



INNOVANDO PARA LAS COMPETENCIAS DOCENTES: PERSPECTIVAS DESDE LA INVESTIGACIÓN

MARÍA ELADIA ILLESCAS ESTÉVEZ
JUAN CARLOS DE LA CRUZ CAMPOS
JUAN MIGUEL FERNÁNDEZ CAMPOY
JOSÉ ANTONIO MARTÍNEZ DOMINGO



Innovando para las competencias docentes: perspectivas desde la investigación

María Eladia Illescas Estévez
Juan Carlos de la Cruz Campos
Juan Miguel Fernández Campoy
José Antonio Martínez Domingo

Dykinson, S.L.

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, 2024

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 y pertenece a la colección de Investigación e Innovación Educativa.

Cofinanciado con fondos públicos, mediante convocatoria en concurrencia competitiva del Centro de Estudios Andaluces (CENTRA) vinculado a informes de investigación y transferencia investigadora de distintos proyectos.

ISBN: 978-84-1070-194-6

INDICE

1. INTRODUCCIÓN	7
2. INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN LA EDUCACIÓN MATEMÁTICA Natalia Moreno Palma, Blanca Berral Ortiz, Juan José Victoria Maldonado y Nuria María Murcia Ballesta	11
3. COMPETENCIA DOCENTE EN LA FORMACIÓN DEL PROFESORADO DE SEGUNDAS LENGUAS EN COSTA RICA María Gabriela Amador Solano, Tania Molina Villalobos, Annia Montero Zúñiga y Marcelo Arroyo Jiménez	17
4. IMPULSO DE LA EDUCACIÓN DEL FUTURO: INTEGRACIÓN DE STEM Y ROBÓTICA EN LA EDUCACIÓN INFANTIL Blanca Berral Ortiz, Natalia Moreno Palma, Manuel Enrique Lorenzo Martín y Marta Montenegro Rueda	27
5. COMUNICACIÓN ESCUELA-FAMILIA: USO DE PLATAFORMAS DIGITALES Y EL PROCESO DE intercambio de información Mónica Méndez de la Calle	35
6. REALIDAD VIRTUAL Y REALIDAD AUMENTADA. NUEVOS DESAFÍOS Pepa Haba-García, Alejandro Martínez Menéndez, José Fernández Cerero y Manuel Enrique Lorenzo Martín	49
7. IMPACTO DE LA ATENCIÓN TEMPRANA EN LA PREVENCIÓN DE PROBLEMAS SOCIOEMOCIONALES DURANTE LA ADOLESCENCIA EN NIÑOS ADOPTADOS Leyre Gil Boudón, Mónica Jiménez Astudillo y Víctor del Toro Alonso.....	55
8. PROYECTO EUROPEO PARA LA PREVENCIÓN Y AUTODIAGNÓSTICO DEL SÍNDROME BURNOUT Dr. José María Ruiz-Rodríguez.....	69
9. RECURSOS DIDÁCTICOS PARA ABORDAR LA PEDAGOGÍA DE LA MUERTE EN EDUCACIÓN SECUNDARIA Manuela Pedregal Valle y Patricia González Collado	79
10. ENSEÑANZA DE TEMAS CONTROVERSIALES. LOS APORTES DESDE AMÉRICA LATINA. Elizabeth Montanares-Vargas	87
11. ESTÁNDARES DE DESEMPEÑO: DESAFÍOS E IMPLICANCIAS PARA LA FORMACIÓN INICIAL DE PROFESORES DE EDUCACIÓN BÁSICA Gabriela Vásquez Leyton.....	93

