: Una investigación basada en entrevistas a docentes de Educación Física. *Cultura, Ciencia y Deporte*, 15(43), 43-52. <https://doi.org/10.12800/ccd.v15i43.1398>
- Cuenca-Soto, N., Santos-Pastor, M. L., Chiva-Bartoll, O., & Martínez-Muñoz, L. F. (2021). Impacto de la Pandemia por COVID-19 en Educación Física: Limitaciones Percibidas y Propuestas de Mejora. *Qualitative Research in Education*, 10(3), 260-290. <https://doi.org/10.17583/qre.8376>
- Díaz Barahona, J., Molina García, J., & Monfort-Pañego, M. (2020). El conocimiento y la intencionalidad didáctica en el uso de TIC del profesorado de educación física. *Retos*, 38, 497-504. <https://doi.org/10.47197/retos.v38i38.74370>
- Fernández Río, J. (2020). Apuntes metodológicos para una Educación Física post-COVID-19. *EmásF*, 66, 67-75.
- Fuentes Nieto, T., Jiménez Herranz, B., López-Pastor, V. M., & Fernández-Garcimartín, C. (2021). El profesorado de Educación Física ante la situación de educación a distancia por Covid-19. *Cultura, Ciencia y Deporte*, 16(49), 505-517. <https://doi.org/10.12800/ccd.v16i49.1589>
- Jackson, S. L., Kraft, G. L., Khoo, M., Pederson, R., & Cude, K. (2022). Enhancing the Fitness and Academics of Children using Technology in the Schools (FACTS). *Journal of Physical Education and Sport*, 22(11), 2810-2817. <https://doi.org/10.7752/jpes.2022.11356>
- Jaillier Castrillón, É. (2020). *Comunicación, sociedad del conocimiento y ciudad*. Editorial Universidad Pontificia Bolivariana. <https://doi.org/10.18566/978-958-764-807-2>
- Juanes Giraud, B. Y., & Rodríguez Hernández, C. (2021). Educación Física en tiempos de Covid-19. Valoraciones a partir de la utilización de las TIC. *Revista Conrado*, 17(79), 32-40.
- Ketelhut, S., Röglin, L., Martin-Niedecken, A. L., Nigg, C. R., & Ketelhut, K. (2022). Integrating Regular Exergaming Sessions in the ExerCube into a School Setting Increases Physical Fitness in Elementary School Children: A Randomized Controlled Trial. *Journal of Clinical Medicine*, 11(1570), 1-11. <https://doi.org/10.3390/jcm11061570>
- Lee, J. E., & Gao, Z. (2020). Effects of the iPad and mobile application-integrated physical education on children's physical activity and psychosocial beliefs. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 25(6), 567-584. <https://doi.org/10.1080/17408989.2020.1761953>

- López González, J. B. (2019). *La incorporación y el uso de las tecnologías de la información y la comunicación en la práctica docente de los centros TIC de Educación Primaria y Secundaria de Andalucía*. Universidad de Jaén.
- López-Caudana, E., Ponce, P., Mazon, N., & Baltazar, G. (2022). Improving the attention span of elementary school children for physical education through an NAO robotics platform in developed countries. *International Journal of Interactive Design and Manufacturing - Ijidem*, 16, 657-675. <https://doi.org/10.1007/s12008-022-00851-y>
- López-Postigo, L., Burgueño, R., González-Fernández, F. T., & Morente-Oria, H. (2021). El Edublog en Educación Física como herramienta para la coeducación, el compromiso y la intención de ser físicamente activo. *Espiral. Cuadernos del Profesorado*, 14(28), 1-8.
- Marqués Graells, P. (2012). Impacto de las TIC en la educación: Funciones y limitaciones. *3ciencias*, 1-15.
- Mischenko, N., Kolokoltsev, M., Tyrina, M., Vorozheikin, A., Vrachinskaya, T., Loginov, D., Faleeva, E., Anisimov, M., Aganov, S., & Dergach, E. (2023). Case technologies of universal learning actions in physical education of junior schoolchildren. *Journal of Physical Education and Sport*, 23(3), 589-595. <https://doi.org/10.7752/jpes.2023.03073>
- Moher, D., Liberati, A., Tetzlaff, J., & Altman, D. G. (2009). Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses: The PRISMA Statement. *PLoS Medicine*, 6(7). <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1000097>
- Moreno, B., Muñoz, M., Cuellar, J., Domancic, S., & Villanueva, J. (2018). Revisión Sistemática: Definición y nociones básicas. *Revista clínica de periodoncia, implantología y rehabilitación oral*, 11(3), 184-186. <https://doi.org/10.4067/S0719-01072018000300184>
- Papastergiou, M., Natsis, P., Vernadakis, N., & Antoniou, P. (2021). Introducing tablets and a mobile fitness application into primary school physical education. *Education and Information Technologies*, 26, 799-816. <https://doi.org/10.1007/s10639-020-10289-y>
- Peñarrubia-Lozano, C., Tabuenca-Castejón, A., & Canales-Lacruz, I. (2021). Valoración de una propuesta didáctica de actividades físicas en el medio natural fundamentada en el uso de la realidad aumentada. *Retos*, 41, 319-327. <https://doi.org/10.47197/retos.v0i41.82583>
- Quintas, A., & Bustamante, J.-C. (2021). Effects of gamified didactic with exergames on the psychological variables associated with promoting physical exercise: Results of a natural experiment run in primary schools. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 1-15. <https://doi.org/10.1080/17408989.2021.1991905>
- Quintas, A., Bustamante, J.-C., Pradas, F., & Castellar, C. (2020). Psychological effects of gamified didactics with exergames in Physical Education at primary schools: Results from a natural experiment. *Computers & Education*, 152, 1-17. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2020.103874>
- Quintas-Hijos, A., Peñarrubia-Lozano, C., & Bustamante, J. C. (2020). Analysis of the applicability and utility of a gamified didactics with exergames at primary schools: Qualitative findings from a natural experiment. *PLOS ONE*, 15(4), 1-27. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0231269>

- Ramas Arauz, F. E., Ruiz Torres, A. A., García García, M. A., López González, R., & Martínez Sánchez, M. E. (2015). *TIC en Educación*. Ediciones Díaz de Santos.
- Röglin, L., Stoll, O., Ketelhut, K., Martin-Niedecken, A. L., & Ketelhut, S. (2023). Evaluating Changes in Perceived Enjoyment throughout a 12-Week School-Based Exergaming Intervention. *Children*, *10*(144), 1-15. <https://doi.org/10.3390/children10010144>
- Ros Saura, J. C. (2021). Innovaciones en el ámbito educativo: TIC y trabajo cooperativo en Educación Primaria. *ATHLOS*, *22*, 1-15.
- Sánchez Ramos, M. C., & Jiménez Robayna, M. (2020). Impacto del uso de las herramientas tecnológicas en los docentes de educación primaria en época del COVID-19. *Eduweb*, *14*(1), 55-64.
- Sánchez-Meca, J. (2010). Cómo realizar una revisión sistemática y un meta-análisis. *Universidad de Oviedo*, *38*(2), 53-64.
- Santillán Aguirre, J. P., Cadena Vaca, V. del C., & Cadena Vaca, M. (2019). Educación Steam: Entrada a la sociedad del conocimiento. *Ciencia Digital*, *3*(3.4.), 212-227. <https://doi.org/10.33262/cienciadigital.v3i3.4..847>
- Sotos-Martínez, V. J., Tortosa-Martínez, J., Baena-Morales, S., & Ferriz-Valero, A. (2023). Boosting Student's Motivation through Gamification in Physical Education. *Behavioral Sciences*, *13*(165), 1-9. <https://doi.org/10.3390/bs13020165>

La relación entre la tenacidad y el rendimiento académico en el alumnado universitario

Ana V. González Ruiz

Patricia Ayllón Salas

José L. Arco Tirado

Francisco D. Fernández Martín

1. INTRODUCCIÓN

Actualmente se está dotando de mucha importancia a las habilidades no cognitivas dentro del ámbito educativo, sobre todo por su valor predictivo sobre el rendimiento académico del alumnado (García, 2014). Entre estas habilidades no cognitivas destaca la tenacidad, sobre la que se ha desarrollado una gran cantidad de investigación a lo largo de la última década, desde que Angela Duckworth (2006) la catalogará a partir de sus estudios como uno de los mayores predictores del éxito personal.

La tenacidad se define como “el nivel de perseverancia y pasión por la consecución de objetivos a largo plazo” (Duckworth et al., 2007, p. 1087) e integra dos grandes dimensiones (Duckworth et al., 2007): (a) perseverancia en el esfuerzo, que hace referencia a la predisposición del individuo a seguir trabajando por una meta a largo plazo; y (b) consistencia del interés, concebida como la pasión y/o tenacidad con la que el individuo persigue el objetivo a largo plazo. Ambos dominios de la tenacidad son fundamentales de cara a obtener un objetivo a largo plazo, la perseverancia en el esfuerzo colabora con el logro del objetivo pese al fracaso, y la constancia del interés es requisito indispensable en el ejercicio para alcanzarlo (Credé et al., 2016).

En el ámbito de la Psicología de la Personalidad, algunos investigadores sostienen que la tenacidad forma parte de la conciencia, uno de los cinco rasgos incluidos en el modelo de los cinco grandes de la personalidad (i.e., extraversión, amabilidad, apertura, conciencia y neuroticismo), que se asocia a la capacidad del individuo de ser responsable, trabajador y perseverante, se ha constituido como el factor con más relación ante el éxito académico (Heckman y Kautz, 2012). Sin embargo, a pesar de sus similitudes, el interés mantenido ante los objetivos a largo plazo que incluye el concepto de tenacidad no se incluye en el rasgo de conciencia y sus diferentes dimensiones (Sartori et al., 2017). Además, la tenacidad incluye una visión particular e individual en la búsqueda de objetivos a largo plazo, necesitándose, por lo tanto, diferentes estrategias de logro para esta tipología de objetivos (Duckworth y Gross, 2014).

La literatura especializada dispone de varios estudios que plantean que la tenacidad es un predictor de éxito, desempeñando un papel importante en las diferencias individuales ante la eficacia o rendimiento en el ámbito profesional, personal y/o social y escolar o académico (Fernández et al., 2020). No obstante, han sido numerosas las críticas que ha recibido, mientras que un elevado número de los trabajos que se han desarrollado sobre esta temática presentaban numerosas limitaciones metodológicas, por lo que se considera esencial incrementar la evidencia empírica respecto al carácter predictivo de esta habilidad no cognitiva en diferentes resultados (Fernández et al., 2020).

En este sentido, el objetivo de la investigación fue explorar la relación entre la tenacidad y el rendimiento académico en alumnado universitario, con el principal propósito de aportar evidencia sobre la capacidad predictiva de la tenacidad sobre el rendimiento académico en la educación superior. En este sentido, se estableció como hipótesis que se identificarán diferencias estadísticamente significativas en rendimiento académico de los participantes en función de su nivel de tenacidad, con una tendencia a presentar un mayor rendimiento académico el alumnado universitario con mayor nivel de tenacidad.

2. MÉTODO

2.1. Participantes

En esta investigación han participado un total de 576 estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Granada pertenecientes a los diferentes cursos académicos (i.e., primero, segundo, tercero y cuarto) de los grados en Educación Primaria, Educación Infantil, Pedagogía y Educación Social. De la totalidad de los participantes, 167 eran hombres y 409 eran mujeres. La media de edad que presentaban era de 21.04 años (desviación típica $[DT] = 2.94$), con un rango de edad de entre 18 y 43 años.

El criterio de selección de la muestra se basó en un muestreo de tipo no probabilístico de conveniencia, en el que los participantes fueron seleccionados bajo el criterio de disponibilidad para participar en la investigación y facilidad para su desarrollo (Pérez, 2016). El tamaño de la muestra fue determinado en función del objetivo de la investigación, incluyendo más de 400 casos, muy por encima del tamaño mínimo recomendado para este tipo de estudios (Tomarken y Waller, 2005).

2.2. Instrumentos

Versión española de la escala Grit-S (Arco et al., 2018; Fernández et al., 2018). Esta escala, en los mismos términos que su versión original (Duckworth y Quinn, 2009), está compuesta por ocho ítems que se valoran en una escala de uno (no me describe en absoluto) a cinco puntos (me describe totalmente) y se agrupa en dos subescalas (Arco et al., 2018; Fernández et al., 2018): (a) consistencia del interés, compuesta por cuatro ítems (i.e., 1. Las ideas y proyectos nuevos a veces me distraen de ideas y proyectos anteriores; 3. He estado obsesionado/a con

alguna idea o proyecto durante un tiempo breve, pero después he perdido el interés; 5. A menudo me pongo una meta pero después cambio a otra diferente; 6. Tengo dificultades para mantener mi atención en proyectos que requieren más de unos meses en completarse); y (b) perseverancia en el esfuerzo, conformada por los restantes cuatro ítems (i.e., 2. Los contratiempos me desaniman; 4. Soy muy trabajador/a; 7. Terminó siempre todo lo que empiezo; 8 Soy diligente). Este instrumento, que tiene por objetivo medir los niveles de tenacidad, dispone de unas propiedades psicométricas adecuadas (i.e., fiabilidad y validez), tanto en su versión española (Arco et al., 2018; Fernández et al., 2018) como original (Duckworth y Quinn, 2009). Por su parte, en este estudio la escala arrojó un alfa de Cronbach de 0,71 y un omega de McDonald de 0,70.

Cuestionario de información sociodemográfica y académica. Este autoinforme, elaborado expresamente para esta investigación, está compuesto por cinco ítems de respuesta abierta, cuyo objetivo fue recabar información sobre las variables sociodemográficas (edad y sexo) y académicas (grado, curso y rendimiento académico –nota media del expediente académico actual en los estudios de grado) consideradas en el estudio.

2.3. Diseño y procedimiento

Esta investigación adoptó un diseño metodológico descriptivo, de carácter transversal y correlacional (Montero y León, 2007).

En cuanto al procedimiento, en primer lugar, se solicitaron los permisos institucionales pertinentes, siendo la investigación aprobada por el comité de ética de la Universidad de Granada (3174/CEIH/2023). Una vez concedidos los permisos oportunos, en segundo lugar, se seleccionó una muestra de estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Granada pertenecientes a los diferentes cursos académicos de las titulaciones de grado en Educación Primaria, Educación Infantil, Pedagogía y Educación Social que se imparten en esta Facultad. En concreto, se seleccionaron dos grupos-clase de Educación Primaria ($n = 8$) y Educación Infantil ($n = 8$) y un único grupo-clase de Educación Social ($n = 4$) y Pedagogía ($n = 4$) por cada uno de los cursos de estas titulaciones.

Por último, en tercer lugar, se procedió a la administración de los instrumentos durante el horario de clase, de forma colectiva, en cada uno de los 24 grupos-clase seleccionados. Este proceso fue llevado a cabo conjuntamente por dos miembros del equipo de investigación, que informaron inicialmente al alumnado asistente sobre el objetivo del estudio, así como el carácter anónimo y voluntario de su participación, especificando que al completar y firmar los documentos de consentimiento y hoja de información aceptaban voluntariamente participar en el estudio, garantizando en todo momento los investigadores la confidencialidad de sus respuestas. En este sentido, al alumnado que voluntariamente consideró participar en el estudio, se le facilitaron los instrumentos y, después de recibir las instrucciones y resolver las consultas que realizaron, los completaron durante aproximadamente unos 15 minutos.

La administración de los instrumentos se realizó a lo largo de dos semanas durante el mes de marzo de 2023. Posteriormente, se elaboró la base de datos, con su correspondiente documento de codificación.

2.4. Análisis de datos

Inicialmente, se llevó a cabo la inversión de los ítems formulados en negativo de la versión española de la escala Grit-S (ítems 1, 3, 5 y 6) (Arco et al., 2018; Fernández et al., 2018), según las recomendaciones de Tomás et al. (2013), y se realizó el análisis descriptivo de los datos, comprobando su distribución a través de la prueba Kolmogorov-Smirnov, así como la presencia de casos atípicos, faltantes e influyentes, tal y como recomiendan Muthén y Muthén (2010).

A continuación, después de comprobar a través de la prueba Kolmogorov-Smirnov que las diferentes puntuaciones no se ajustan a una distribución normal, para conocer las diferencias en rendimiento académico en función de la tenacidad se ha ejecutado la prueba *H* de Kruskal-Wallis para muestras independientes, si bien con el propósito de conocer la tendencia de relación entre estas variables, se realizó el análisis de correlación de Spearman (*r* de Spearman), pues como anteriormente se ha mencionado, las diferentes puntuaciones no se ajustan a una distribución normal.

Los análisis estadísticos se han realizado con el Paquete Estadístico para Ciencias Sociales (SPSS) v28 (IBM Corp., Armonk, NY, USA).

3. RESULTADOS

En la Tabla 1 se presentan los resultados descriptivos de las variables cuantitativas que se han considerado en este trabajo de investigación, una vez confirmada la ausencia de datos faltantes e influyentes, así como de datos atípicos a través de la distancia de Mahalanobis. Asimismo, tal y como se aprecia en la Tabla 1, los resultados de la prueba de Kolmogorov-Smirnov obligan a asumir la ausencia de normalidad en la distribución de las puntuaciones de las diferentes variables consideradas, lo que justifica la elección de los análisis no paramétricos (i.e., prueba *H* de Kruskal-Wallis para muestras independientes) ejecutados para el contraste de la hipótesis de este estudio.

Tabla 1

Resultados descriptivos de las variables de la investigación

Variables	N	M	DT	K-S
Nota media expediente académico (0-10)	576	7,33	1,00	0,08***
Consistencia del interés	576	3,28	0,78	0,07***
Perseverancia en el esfuerzo	576	3,65	0,67	0,11***
Tenacidad	576	3,46	0,61	0,07***

Nota. M = media; DT = desviación típica; K-S = Kolmogorov-Smirnov; *** $p < 0,001$.

Por otro lado, los resultados sobre las diferencias en rendimiento académico en función de la tenacidad, procedentes de la prueba *H* de Kruskal-Wallis para muestras independientes, arrojan diferencias estadísticamente significativas en rendimiento académico en función de la

tenacidad de los participantes ($H = 31,98$; $gl = 3$; $p < 0,001$), así como en función de las dimensiones de la escala, consistencia del interés ($H = 12,54$; $gl = 4$; $p < 0,05$) y perseverancia en el esfuerzo ($H = 41,45$; $gl = 4$; $p < 0,001$) (Tabla 2).

Tabla 2

Resultados sobre diferencias en rendimiento académico en función de tenacidad

Variable	Consistencia del interés $H(gf)$	Perseverancia en el esfuerzo $H(gf)$	Tenacidad $H(gf)$
Nota media expediente académico (0-10)	12,54* (4)	41,45*** (4)	31,98*** (3)

*Nota. H = prueba H de Kruskal-Wallis; gl = grados de libertad; * $p < 0,05$; ** $p < 0,01$; *** $p < 0,001$.*

Por último, los resultados derivados de los análisis correlacionales (r de Spearman) (Tabla 3), dirigidos a identificar tendencias para la hipótesis entre las variables cuantitativas de este trabajo, muestran una relación positiva en términos estadísticamente significativos entre las diferentes variables consideradas.

Tabla 3

Resultados correlacionales de las variables de la investigación

Variables	Nota media expediente académico (0-10) r	Consistencia del interés r	Perseverancia en el esfuerzo r	Tenacidad r
Nota media expediente académico (0-10)	-			
Consistencia del interés	0,16**	-		
Perseverancia en el esfuerzo	0,25**	0,41*	-	
Tenacidad	0,24**	0,87**	0,81**	-

*Nota. R = coeficiente r de Spearman; * $p < 0,05$; ** $p < 0,01$.*

4. DISCUSIÓN

El objetivo de este estudio fue explorar la relación entre la tenacidad y el rendimiento académico entre el alumnado universitario, con el propósito de aportar evidencia sobre la capacidad predictiva de esta habilidad no cognitiva sobre el rendimiento académico en la educación superior. En este sentido, tomando como referencia los resultados obtenidos se puede concluir que debido a que se aprecian diferencias estadísticamente significativas en el rendimiento académico de los participantes en función de su nivel de tenacidad, con una tendencia a presentar un mayor rendimiento académico el alumnado universitario con mayor nivel de tenacidad, la hipótesis inicialmente planteada se acepta.

Estos resultados coinciden parcialmente con los resultados de investigaciones que se han realizado previamente en el ámbito internacional. Por ejemplo, estudios como el llevado a cabo por Fillmore (2015) revelan que la tenacidad está relacionada de forma positiva con el promedio de calificaciones obtenidas por los individuos durante sus estudios en las diferentes etapas educativas (i.e., educación primaria, educación secundaria y educación superior), por lo que se puede afirmar que el nivel de tenacidad de los estudiantes parece desempeñar un importante papel en el rendimiento académico de los estudiantes. Así lo confirman también los estudios realizados por O'Neal et al. (2018), Schmidt et al. (2019) y López (2020), entre otros, si bien es

cierto que otros estudios, como el estudio llevado a cabo Sutton et al. (2014) no identificaron diferencias estadísticamente significativas en el rendimiento académico de los estudiantes participantes en función de la tenacidad. De igual forma, los hallazgos del estudio llevado a cabo por Credé et al. (2016) recogen una relación lineal modesta entre la tenacidad y rendimiento académico, por lo que plantea dudas sobre la fuerza de la relación entre estas variables. Por último, cabe destacar el estudio realizado por Postigo et al. (2021), que indica que la tenacidad disminuye a medida que el alumnado alcanza la adolescencia (10-14 años), incluso en aquellos grupos de alumnado que presentan un mayor rendimiento escolar, por lo que se hace necesario realizar intervenciones educativas encaminadas a trabajar la tenacidad, tal y como afirma Kirchgasser (2018).

No obstante, a la hora de interpretar los resultados obtenidos en el presente estudio, hay que tener en consideración una serie de limitaciones, como son el tipo de diseño adoptado, los instrumentos y procedimientos que se han empleado para medir las variables objeto de estudio, el muestreo o procedimiento de selección de los participantes, entre otras. Por tanto, en próximas investigaciones sería recomendable apostar por incrementar y diversificar la muestra de participantes y dotar de mayor control al proceso de administración de los instrumentos, además de aumentar el número de variables de estudio.