12. METÁFORAS VISUALES DE LA PRÁCTICA DOCENTE INTERMEDIA DESDE LA PERSPECTIVA DE PROFESORES EN FORMACIÓN DE HISTORIA, GEOGRAFÍA Y CIENCIAS SOCIALES	
Paula Soto Lillo	105
13. POLÍTICA PÚBLICA PROGRAMAS DE ESTUDIO Y CONCEPTOS SOCIALES	
Marta Castañeda Meneses	113
14. APRENDIZAJE GRUPAL: FUTURO CON NECESIDADES DE PRESENTE	
Alejandro Martínez Menéndez, Juan José Victoria Maldonado, Pepa Haba García y Carmen Rocío Fernández Fernández	121
15. VISIBLE THINKING, PENSAMIENTO CRÍTICO Y EVALUACIÓN DE LA INFORMACIÓN EN LÍNEA EN LA FORMACIÓN DE FUTUROS MAESTROS	
Ana Cebollero Salinas	129
16. EL USO DE REDES SOCIALES EN LA PREADOLESCENCIA Y SUS IMPLICACIONES EDUCATIVAS	
Nuria María Murcia Ballesta, Carmen Rocío Fernández Fernández, Marta Montenegro Rueda y José Fernández Cerero	141
17. DESMITIFICANDO LA IA EN LA FORMACIÓN DOCENTE: EXPERIENCIAS Y OPINIONES DE ESTUDIANTES DE MAGISTERIO	
Ana, Gracia-Gil	149
18. RECURSOS DIGITALES PARA LA GAMIFICACIÓN EN EL AULA	
Magalí Denoni Buján.....	157
19. NUEVOS ENTORNOS DIGITALES DE APRENDIZAJE: VALORACIÓN DE ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE REALIZADAS EN LA PLATAFORMA COLLECTIVE LEARNING	
Sonia Valero-Tapia, Francisca Sanvicen Torné y Santos Orejudo	167

INTRODUCCIÓN

En el contexto de la era digital, la labor del docente ha evolucionado más allá de la mera transmisión de conocimientos para convertirse en una guía que facilita el aprendizaje activo y autónomo de los estudiantes. Para desempeñar este papel eficazmente, los docentes deben desarrollar un conjunto de competencias que les permitan integrar efectivamente la tecnología en su práctica pedagógica. Estas competencias abarcan tanto habilidades técnicas como habilidades pedagógicas y se han vuelto indispensables en un entorno educativo cada vez más digitalizado.

Una de las competencias más destacadas en la era digital es la competencia tecnológica, que implica la habilidad para utilizar una variedad de herramientas y plataformas tecnológicas en el proceso de enseñanza y aprendizaje. Esto incluye el dominio de herramientas básicas como procesadores de texto y navegadores web, así como el conocimiento de herramientas más avanzadas como software de edición multimedia, plataformas de aprendizaje en línea y herramientas de colaboración digital.

Además de la competencia tecnológica, los docentes también necesitan desarrollar competencias relacionadas con la alfabetización digital. Esto implica la capacidad para evaluar críticamente la información en línea, discernir la calidad y fiabilidad de los recursos digitales, y enseñar a los estudiantes a hacer lo mismo. La alfabetización digital también incluye aspectos de seguridad en línea, ética digital y manejo responsable de la información en el entorno digital.

Otra competencia esencial en la era digital es la capacidad para diseñar y facilitar experiencias de aprendizaje en línea efectivas. Esto implica no solo la creación de contenido digitalmente accesible y atractivo, sino también la habilidad para gestionar entornos virtuales de aprendizaje y promover la participación activa de los estudiantes en actividades en línea. Los docentes deben ser capaces de adaptar sus métodos de enseñanza tradicionales al entorno digital, manteniendo altos estándares de calidad y compromiso con el aprendizaje de los estudiantes.

Habiendo establecido lo anterior, los docentes en la era digital deben fomentar el desarrollo de habilidades para el pensamiento crítico y la alfabetización mediática en sus estudiantes. Esto implica enseñar a los estudiantes a evaluar críticamente la información en línea, discernir la credibilidad de las fuentes y comprender el impacto de los medios de comunicación en la sociedad. Los docentes deben guiar a sus estudiantes para que se conviertan en usuarios responsables y críticos de la tecnología, capaces de navegar con seguridad y discernimiento en el vasto océano de información digital.