5. CONCLUSIONES

Los resultados de esta investigación suponen un avance en lo que respecta a los estudios relacionados con la tenacidad en el contexto español, pues parece que esta habilidad no cognitiva tiene incidencia en el rendimiento académico del alumnado universitario, con las implicaciones que ello conlleva. En este sentido, los resultados logrados ponen de manifiesto la necesidad de trabajar por la estimulación de la tenacidad entre los estudiantes de educación superior, con el propósito de mejorar sus niveles y, por ende, incrementar su rendimiento académico, a la vez que se previene o evita el fracaso y abandono educativo. Y es que mejorar el rendimiento académico es de vital importancia para el alumnado, tanto a nivel social como individual, tal y como plantea la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (2019). Una mejora del rendimiento académico es beneficioso para el desarrollo intelectual e integral del alumnado a nivel cívico, así como para un mejor ajuste a la vida personal y profesional, pues se incrementa el acceso a becas y ayudas, además de disponer de mayores y mejores oportunidades en el mundo laboral.

6. REFERENCIAS

Arco, J. L., Fernández, F. D., y Hoyle, R. H. (2018). Development and validation of a Spanish version of the Grit-S scale. *Frontiers in Psychology*, 9(96). <http://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.00096>

- Credé, M., Tynan, M. C. & Harms, P. D. (2016). Much ado about grit: A meta-analytic synthesis of the grit literature. *Journal of Personality and Social Psychology*, 113(3), 492–511 <https://doi.org/10.1037/pspp0000102>
- Duckworth, A. L. (2016). *Grit: The power of passion and perseverance*. Scribner.
- Duckworth, A. L., & Gross, J. J. (2014). Self-control and grit: Related but separable determinants of success. *Current Directions in Psychological Science*, 23, 319–325. <https://doi.org/10.1177/0963721414541462>
- Duckworth, A. L., Peterson, C., Matthews, M., & Kelly, D. (2007). Grit: Perseverance and passion for long-term goals. *Journal of Personality and Social Psychology*, 92(6), 1087–1101. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.92.6.1087>
- Duckworth, A., y Quinn, P. (2009). Development and validation of the short grit scale (GRIT S). *Journal of Personality Assessment*, 91(2), 166–174. <https://doi.org/10.1080/00223890802634290>
- Fernández, F. D., Arco, J. L., y Hervás, M. (2020). Grit as a predictor and outcome of educational, professional, and personal success: A systematic review. *Psicología Educativa*, 26(2), 163–173. <https://doi.org/10.5093/psed2020a11>
- Fernández, F. D., Arco, J. L., y Soriano, M. (2018). Perseverance and passion for achieving long-term goals: Transcultural adaptation and validation of the GRIT-S scale. *Revista de Psicología Social*, 33(3), 620–649. <https://doi.org/10.1080/02134748.2018.1482060>
- Fillmore, E. P. (2015). *Grit and beliefs about intelligence: The relationship and role these factors play in the self-regulatory processes involved in medical students learning gross anatomy* [Doctoral dissertation, Indiana University]. IUPUI Repository. <https://doi.org/10.7912/C2/2105>
- García, E. (2014). *The need to address noncognitive skill in the education policy agenda* (EPI Briefing Paper No. 386). Washington, DC: Economic Policy Institute. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED558126.pdf>
- Heckman, J., & Kautz, T. (2012). Hard evidence on soft skills. *Labour Economics*, 19(4), 451–464. <https://doi.org/10.1016/j.labeco.2012.05.014>
- Kirchgasler, C. (2018). True grit? Making a scientific object and pedagogical tool. *American Educational Research Journal*, 55(4), 693–720. <https://doi.org/10.3102/0002831217752244>
- López, E. (2020). Habilidades no cognitivas y rendimiento académico. Un estudio empírico en alumnos de secundaria. *Revista de Educación, Innovación y Formación*, 3, 7–27. https://digitum.um.es/digitum/bitstream/10201/100783/1/reif3_1.pdf
- Montero, I., y León, O. (2007). A guide for name research studies in Psychology. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 7, 847–862. http://www.aepc.es/ijchp/GNEIPO7_es.pdf

- Muthén, L. K., y Muthén, B. O. (2010). *Mplus user's guide* (6ª ed.). Muthén & Muthén. <https://www.statmodel.com/download/usersguide/Mplus%20Users%20Guide%20v6.pdf>
- O'Neal, C. R., Goldthrite, A., Riley, L. W., & Atapattu, R. K. (2018). A reciprocal, moderated mediation model of grit, engagement, and literacy achievement among dual language learners. *Social Development, 27*, 665–680. <https://doi.org/10.1111/sode.12288>
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos. (2019). *OCDE skills strategy 2019: Skills to shape a better future*. OCDE Publishing. <https://doi.org/10.1787/9789264313835-en>
- Pérez, V. D. (2016). *Procedimientos de muestreo y preparación de la muestra*. Síntesis.
- Postigo, A., Cuesta, M., Fernández Alonso, R., García, E., & Muñiz, J. (2021). La tenacidad académica modula la evolución del rendimiento escolar: un análisis de transiciones latentes. *Revista de Psicodidáctica, 26*(2), 87–95. <https://doi.org/10.1016/j.psicod.2021.02.002>
- Sartori, R., Costantini, A., Ceschi, A., & Scalco, A. (2017). Not only correlations: A different approach for investigating the relationship between the big five personality traits and job performance based on workers and employees' perception. *Quality Quantity, 51*, 2507–2519. <https://doi.org/10.1007/s11135-016-0406-2>
- Schmidt, F. T. C., Fkeckentein, J., Retelsdorf, J., Eskreis-Winkler, L., & Möller, J. (2019). Measuring grit: a German validation and a domain-specific approach to grit. *European Journal of Psychological Assessment, 35*, 436–437. <https://doi.org/10.1027/1015-5759/a000407>
- Sutton, W. T., Malone, L. R., & Atkin, J. R. (2014). *Cognitive and noncognitive improvements among cadets at the Washington Youth Academy (WYA)*. CAN. https://www.cna.org/CNA_files/PDF/DRM-2014-U-008846-Final.pdf
- Tomarken, A. J., y Waller, N. G. (2005). Structural equation modeling: Strengths, limitations, and misconceptions. *Annual Review of Clinical Psychology, 1*, 31–65. <https://doi.org/10.1146/annurev.clinpsy.1.102803.144239>
- Tomás, J. M., Galiana, L., Hontangas, P., Oliver, A., y Sancho, P. (2013). Evidencia acumulada sobre los efectos de método asociados a ítems invertidos. *Psicológica, 34*(2), 365–381. <http://www.uv.es/psicologica/articulos2.13/13Tomas.pdf>

Perfil demográfico y factores que predicen el sexting. Una revisión sistemática

José-María Romero-Rodríguez

José Antonio Martínez Domingo

Mónica Pérez López

Blanca Berral Ortiz

1. INTRODUCCIÓN

La llegada de Internet supuso una ampliación en los modos de socialización, donde ya no es necesaria la interacción cara a cara para poder ver a una persona (Prendes y Cerdán, 2021). Además, las Tecnologías de la Información y la Comunicación y en concreto, las redes sociales se están usando cada vez más, habiéndose incrementado durante la pandemia de COVID-19 (Ochoa-Quispe y Barragán-Condori, 2022).

Así pues, en los últimos años con las redes sociales, abundando una gran cantidad de personas que se aventuran a conocer a otras a través de la pantalla de su ordenador o teléfono móvil (Bonilla-Zorita et al., 2021). En un primer momento, el envío de mensajes de texto era lo más habitual (texting), hasta el desarrollo de las tecnologías digitales que añadieron la posibilidad de enviar contenido multimedia (Fuentes et al., 2019).

En este escenario los adolescentes y adultos han encontrado un espacio donde se sienten cómodos para iniciar cualquier tipo de contacto con otras personas, ya sea de tipo profesional, académico, social o personal (Fernández-Salineró y García-Álvarez, 2020; Monteiro y Leite, 2021; Pérez et al., 2021). Respecto a este último, la recurrencia al uso de plataformas para flirtear ha proliferado considerablemente en esta década, debido a factores condicionantes como la edad, la posibilidad de ampliar el rango de interacción (sin límites geográficos) y el afán por experimentar nuevas sensaciones (Gómez-García et al., 2020).

Así pues, nos encontramos en una sociedad que recurre a Internet para expresar la sexualidad con fenómenos como el sexting, el cual tiene su origen en el término “sex” y “texting” y se define como el “intercambio de mensajes en alguna conversación privada (inbox) por medio de algún medio electrónico, con contenido sexual explícito o implícito, ya sea con texto y/o imagen creada por el autor, en donde se considere que se muestra desnudo o semidesnudo” (Mercado et al., 2016, p. 14).

En concreto, el envío de este tipo de mensajes con contenido sexual recibe el nombre de “sexts” (Alonso-Ruido et al., 2018). Estas acciones se relacionan con el uso desmesurado de

la tecnología móvil por parte de los adolescentes (Bilgrami et al., 2017; Chacón-López et al., 2019), llegándose a convertir en una problemática a escala mundial con datos alarmantes en Estados Unidos, donde el 22,6% de los adolescentes practica sexting (Van Ouytsel et al., 2017) o también en España donde el 44.4% de los jóvenes encuestados llevaron a cabo alguna vez conductas de sexting (Alonso y Romero, 2019). Además, al envío y recepción de vídeos eróticos y/o sexuales, se añade el reenvío de estos (Rodríguez-Castro et al., 2021), conformando los tipos de sexting que están presentes en los estudios sobre este tema, existiendo sexting activo, pasivo y o combinación de ambos (Barrense-Dias et al., 2017).

En cuanto al perfil de la población que realiza este tipo de acciones, Alonso-Ruido et al. (2018) lo vinculan con los adolescentes de mayor edad, que a su vez suelen ser las personas afectadas por la distribución de las imágenes sin su consentimiento. Por su parte, Courtice y Shaughnessy (2017) destacan una mayor prevalencia en adultos que en adolescentes, existiendo una correlación positiva con el consumo de pornografía y adicción al cibersexo. Además, Kopecký (2014) resalta el predominio en estudiantes universitarios con pareja.

No obstante, el envío de este tipo de contenido se considera un problema debido a que se asocia con una serie de riesgos de los que los implicados no son conscientes hasta que suceden, entre ellos (Arias et al., 2018; Kopecký, 2017):

- Sextorsión: extorsión a cambio de no distribuir las imágenes.
- Ciberbullying: acoso o agresiones entre menores o pares.
- Ciberacoso: acoso o agresiones entre adultos.
- Grooming: engaño a menores por parte de adultos.

A pesar de ello, el sexting es algo común entre los adolescentes y adultos jóvenes que lo realizan sin tener en cuenta las consecuencias sociales, personales y profesionales que implica. Por tanto, conocer los factores que llevan a las personas a realizar este tipo de acciones es clave para intentar prevenir estos comportamientos de riesgo en la red. En esta línea, algunos autores establecen como predictores del sexting: la edad, ser adolescente y realizar un uso frecuente del teléfono móvil (Campbell y Park, 2014). Así pues, conociendo estos patrones se puede actuar desde la educación para educar en el buen uso de la tecnología y en los riesgos asociados.

Sin embargo, la prevalencia de un perfil poblacional concreto que participa en sexting no está clara debido al comportamiento individual, el avance de la tecnología y a la falta de una definición que explique los factores que influyen en el sexting (Ahern y Mechling, 2013). Aunque, se puede hacer una aproximación para diferenciar a adultos y jóvenes a la hora de realizar sexting, ya que tienen peculiaridades que los diferencia, como son las experiencias sociales, físicas e individuales. Así pues, a los adultos el estrés, la soledad y el género no son factores que los lleven a hacer sexting, sin embargo, sí lo son para los jóvenes (Garrido-Macías et al., 2021).

Asimismo, el tópico sexting se ha abordado desde diferentes perspectivas en los trabajos de revisión de la literatura:

- Klettke et al. (2014), realizaron una revisión sistemática sobre la prevalencia del sexting. Se analizaron 31 artículos en los que se confirma la prevalencia en adultos por encima de los adolescentes. Además, se determinaron como predictores de sexting, la influencia del comportamiento sexual de riesgo, motivación hacia el sexting y la salud mental.
- Mercado et al. (2016), se focalizaron en los factores de riesgo y consecuencias del sexting en adolescentes. Se analizaron un total de 25 artículos entre 2009-2014, donde establecieron como factores predictivos: presión de grupo, poca comunicación y supervisión de padres, tener compañeros problemáticos, aburrimiento y diversión, estrés financiero, desconocimiento de la ley, bajas competencias emocionales, depresión, impulsividad, neuroticismo, actividad sexual y autoestima.
- Kosenko et al. (2017), se centraron en el tópico sexting y su relación con el comportamiento sexual en documentos publicados entre 2011-2015. Se analizaron 15 documentos, donde se resaltó que el comportamiento de sexting estaba positivamente relacionado con la actividad sexual, el sexo sin protección y el número de parejas sexuales.
- Madigan et al. (2018), analizaron la prevalencia de múltiples formas de comportamiento sexual entre adolescentes, recogieron un total de 39 estudios entre 1990-2016, estableciendo que a mayor edad dentro de la adolescencia más riesgo de enviar sexts.
- Handschuh, La Cross y Smaldone (2019), midieron el sexting y comportamientos sexuales en adolescentes. En los 15 estudios analizados se estableció que los adolescentes que realizan sexting tienen mayor probabilidad de reportar actividad sexual.

También se destacó una mayor prevalencia en el uso de los dispositivos móviles en comparación con los ordenadores:

- Van Ouytsel et al. (2015), realizaron una revisión sistemática sobre vínculos entre el sexting en adolescentes, otros tipos de comportamiento de riesgo, y sus condiciones emocionales y psicosociales.
- Smith et al. (2016), describieron la asociación estadística entre sexting y comportamientos sexuales por parte de los jóvenes con edades comprendidas entre los 10-24 años. Se analizaron 14 estudios, destacando que el sexting correlacionó positivamente con mantener relaciones sexuales de riesgo, tener relaciones sexuales de forma habitual, consumo de alcohol y drogas y tener múltiples parejas sexuales.
- Mori et al. (2019), realizaron un meta-análisis de 23 estudios que indicó que el sexteo de los adolescentes se vinculó con la actividad sexual, múltiples parejas y falta de uso de anticonceptivos.

En concreto, se analizaron ocho estudios en los que se verificó que el sexting en adolescentes está asociado de manera transversal con conductas de riesgo para la salud. A su vez, los jóvenes que se dedican al sexting también experimentaron la presión de los compañeros y una serie de problemas emocionales.

A diferencia de estos trabajos, también se están llevando a cabo estudios cualitativos sobre sexting para conocer experiencias, así como para entender el uso que se les da a los teléfonos móviles para enviar y recibir tanto textos como imágenes (Wilkinson et al., 2016).

Por ende, en este estudio se cuenta con el añadido de revisar únicamente estudios empíricos que verifiquen la presencia de predictores del sexting. De modo que el objetivo principal fue determinar el perfil demográfico y los factores que predicen el sexting a partir de la revisión sistemática de la literatura empírica. Para ello, se establecieron distintos interrogantes de investigación que guiaron y estructuraron el estudio:

RQ1. ¿Cuál es el perfil de la población que realiza sexting?

RQ2. ¿Qué medios utilizan para el envío de fotografías y/o vídeos?

RQ3. ¿Cuáles son los predictores del sexting?

2. METODOLOGÍA

Este estudio de análisis documental sigue una metodología de revisión sistemática de la literatura (Ferreira et al., 2011). El proceso de sistematización empleado se basa principalmente en los criterios establecidos en la declaración PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses) (Moher et al., 2009), en cuanto a la elegibilidad y selección de los estudios (Urrútia y Bonfill, 2010; Fernández-Suárez et al., 2018). El acceso al protocolo de revisión es posible bajo petición al autor de correspondencia.

2.1. Procedimiento de obtención de la muestra

La búsqueda documental se llevó a cabo en las bases de datos Web of Science (WOS), Scopus, PsycINFO y Medline durante el mes de abril de 2019. Se recogen, por tanto, todos los artículos científicos publicados hasta esa misma fecha. Cabe resaltar que WOS y Scopus cuentan con un reconocimiento especial dentro de la comunidad científica, puesto que presentan dos de los más importantes índices de impacto en las ciencias sociales: *Journal Citation Reports* (JCR) en WOS y *Scimago Journal & Country Rank* (SJR) en Scopus (Aznar et al., 2018).

Así pues, en una primera aproximación se estableció la ecuación de búsqueda (sexting OR sext) en los motores de búsqueda de las distintas bases de datos. En WOS solo se contemplaron los índices JCR, excluyéndose los documentos del *Emerging Source Citation Index*, *BOOK Index* y *Conference Index*. Posteriormente, se procedió al cribado a partir de la aplicación de los criterios de inclusión:

- Artículos de revista.
- Publicado en abierto y disponible para su consulta.

- Idioma inglés.
- Estudios empíricos.
- Las investigaciones analizan los predictores del *sexting*.

Cabe resaltar que la gestión y documentación del proceso fue realizada con el gestor bibliográfico Refworks, ya que permitió el seguimiento de cada uno de los estudios identificados en el proceso de búsqueda.

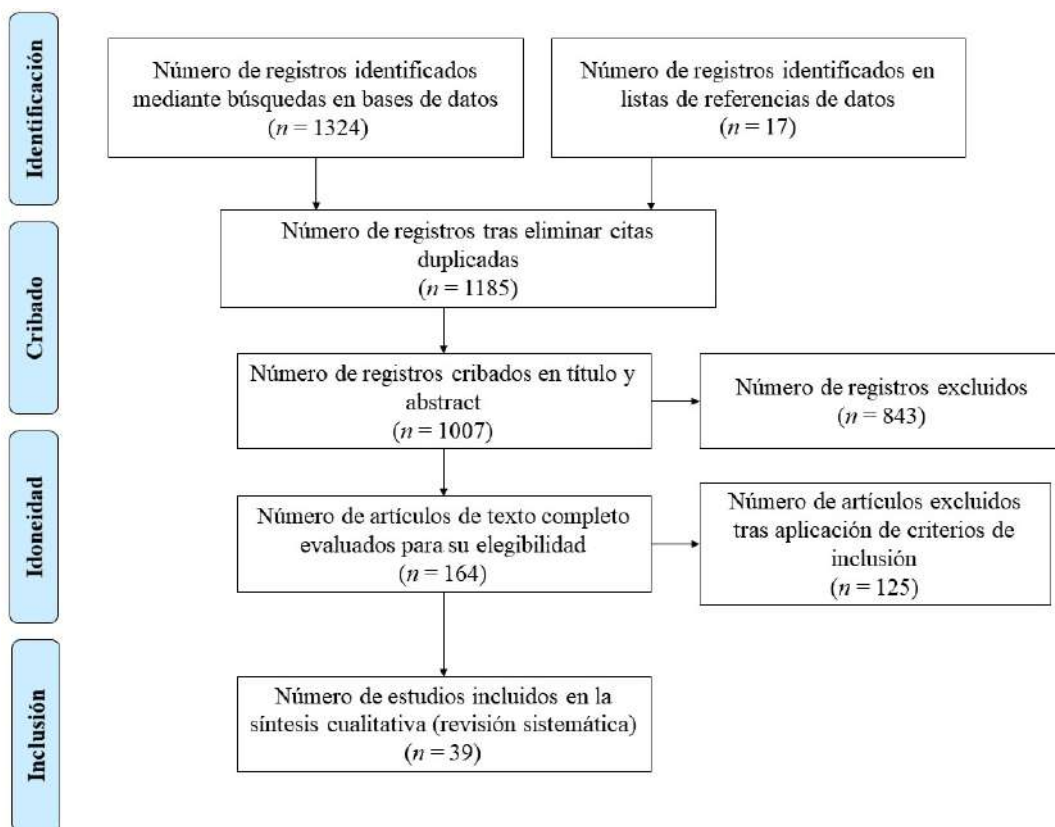
2.2. Recopilación de datos

La muestra final ($n = 39$) quedó confeccionada a partir de la revisión documental llevada a cabo por dos investigadores encargados de revisar la literatura (Martínez et al., 2018). Ambos aplicaron la ecuación de búsqueda y los criterios de inclusión, llegando a un grado de concordancia del 100%. Estos documentos están reflejados en el epígrafe de bibliografía con un asterisco.

En concreto, el proceso de criba implicó cuatro fases en función de lo establecido en la declaración PRISMA (Urrútia y Bonfill, 2010). Asimismo, el diagrama de flujo ejemplifica la fase de identificación a partir de la búsqueda inicial en las cuatro bases de datos, fase de cribado en los títulos y *abstract*, fase de idoneidad a través de la aplicación de los criterios de inclusión y fase de inclusión de los documentos que conforman la muestra de estudio (Figura 1).

Figura 1

Diagrama de flujo del proceso de filtrado de la muestra para la revisión sistemática



Respecto al análisis de datos, este se realizó por medio de la extracción de la información específica sobre el perfil demográfico y los predictores del sexting, a través de la lectura pormenorizada de los documentos (Calvillo et al., 2018).

La mayor parte de las investigaciones se sitúan en Estados Unidos, en total 20. En menor medida, cinco en Bélgica, dos engloban distintos países de la Unión Europea, dos en Italia y otras dos en Australia. También se refleja el interés de otros países, aunque solo presentan un artículo: Suecia, Canadá, España, India, Croacia, Corea del Sur, Reino Unido, Botsuana, Polonia, Nigeria y Turquía.

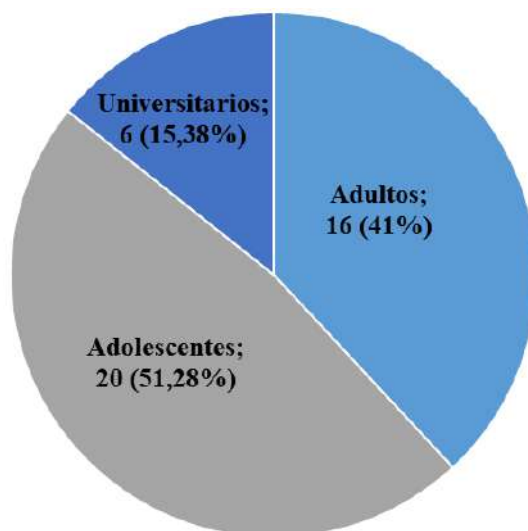
3. RESULTADOS

Los 39 estudios incluidos engloban un total de 58.752 participantes con una edad media de 19,53 años (rango de edad 9-50 años), obtenida del cómputo de medias de cada estudio. En promedio recogen una muestra que incluye en casi la totalidad de los artículos a hombres y mujeres (97,4%). Solo en un artículo la muestra se compone por hombres y en otro solo mujeres.

Por su parte, el perfil de la población se constituye por hombres y mujeres, que se encuentran en el periodo de la adolescencia, adultez y otro grupo formado por estudiantes universitarios (Figura 2).

Figura 2

Perfil poblacional del sexting



En cuanto al medio utilizado para el envío de *sext*, destaca el teléfono móvil con un porcentaje del 92,3% de los casos, por encima del uso exclusivo del ordenador (7,7%). En este sentido, se evidencian algunas redes sociales empleadas para el *sexting*, las cuales se utilizan a través de su aplicación móvil: Grindr (Currin et al., 2017); Snapchat, Facebook, Twitter, Tinder e Instagram (Champion y Pedersen, 2015; Davis et al., 2016).

Los distintos trabajos analizados han abordado el establecimiento de los predictores del *sexting*, los cuales pueden clasificarse en: (i) variables demográficas, (ii) variables de la personalidad y (iii) variables sociales (Figura 3). Cabe resaltar que únicamente se han contemplado los predictores que se repetían en dos o más artículos.

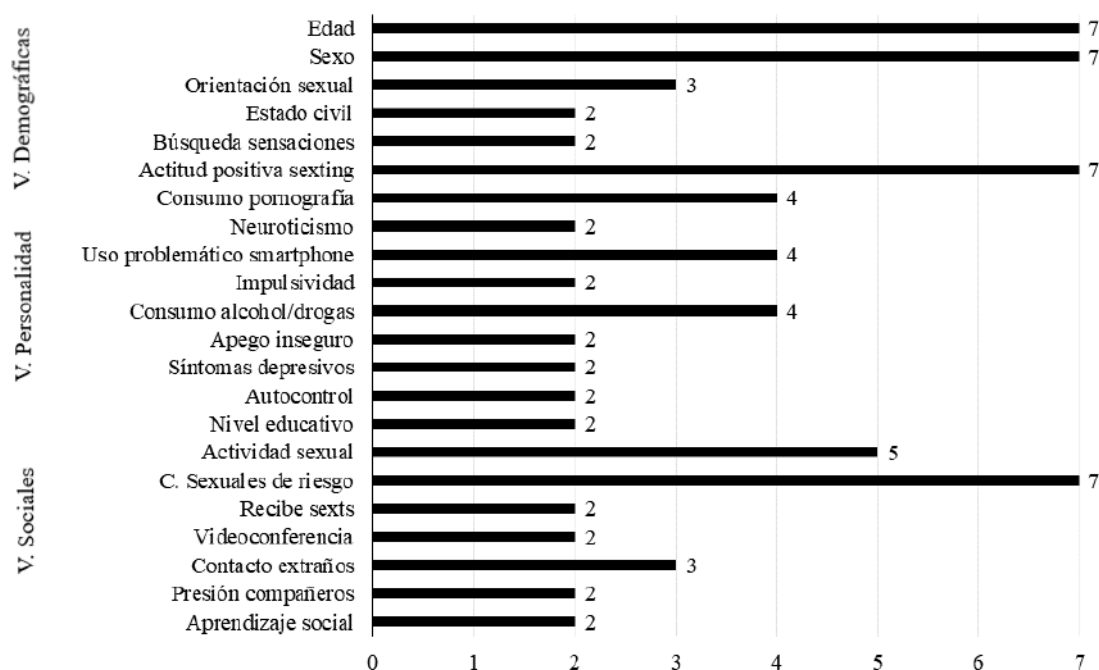
En relación a las demográficas, se establecen como predictores la edad, donde es más habitual que realicen este tipo de conductas los menores de 20 años (Baumgartner et al., 2014; Bianchi et al., 2017; Gregg et al., 2018; Klettke et al., 2018; Livingstone y Görzig, 2014; Reyns et al., 2014; Wysocki y Childers, 2011); sexo, destacándose los hombres por encima de las mujeres (Bianchi et al., 2017; Gregg et al., 2018; Klein y Tolson, 2019; Klettke et al., 2018; Van Ouytsel et al., 2014; 2017; Walrave et al., 2015); orientación sexual, donde ser homosexual indicó un mayor envío de sexts (Bianchi et al., 2017; Klein y Tolson, 2019; Wysocki y Childers, 2011); y estado civil, siendo los solteros quienes presentan esta conducta con mayor frecuencia (Ingram et al., 2019; Reyns et al., 2014).

Mientras, las variables de la personalidad, son más variadas, recogiéndose como predictores: búsqueda de sensaciones (Baumgartner et al., 2014; Livingstone y Görzig, 2014); actitud positiva hacia el *sexting* (Beyens y Eggermont, 2014; Champion y Pedersen, 2015; Clancy et al., 2019; Hudson y Marshall, 2018; Hudson y Fetro, 2015; Ingram et al., 2019; Speno y Stevens, 2019); consumo de pornografía (Crimmins y Seigfried-Spellar, 2014; Davis et al., 2016; Morelli et al., 2017; Van Ouytsel et al., 2014); neuroticismo (Delevi y Weisskirch, 2013; Ferguson, 2011); uso problemático del *smartphone* (Delevi y Weisskirch, 2013; Gregg et al., 2018; Ingram et al., 2019; Olatunde y Balogun, 2017); impulsividad (Dir et al., 2013; Gregg et al., 2018); consumo de alcohol y/o drogas (Dir et al., 2013; Makgale y Plattner, 2017; Morelli et al., 2017; Sevcíková, 2016); apego inseguro (Drouin y Landgraff, 2012; Drouin y Tobin, 2014); síntomas

depresivos (Gámez-Guadix y Santisteban, 2018; Klettke et al., 2018); y autocontrol (Marcum et al., 2014; Reynolds et al., 2014).

Por último, las variables sociales predictoras del *sexting* son: nivel educativo (Beyens y Eggermont, 2014; Makgale y Plattner, 2017); actividad sexual (Brinkley et al., 2017; Clancy et al., 2019; Hudson y Marshall, 2018; Hudson y Fetro, 2015; Makgale y Plattner, 2017); comportamientos sexuales de riesgo (Bianchi et al., 2017; Champion y Pedersen, 2015; Davis et al., 2016; Delevi y Weisskirch, 2013; Jewell y Brown, 2013; Kričkić et al., 2017; Livingstone y Görzig, 2014); recibir sexts (Clancy et al., 2019; Marganski, 2017); participar en videoconferencias (ejemplo: Chatroulette) (Crimmins y Seigfried-Spellar, 2014; Currin et al., 2017); contacto con extraños (Burén y Lunde, 2018; Davis et al., 2016; Marganski, 2017); presión de compañeros (Gregg et al., 2018; Lee et al., 2016); y aprendizaje social (Klein y Tolson, 2019; Marcum et al., 2014).

Figura 3
Predictores del sexting

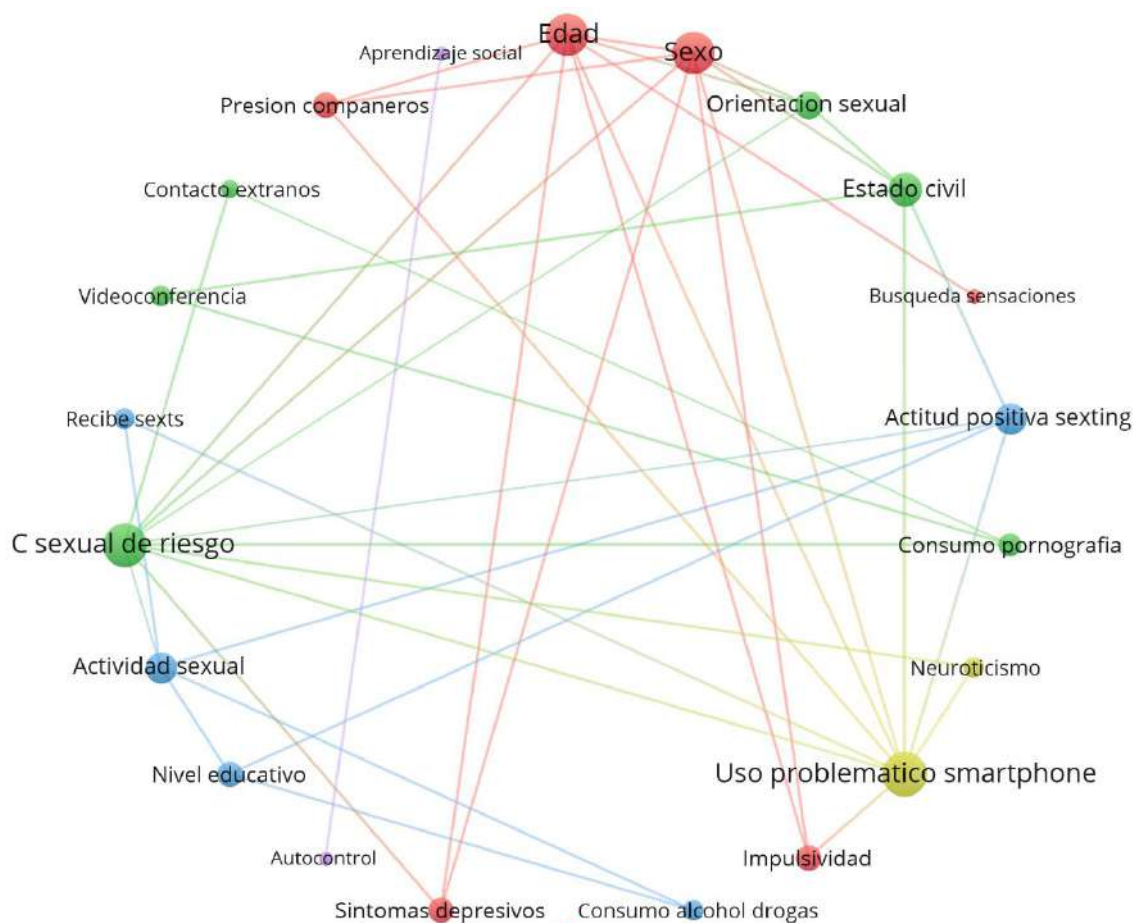


Respecto a las relaciones entre los predictores del *sexting*, se establecen seis clúster asociados a distintos colores (Figura 4): clúster rojo (edad, sexo, búsqueda de sensaciones, impulsividad, síntomas depresivos y presión de compañeros); clúster verde (orientación sexual, estado civil, consumo de pornografía, comportamiento sexual de riesgo, videoconferencia y contacto con extraños); clúster azul (actitud positiva hacia el *sexting*, consumo de alcohol/drogas,

nivel educativo, actividad sexual y recibir *sexts*); clúster amarillo (neuroticismo y uso problemático del *smartphone*); clúster azul claro (apego inseguro); y clúster violeta (autocontrol y aprendizaje social). Asimismo, un mayor tamaño de letra indica un mayor número de relaciones. Los clúster fueron formados estableciendo la relación entre los artículos que conforman la muestra, donde se vincularon los predictores que aparecen juntos en el mismo documento. A modo de síntesis, los predictores con mayor repetición en las investigaciones empíricas analizadas y coincidentes con la literatura científica son: edad; sexo; orientación sexual; actitud positiva hacia el *sexting*; uso problemático del *smartphone*; consumo de alcohol y/o drogas; actividad sexual; y comportamientos sexuales de riesgo (Tabla 1). Éstos se establecen como los principales a la hora de predecir el *sexting*.

Figura 4

Relaciones entre los predictores del *sexting*



A modo de síntesis, los predictores con mayor repetición en las investigaciones empíricas analizadas y coincidentes con la literatura científica son: edad; sexo; orientación sexual; actitud positiva hacia el *sexting*; uso problemático del *smartphone*; consumo de alcohol y/o drogas; actividad sexual; y comportamientos sexuales de riesgo (Tabla 1). Éstos se establecen como los principales a la hora de predecir el *sexting*.

Tabla 1*Repetición y coincidencia de los predictores en la literatura*

Predictor	Se encuentra vinculado con una o dos investigaciones	Se encuentra vinculado en tres o más investigaciones
Edad		X
Sexo		X
Orientación sexual		X
Estado civil	X	
Búsqueda de sensaciones		
Actitud positiva hacia el sexting		X
Consumo de pornografía		X
Neuroticismo	X	
Uso problemático del smartphone		X
Impulsividad	X	
Consumo de alcohol y/o drogas		X
Apego inseguro		
Síntomas depresivos	X	
Autocontrol		
Nivel educativo		
Actividad sexual		X
Comportamientos sexuales de riesgo		X
Recibe sexts		
Videoconferencia		
Contacto con extraños		X
Presión de compañeros	X	
Aprendizaje social		

Estos predictores con mayor influencia a la hora de predecir el *sexting* son corroborados en las relaciones establecidas entre ellos en la formación de los clústers. De modo que aquellos que se repiten tanto en las investigaciones analizadas como en los estudios previos, son los de mayor tamaño en la figura 4, lo cual indica su prevalencia entre los demás predictores.

4. DISCUSIÓN

La revisión sistemática se centra en cumplir el objetivo de determinar el perfil demográfico y los factores que predicen el *sexting*. El *sexting* tiene múltiples predictores que pueden clasificarse en torno a tres categorías de variables. Al mismo tiempo, no hay un perfil uniforme de población que realiza este tipo de acciones, puesto que lo realizan tanto adolescentes como adultos (Alonso-Ruido et al., 2018; Campbell y Park, 2014; Courtice y Shaughnessy, 2017; Klettke et al., 2014). Los datos muestran que es un fenómeno estudiado en un amplio rango de edad, aunque la media se sitúa cercana a los 20 años. A su vez, investigadores de diferentes países han puesto el foco de atención en la temática, lo que denota el interés mundial del tópico y el alcance como fenómeno global.

Por su parte, la democratización y las posibilidades que permite el *smartphone*, al poder conectarte a cualquier hora y lugar, incide en que el medio más utilizado para el envío y recepción de sexts sea el teléfono móvil, como indicaban varios autores (Bilgrami et al., 2017; Chacón-López et al., 2019). A lo que se suma, el hecho de que los adolescentes poseen un *smartphone* cada vez más jóvenes, permitiéndoles vivir una sexualidad muy distinta a la vivida cuando no existían este tipo de dispositivos. De aquí se deriva el uso de ciertas redes sociales para conocer pareja o tener contactos sexuales (ejemplo: Tinder y Grindr). No obstante, el uso de otro tipo de

redes sociales cuyo fin no es específicamente conocer gente también son utilizadas para el envío de *sexts*, entre ellas Snapchat, debido a la fugacidad de la imagen la cual puede programarse para eliminarse después de un tiempo determinado. Además, Facebook, Instagram y Twitter, presentan un matiz importante para el establecimiento de este tipo de acciones según Davis et al. (2016).

En cuanto a los predictores de carácter demográfico, la edad y el sexo se alzan como los más repetidos en las investigaciones empíricas. Esto coincide con los datos obtenidos en la revisión de Campbell y Park (2014). En concreto, la edad se relaciona con ser adolescente de mayor edad (16-17 años) y el hecho de ser hombre (Van Ouytsel et al., 2014; 2017; Walrave et al., 2015). La orientación sexual y el estado civil también son condicionantes del *sexting*, prevaleciendo la homosexualidad (Bianchi et al., 2017; Klein y Tolson, 2019; Wysocki y Childers, 2011) y estar soltero (Ingram et al., 2019; Wysocki y Childers, 2011).

Entre los predictores relacionados con la personalidad, son coincidentes con estudios previos: la actitud positiva hacia el *sexting* (Klettke et al., 2014), siendo uno de los factores más repetidos en las investigaciones empíricas analizadas; neuroticismo, impulsividad y síntomas depresivos (Mercado et al., 2016); uso problemático del *smartphone* (Campbell y Park, 2014; Madigan et al., 2018); y consumo de alcohol y/o drogas (Smith et al., 2016). Otros predictores destacados son la búsqueda de sensaciones, es decir, el hecho de experimentar nuevas vías de desarrollo de la sexualidad, el consumo repetido de pornografía, haber desarrollado durante la infancia un apego inseguro (ambivalente, evitativo, ansioso) y el autocontrol.

En cambio, los predictores sociales recogen la actividad sexual como uno de los mayores condicionantes (Mercado et al., 2016; Handschuh et al., 2019; Kosenko et al., 2017; Smith et al., 2016). Al igual que tener comportamientos sexuales de riesgo (Klettke et al., 2014; Kosenko et al., 2017; Smith et al., 2016). Se recoge también como predictor el hecho de recibir *sexts*, lo cual condiciona a la persona a tener que responder de forma recíproca.

Por otra parte, la presión de los compañeros para participar en tal comportamiento influye considerablemente en la realización del *sexting*, actuando como un modo de adaptación con el fin de identificarse socialmente con el grupo de iguales (Mercado et al., 2016; Van Ouytsel et al., 2015). Esto se relaciona con el aprendizaje social, el cual es destacado en las investigaciones analizadas (Klein y Tolson, 2019; Marcum et al., 2014).

Entre los predictores sociales hay dos que se relacionan directamente con comportamientos de riesgo en línea: (i) la participación en videoconferencias, en plataformas tipo Chatroulette, se trata de una videoconferencia múltiple en la que se chatea con gente de todo el mundo de forma fugaz, se empareja al azar con otra persona y se decide si quieres entablar conversación; y (ii) el contacto con extraños, el cual a menudo se vincula con el *grooming*, teniendo consecuencias negativas para el usuario, puesto que la persona que está al otro lado puede recabar información para luego intentar extorsionar. En relación a los riesgos, otro predictor social es el nivel educativo, sin embargo estudios como el de Kopecký (2014) resaltan la prevalencia del *sexting* en estudiantes universitarios.

Finalmente, en cada uno de los clúster formados en la figura 4 prevalecen los siguientes predictores: en el rojo la edad y el sexo; en el verde la conducta sexual de riesgo; en el azul la actividad sexual y actitud positiva hacia el *sexting*; y en el amarillo el uso problemático del *smartphone*. Los clústeres violeta y azul claro, representados por el autocontrol y aprendizaje social, y apego inseguro no llegan a tener una representación significativa en las investigaciones analizadas y en los estudios previos.

5. CONCLUSIONES

La prevalencia del *sexting* se vincula a una población relativamente joven, siendo de interés el abordaje de esta temática desde la educación con la finalidad de paliar y prevenir este tipo de comportamientos de riesgo. En este trabajo se ha pretendido abordar el perfil demográfico y los factores predictores del *sexting*, dando lugar al cumplimiento del objetivo establecido acerca de determinar el perfil demográfico y los factores que predicen el *sexting* a partir de la revisión sistemática de la literatura empírica. Del mismo modo se ha dado respuesta a los interrogantes planteados: El perfil del usuario de *sexting* es variado, se focaliza tanto en adolescentes como adultos. Aunque hay una tendencia mayoritaria entre los hombres con una edad media de 20 años. También se destaca la homosexualidad como orientación sexual de prevalencia y el estado civil de soltero (RQ1). Principalmente se utiliza el teléfono móvil, se atisba el uso de aplicaciones móviles para ello como Grindr, Tinder y redes sociales conocidas como Facebook, Instagram, Twitter y Snapchat (RQ2). Las investigaciones empíricas analizadas y la literatura científica previa recogen diversos predictores. En este trabajo se han clasificado en tres tipos de predictores: demográficos, de personalidad y sociales. En las comparativas entre los datos obtenidos y estudios previos, se concluye con que los más usuales son: edad; sexo; orientación sexual; actitud positiva hacia el *sexting*; uso problemático del *smartphone*; consumo de alcohol y/o drogas; actividad sexual; y comportamientos sexuales de riesgo (RQ3).

Finalmente, destacar como limitaciones del estudio el propio motor de búsqueda de las bases de datos que solo recoge aquellos documentos que presentan en el título, *abstract* o palabras clave los descriptores utilizados, pudiendo obviar algunos documentos. Sin embargo, se trata de un estudio que recoge cuantías similares de documentos a las obtenidas en las revisiones sistemáticas previas. Esta limitación se ha intentado paliar con la revisión de las referencias de estudios previos, incorporando aquellas que no aparecían en las bases de datos y recogían datos relacionados el objetivo principal. Por otro lado, está presente el propio sesgo del investigador, el cual se ha pretendido controlar con la revisión independiente de dos investigadores en lugar de uno solo.

Como prospectivas de futuro queda mucho por investigar acerca de este tópico, los avances realizados hasta ahora han generado un cuerpo de conocimiento donde se sustentan las bases teóricas del *sexting*. Queda por tanto seguir realizando investigaciones empíricas que analicen la prevalencia en la población y establezcan medidas preventivas para evitar este tipo de comportamiento de riesgo.

Por último, la significación de este trabajo radica en su contribución a la hora de establecer el perfil demográfico y los predictores del sexting, reflejando los principales factores que inciden en la realización de estas acciones.

6. REFERENCIAS

- Alonso, C., & Romero, E. (2019). Conducta de sexting en adolescentes: predictores de personalidad y consecuencias psicosociales en un año de seguimiento. *Anales de Psicología / Annals of Psychology*, 35(2), 214–224. <https://doi.org/10.6018/analesps.35.2.339831>
- Alonso-Ruido, P., Rodríguez-Castro, Y., Lameiras-Fernández, M., & Martínez-Román, R. (2018). El Sexting a través del discurso de adolescentes españoles. *Saúde e Sociedade*, 27(2), 398-409. <https://doi.org/10.1590/S0104-12902018171835>
- Arias, M., Buendía, L., & Fernández, F. (2018). Grooming, Cyberbullying y Sexting en estudiantes en Chile según sexo y tipo de administración escolar. *Revista Chilena de Pediatría*, 89(3), 352-360. <https://doi.org/10.4067/S0370-41062018005000201>
- Aznar, I., Cáceres, M.P., & Romero-Rodríguez, J.M. (2018). Efecto de la metodología mobile learning en la enseñanza universitaria: meta-análisis de las investigaciones publicadas en WOS y Scopus. *RISTI. Revista Ibérica de Sistemas y Tecnologías de la Información*, (30), 1-16. <https://doi.org/10.17013/risti.30.1-16>
- Barrense-Dias, Y., Berchtold, A., Surís, J. C., & Akre, C. (2017). Sexting and the definition issue. *Journal of adolescent health*, 61(5), 544-554. <https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2017.05.009>
- Baumgartner, S.E., Sumter, S.R., Peter, J., Valkenburg, P.M., & Livingstone, S. (2014). Does country context matter? Investigating the predictors of teen sexting across Europe. *Computers in Human Behavior*, 34, 157-164. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2014.01.041>
- Beyens, I., & Eggermont, S. (2014). Prevalence and Predictors of Text-Based and Visually Explicit Cybersex among Adolescents. *Young*, 22(1), 43-65. <https://doi.org/10.1177/0973258613512923>
- Bianchi, D., Morelli, M., Baiocco, R., & Chirumbolo, A. (2017). Sexting as the mirror on the wall: Body-esteem attribution, media models, and objectified-body consciousness. *Journal of Adolescence*, 61, 164-172. <https://doi.org/10.1016/j.adolescence.2017.10.006>
- Bilgrami, Z., McLaughlin, L., Milanaik, R., & Adesman, A. (2017). Health implications of new-age technologies: a systematic review. *Minerva Pediatrica*, 69(4), 348-367. <https://doi.org/10.23736/S0026-4946.17.04937-4>
- Bonilla-Zorita, G., Griffiths, M. D., & Kuss, D. J. (2021). Online dating and problematic use: A systematic review. *International journal of mental health and addiction*, 19(6), 2245-2278. <https://doi.org/10.1007/s11469-020-00318-9>

- Brinkley, D.Y., Ackerman, R.A., Ehrenreich, S.E., & Underwood, M.K. (2017). Sending and receiving text messages with sexual content: Relations with early sexual activity and borderline personality features in late adolescence. *Computers in Human Behavior*, 70, 119-130. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.12.082>
- Burén, J., & Lunde, C. (2018). Sexting among adolescents: A nuanced and gendered online challenge for young people. *Computers in Human Behavior*, 85, 210-217. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2018.02.003>
- Calvillo, C.F., Sánchez-Fuentes, M.M., & Sierra, J.C. (2018). Revisión sistemática sobre la satisfacción sexual en parejas del mismo sexo. *Revista Iberoamericana de Psicología y Salud*, 9(2), 115-136. <https://doi.org/10.23923/j.rips.2018.02.018>
- Campbell, S.W., & Park, Y.J. (2014). Predictors of mobile sexting among teens: Toward a new explanatory framework. *Mobile Media & Communication*, 2, 20-39. <https://doi.org/10.1177/2050157913502645>
- Chacón-López, H., Caurcel-Cara, M.J., & Romero-Barriga, J.F. (2019). Sexting en universitarios: relación con edad, sexo y autoestima. *Suma psicológica*, 26(1), 1-8. <https://doi.org/10.14349/sumapsi.2019.v26.n1.1>
- Champion, A.R., & Pedersen, C.L. (2015). Investigating differences between sexters and non-sexters on attitudes, subjective norms, and risky sexual behaviours. *The Canadian Journal of Human Sexuality*, 24(3), 205-214. <https://doi.org/10.3138/cjhs.243-A5>
- Clancy, E.M., Klettke, B., & Hallford, D.J. (2019). The dark side of sexting – Factors predicting the dissemination of sexts. *Computers in Human Behavior*, 92, 266-272. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2018.11.023>
- Courtice, E.L., & Shaughnessy, K. (2017). Technology-mediated sexual interaction and relationships: a systematic review of the literature. *Sexual and Relationship Therapy*, 32(3), 269-290. <https://doi.org/10.1080/14681994.2017.1397948>
- Crimmins, D.M., & Seigfried-Spellar, K.C. (2014). Peer attachment, sexual experiences, and risky online behaviors as predictors of sexting behaviors among undergraduate students. *Computers in Human Behavior*, 32, 268-275. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2013.12.012>
- Currin, J.M., & Hubach, R.D. (2017). Sexting Behaviors Exhibited by Men Who Have Sex with Men Between the Ages of 18-70 Who Live in a Socially Conservative State. *Cyberpsychology, behavior, and social networking*, 20(7), 413-418. <https://doi.org/10.1089/cyber.2017.0050>
- Davis, M.J., Powell, A., Gordon, D., & Kershaw, T. (2016). I want your sext: Sexting and sexual risk in emerging adult minority men. *AIDS Education and Prevention*, 28(2), 138-152. <https://doi.org/10.1521/aeap.2016.28.2.138>
- Delevi, R., & Weisskirch, R.S. (2013). Personality factors as predictors of sexting. *Computers in Human Behavior*, 29, 2589-2594. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2013.06.003>

- Dir, A.L., Cyders, M.A., & Coskunpinar, A. (2013). From the bar to the bed via mobile phone: A first test of the role of problematic alcohol use, sexting, and impulsivity-related traits in sexual hookups. *Computers in Human Behavior*, 29, 1664-1670.
<https://doi.org/10.1016/j.chb.2013.01.039>
- Drouin, M., & Landgraff, C. (2012). Texting, sexting, and attachment in college students' romantic relationships. *Computers in Human Behavior*, 28, 444-449.
<https://doi.org/10.1016/j.chb.2011.10.015>
- Drouin, M., & Tobin, E. (2014). Unwanted but consensual sexting among young adults: Relations with attachment and sexual motivations. *Computers in Human Behavior*, 31, 412-418.
<https://doi.org/10.1016/j.chb.2013.11.001>
- Ferguson, C.J. (2011). Sexting Behaviors Among Young Hispanic Women: Incidence and Association with Other High-risk Sexual Behaviors. *Psychiatric Quarterly*, 82, 239-243.
<https://doi.org/10.1007/s11126-010-9165-8>
- Fernández-Salineró, C., & García-Álvarez, J. (2020). La inserción laboral de graduados y graduadas a través de los contactos personales: Una propuesta desde la gestión del conocimiento. *Teoría de la educación*, 32(1), 163-189.
<https://doi.org/10.14201/teri.20196>
- Fernández-Suárez, A., Pérez, B., Herrero, J., Juarros-Basterretxea, J., & Rodríguez-Díaz, F.J. (2018). The role of psychopathic traits among intimate partner-violent men: A systematic review. *Revista Iberoamericana de Psicología y Salud*, 9(2), 84-114.
<https://doi.org/10.23923/j.rips.2018.02.017>
- Ferreira, I., Urrútia, G., & Alonso-Coello, P. (2011). Revisiones sistemáticas y metaanálisis: bases conceptuales e interpretación. *Revista Española de Cardiología*, 64(8), 688-696.
<https://doi.org/10.1016/j.recesp.2011.03.029>
- Fuentes, A., López, J., & Pozo, S. (2019). Análisis de la Competencia Digital Docente: Factor Clave en el Desempeño de Pedagogías Activas con Realidad Aumentada. *Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 17(2), 27-42.
<https://doi.org/10.15366/reice2019.17.2.002>
- Gámez-Guadix, M., & Santisteban, P. (2018). "SexPics?": Longitudinal Predictors of Sexting Among Adolescents. *Journal of Adolescent Health*, 63, 608-614.
<https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2018.05.032>
- Garrido-Macías, M., Villanueva-Moya, L., Alonso-Ferres, M., Sánchez-Hernández, M. D., Badenes-Sastre, M., Beltrán-Morillas, A. M., Herrera, A., Expósito, F., & Herrera, M. C. (2021). Sexting during confinement in Spain: prevalence, motivations and predictor variables (Sexting durante el confinamiento en España: prevalencia, motivaciones y variables predictoras). *Studies in Psychology*, 42(3), 517-544.
<https://doi.org/10.1080/02109395.2021.1950460>

- Gómez-García, G., Romero-Rodríguez, J.M., Rodríguez-Jiménez, C., & Ramos, M. (2020). Sexting among University Students: Links to Internet Addiction and Psychological Variables. *Journal of Drug and Alcohol Research*, 9, 1-16. <https://doi.org/10.4303/jdar/236105>
- Gregg, D., Somers, C.L., Pernice, F.M., Hillman, S.B., & Kernsmith, P. (2018). *Journal of School Health*, 88(6), 423-433. <https://doi.org/10.1111/josh.12628>
- Handschuh, C., La Cross, A., & Smaldone, A. (2019). Is Sexting Associated with Sexual Behaviors During Adolescence? A Systematic Literature Review and Meta-Analysis. *Journal of Midwifery & Women's Health*, 64(1), 88-97. <https://doi.org/10.1111/jmwh.12923>
- Hudson, H.K., & Fetro, J.V. (2015). Sextual activity: Predictors of sexting behaviors and intentions to sext among selected undergraduate students. *Computers in Human Behavior*, 49, 615-622. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2015.03.048>
- Hudson, H.K., & Marshall, S.A. (2018). Consequences and Predictors of Sexting Among Selected Southern Undergraduates. *International Journal of Sexual Health*, 30(1), 20-27. <https://doi.org/10.1080/19317611.2017.1404540>
- Ingram, L.A., Macaуда, M., Lauckner, C., & Robillard, A. (2019). Sexual Behaviors, Mobile Technology Use, and Sexting Among College Students in the American South. *American Journal of Health Promotion*, 33(1), 87-96. <https://doi.org/10.1177/0890117118779008>
- Jewell, J.A., & Brown, C.S. (2013). Sexting, Catcalls, and Butt Slaps: How Gender Stereotypes and Perceived Group Norms Predict Sexualized Behavior. *Sex Roles*, 69, 594-604. <https://doi.org/10.1007/s11199-013-0320-1>
- Klein, J.L., & Tolson, D. (2019). Deviant Cyber-Sexual Activities in Young Adults: Exploring Prevalence and Predictions Using In-Person Sexual Activities and Social Learning Theory. *Archives of Sexual Behavior*, 48, 619-630. <https://doi.org/10.1007/s10508-018-1251-2>
- Klettke, B., Hallford, D.J., & Mellor, D.J. (2014). Sexting prevalence and correlates: A systematic literature review. *Clinical Psychology Review*, 34, 44-53. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2013.10.007>
- Klettke, B., Mellor, D., Silva-Myles, L., Clancy, E., & Sharma, M.K. (2018). Sexting and mental health: A study of Indian and Australian young adults. *Cyberpsychology: Journal of Psychosocial Research on Cyberspace*, 12(2), art. 2. <https://doi.org/10.5817/CP2018-2-2>
- Kopecký, K. (2014). Cyberbullying and Sexting between Children and Adolescents - Comparative Study. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, 149, 467-471. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.08.292>
- Kopecký, K. (2017). Online blackmail of Czech children focused on so-called “sextortion” (analysis of culprit and victim behaviors). *Telematics and Informatics*, 34, 11-19. <https://doi.org/10.1016/j.tele.2016.04.004>

- Kosenko, K., Luurs, G., & Binder, A.R. (2017). Sexting and Sexual Behavior, 2011–2015: A Critical Review and Meta-Analysis of a Growing Literature. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 22, 141-160. <https://doi.org/10.1111/jcc4.12187>
- Kričkić, D., Šincek, D., & Babić, A. (2017). Sexting, Cyber-violence and Sexually Risk Behaviour Among College Students. *Criminology & Social Integration Journal*, 25(2), 15-28. <https://doi.org/10.31299/ksi.25.2.2>
- Lee, C.H., Moak, S., & Walker, J.T. (2016). Effects of Self-Control, Social Control, and Social Learning on Sexting Behavior Among South Korean Youths. *Youth & Society*, 48(2), 242-264. <https://doi.org/10.1177/0044118X13490762>
- Livingstone, S., & Görzig, A. (2014). When adolescents receive sexual messages on the internet: Explaining experiences of risk and harm. *Computers in Human Behavior*, 33, 8-15. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2013.12.021>
- Madigan, S., Ly, A., Rash, C.L., Van Ouytsel, J.V., & Temple, J.R. (2018). Prevalence of Multiple Forms of Sexting Behavior Among Youth. A Systematic Review and Meta-analysis. *JAMA Pediatrics*, 172(4), 327-334. <https://doi.org/10.1001/jamapediatrics.2017.5314>
- Makgale, O.L., & Plattner, I.E. (2017). Sexting and risky sexual behaviours among undergraduate students in Botswana: An exploratory study. *Cyberpsychology: Journal of Psychosocial Research on Cyberspace*, 11(2), art. 1. <https://doi.org/10.5817/CP2017-2-1>
- Marcum, C.D., Higgins, G.E., & Ricketts, M.L. (2014). Sexting Behaviors among Adolescents in Rural North Carolina: A Theoretical Examination of Low Self-Control and Deviant Peer Association. *International Journal of Cyber Criminology*, 8(2), 68-78.
- Marganski, A. (2017). Sexting in Poland and the United States: A Comparative Study of Personal and Social-Situational Factors. *International Journal of Cyber Criminology*, 11(2), 183-201.
- Martínez, L., Jiménez, G., Hernández, O.T., & Páez, N. (2018). Tipos de violencia en la infancia que inciden en el abuso y dependencia de cannabis entre adolescentes: una revisión sistemática y metaanálisis. *Adicciones* (in press). <https://doi.org/10.20882/adicciones.0.0>
- Mercado, C.T., Pedraza, F.J., & Martínez, K.I. (2016). Sexting: su definición, factores de riesgo y consecuencias. *Revista sobre la infancia y la adolescencia*, 10, 1-18. <https://doi.org/10.4995/reinad.2016.3934>
- Moher, D., Liberati, A., Tetzla, J., & Altman, D.G. (2009). PRISMA Group Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses: The PRISMA Statement. *PLoS Medicine*, 6(7), e1000097. <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1000097>
- Monteiro, A., & Leite, C. (2021). Digital literacies in higher education: skills, uses, opportunities and obstacles to digital transformation. *RED: Revista de Educación a Distancia*, 21(65), 1-20. <https://doi.org/10.6018/red.438721>
- Morelli, M., Bianchi, D., Baiocco, R., Pezzuti, L., & Chirumbolo, A. (2017). Sexting Behaviors and Cyber Pornography Addiction Among Adolescents: the Moderating Role of Alcohol

- Consumption. *Sexuality Research and Social Policy*, 14, 113-121.
<https://doi.org/10.1007/s13178-016-0234-0>
- Mori, C., Temple, J.R., Browne, D., & Madigan, S. (2019). Association of sexting with sexual behaviors and mental health among adolescents: A systematic review and meta-analysis. *JAMA Pediatrics*, 173(8), 770–779. <https://doi.org/10.1001/jamapediatrics.2019.1658>
- Ochoa-Quispe, F. Z., & Barragán-Condori, M.(2022). El uso en exceso de las redes sociales en medio de la pandemia. *ACADEMO Revista De Investigación En Ciencias Sociales Y Humanidades*, 9(1), 85–92. <https://doi.org/10.30545/academo.2022.ene-jun.8>
- Olatunde, O., & Balogun, F. (2017). Sexting: Prevalence, Predictors, and Associated Sexual Risk Behaviors among Postsecondary School Young People in Ibadan, Nigeria. *Frontiers in Public Health Population, Reproductive and Sexual Health*, 5, 96
<https://doi.org/10.3389/fpubh.2017.00096>
- Pérez, M., Tárrega, S., & Vilajosana, J. (2021). Análisis del uso de las redes sociales de las instituciones de educación superior catalanas. *REIRE: revista d'innovació i recerca en educació*, 14(1), 1-20.
- Prendes, M.P., & Cerdán, F. (2021). Tecnologías avanzadas para afrontar el reto de la innovación educativa. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 24(1), 35-53.
- Reyns, B.W., Henson, B., & Fisher, B.S. (2014). Digital Deviance: Low Self-Control and Opportunity as Explanations of Sexting Among College Students. *Sociological Spectrum: Mid-South Sociological Association*, 34(3), 273-292.
<https://doi.org/10.1080/02732173.2014.895642>
- Rodríguez-Castro, Y., Alonso-Ruido, P., González-Fernández, A., Lameiras-Fernández, M., & Faílde-Garrido, J. M. (2021). Validación de la escala de comportamientos de sexting en adolescentes: prevalencia y consecuencias asociadas. *Psicología Educativa. Revista de los Psicólogos de la Educación*, 27(2), 177-185. <https://doi.org/10.5093/psed2021a9>
- Sevcíková, A. (2016). Girls' and boys' experience with teen sexting in early and late adolescence. *Journal of Adolescence*, 51, 156-162.
<https://doi.org/10.1016/j.adolescence.2016.06.007>
- Smith, L.W., Liu, B., Degenhardt, L., Richters, J., Patton, G., Wand, H., ... Guy, R. (2016). Is sexual content in new media linked to sexual risk behaviour in young people? A systematic review and meta-analysis. *Sexual Health*, 13(6), 501-515.
<https://doi.org/10.1071/SH16037>
- Speno, A.G., & Stevens, J. (2019). Adolescent Sexting: The Roles of Self-Objectification and Internalization of Media Ideals. *Psychology of Women Quarterly*, 43(1), 88-104.
<https://doi.org/10.1177/0361684318809383>
- Urrútia, G., & 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>

- Van Ouytsel, J., Ponnet, K., & Walrave, M. (2014). The Associations Between Adolescents' Consumption of Pornography and Music Videos and Their Sexting Behavior. *Cyberpsychology, behavior, and social networking*, 17(12), 772-778. <https://doi.org/10.1089/cyber.2014.0365>
- Van Ouytsel, J., Ponnet, K., Walrave, M., & d'Haenens, L. (2017). Adolescent sexting from a social learning perspective. *Telematics and Informatics*, 34, 287-298. <https://doi.org/10.1016/j.tele.2016.05.009>
- Van Ouytsel, J., Van Gool, E., Ponnet, K., & Walrave, M. (2014). Brief report: The association between adolescents' characteristics and engagement in sexting. *Journal of Adolescence*, 37, 1387-1391. <https://doi.org/10.1016/j.adolescence.2014.10.004>
- Van Ouytsel, J., Walrave, M., Ponnet, K., & Heirman, W. (2015). The Association Between Adolescent Sexting, Psychosocial Difficulties, and Risk Behavior: Integrative Review. *The Journal of School Nursing*, 31(1), 54-69. <https://doi.org/10.1177/1059840514541964>
- Walrave, M., Ponnet, K., Van Ouytsel, J., Van Gool, E., Heirman, W., & Verbeek, A. (2015). Whether or not to engage in sexting: Explaining adolescent sexting behaviour by applying the prototype willingness model. *Telematics and Informatics*, 32, 796-808. <https://doi.org/10.1016/j.tele.2015.03.008>
- Wilkinson, Y., Whitfield, C., Hannigan, S., Azam Ali, P., & Hayter, M. (2016). A qualitative meta-synthesis of young peoples' experiences of 'sexting'. *British Journal of School Nursing*, 11(4), 183-191. <https://doi.org/10.12968/bjsn.2016.11.4.183>
- Wysocki, D.K., & Childers, C.D. (2011). "Let My Fingers Do the Talking": Sexting and Infidelity in Cyberspace. *Sexuality & Culture*, 15, 217-239. <https://doi.org/10.1007/s12119-011-9091-4>

ÍNDICE

1. Introducción	7
2. Fomento de las áreas STEM dentro de la formación inicial de futuras maestras	11
3. Integración del Desarrollo Sostenible y la Gestión Responsable (PRME) en los planes de estudio universitarios.....	17
4. Proyecto de ABJ para aspirantes a docentes de Infantil y Primaria	23
5. El deporte como propuesta educativa para la inclusión	29
6. Propuesta de ABJ activo para el aula de Lengua en Educación Primaria	37
7. Una sesión de Educación Física basada en juegos de cartas	45
8. Aprendizaje Basado en Juegos para el desarrollo de las habilidades motrices básicas: la oca motriz	53
9. Creación del juego activo “VIDA SALUDABLE” para reducir el sedentarismo en escolares	59
10. La relevancia de la competencia digital en la formación y práctica docente	67
11. Estudio de la actitud, conocimiento y uso de las TIC en los centros educativos de la ciudad de Linares (España)	75
12. Metodologías activas en la docencia universitaria (flipped learning) y adquisición de la competencia digital.....	85
13. Estado actual de la investigación sobre la competencia digital del profesorado	93
14. El Diseño Universal de Aprendizaje (DUA) como elemento inclusivo en la formación y competencia digital de los futuros docentes de Educación Primaria.....	101
15. La formación del profesorado en TIC y el uso pedagógico de los medios tecnológicos en la educación Revolución Educativa: El papel del Machine Learning en la formación del profesorado	111
16. Estrategias del plan de mejoramiento educativo en un escenario de pandemia: una experiencia de gestión	119
17. Experiencias de docentes de la Educación Básica durante la pandemia	129
18. Percepción de los profesores de nivel básico respecto a su competencia Digital	141
19. Trabajo de los ODS en Educación Primaria	151
20. Obstáculos fuera del aula para el docente actual	155
21. Enseñanza al día: Las redes sociales a través del método de prueba y error	163
22. Estrategias didácticas para la comunicación asertiva en estudiantes universitarios... ..	171
23. Hacia una realidad laboral. De la Teoría a la práctica como estrategia en enseñanza de la comunicación y relaciones corporativas.....	181
24. Las Comunidades de Aprendizaje como herramienta para la función del docente universitario	187
25. Aplicaciones y recursos tecnológicos en educación física en Educación Primaria	193
26. La relación entre la tenacidad y el rendimiento académico en el alumnado universitario	209
27. Perfil demográfico y factores que predicen el sexting. Una revisión sistemática	217

María Pilar Cáceres Reche

Profesora titular en el Departamento de Didáctica y Organización Escolar de la Universidad de Granada (España) y Directora del Grupo de Investigación «Leadership, Development and Educational Research» (LEADER Group, SEJ-604). Sus líneas de investigación se centran en la innovación docente y las TIC, el liderazgo y desarrollo organizacional.

Juan Antonio López Núñez

Licenciado en Psicopedagogía y premio extraordinario de fin de licenciatura por la Universidad de Granada. Obtuvo el título de doctor en el año 2007. Ya desde el año 2005 estuvo ejerciendo de profesor en la universidad. En el año 2010 obtuvo la titularidad de universidad. Ha dirigido más de 20 tesis doctorales, publicado más de 150 artículos, capítulos de libro, ponencias... Actualmente junto con su labor docente es evaluador de numerosas revistas indexados en bases de datos de impacto.

Fernando Lara Lara

Profesor contratado ayudante doctor. Doctor internacional en Educación por la Universidad Autónoma de Madrid. Miembro del Grupo de AREA (HUM-672). Actualmente imparte docencia a tiempo completo en titulaciones oficiales de la Universidad de Granada y en universidades hispanoamericanas.

Eladia Illescas Estévez

Es una reconocida socióloga y politóloga con más de dos décadas de experiencia en el sector privado. Su expertise se centra en la asesoría y consultoría electoral, donde se ha especializado en estrategia electoral, data mining y business intelligence. Además, destaca por su dominio en metodología de investigación en Ciencias Sociales y tratamiento de bases de datos. Actualmente, es investigadora Fellow en la Fundación Centro de Estudios Andaluces, donde se enfoca en investigar el cambio sociológico en Andalucía y el liderazgo femenino.

ISBN:978-84-1170-417-5