En un mundo donde la educación desempeña un papel crucial en la preparación de las generaciones futuras, la innovación en las competencias docentes emerge como un factor determinante en la mejora continua de la calidad educativa. El libro "Innovando para las competencias docentes: perspectivas desde la investigación" se sumerge en este tema vital, explorando cómo la investigación y la innovación pueden fortalecer las habilidades y prácticas de los educadores en el siglo XXI.

Desde la integración de nuevas tecnologías hasta el desarrollo de enfoques pedagógicos más efectivos, este libro aborda una amplia gama de temas relacionados con la mejora de las competencias docentes. A través de la colaboración de expertos en el campo educativo, se analizan estrategias innovadoras para promover un aprendizaje más significativo y centrado en el estudiante.

La investigación educativa en este libro va más allá de la teoría, proporcionando ideas prácticas y herramientas tangibles que los educadores pueden implementar en sus aulas. Desde la aplicación de metodologías activas hasta el diseño de evaluaciones auténticas, se exploran enfoques que pueden ayudar a los docentes a adaptarse a las demandas cambiantes de la sociedad contemporánea.

Además, se examina el papel crucial de la formación docente continua en el desarrollo de competencias pedagógicas sólidas. A través de programas de desarrollo profesional bien diseñados y basados en la investigación, los educadores pueden mantenerse al día con las últimas tendencias y prácticas innovadoras en el campo de la educación.

La necesidad de innovar en las competencias docentes se vuelve aún más evidente en un entorno educativo en constante evolución. Con el rápido avance de la tecnología y la creciente diversidad de los estudiantes, los educadores se enfrentan a desafíos cada vez más complejos que requieren enfoques pedagógicos flexibles y adaptativos. En este sentido, el libro "Innovando para las competencias docentes: perspectivas desde la investigación" sirve como guía invaluable para los profesionales de la educación que buscan mejorar su práctica docente y mantenerse al día con las últimas tendencias en el campo.

Una de las fortalezas de este libro radica en su enfoque práctico y orientado a la acción. En lugar de limitarse a discutir teorías abstractas, se centra en proporcionar a los educadores herramientas concretas y estrategias aplicables que pueden utilizar de inmediato en sus aulas. Desde técnicas para fomentar la participación activa de los estudiantes hasta consejos para gestionar la diversidad cultural en el aula, el libro ofrece una amplia variedad de recursos que abordan las necesidades específicas de los docentes en el contexto actual.

Asimismo, el énfasis en la formación docente continua refleja la importancia de la actualización constante en un mundo en constante cambio. Los programas de desarrollo profesional que se describen en el libro no solo ayudan a los educadores a mantenerse al tanto de las últimas investigaciones y prácticas, sino que también les brindan la oportunidad de colaborar con colegas y compartir experiencias en un entorno de aprendizaje colaborativo.

En definitiva, "Innovando para las competencias docentes: perspectivas desde la investigación" ofrece una visión integral y práctica de cómo los educadores pueden mejorar su desempeño y adaptarse eficazmente a las demandas cambiantes de la educación contemporánea. Al empoderar a los docentes con las herramientas y el conocimiento necesarios para innovar en su práctica, el libro contribuye significativamente a la misión más amplia de mejorar la calidad y la relevancia de la educación en el siglo XXI.

INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN LA EDUCACIÓN MATEMÁTICA

Natalia Moreno Palma¹

Blanca Berral Ortiz²

Juan José Victoria Maldonado³

Nuria María Murcia Ballesta⁴

1. INTRODUCCIÓN

La educación matemática se ha transformado sustancialmente con la llegada de la inteligencia artificial (IA). Desde sistemas de tutoría inteligentes y análisis de aprendizaje hasta agentes autónomos, la IA se ha integrado en las aulas para enriquecer la experiencia educativa y personalizar el aprendizaje (Chen et al., 2020).

La IA está revolucionando la educación matemática al ofrecer métodos innovadores que enriquecen el proceso de enseñanza y aprendizaje. Estas aplicaciones de la IA van desde sistemas expertos y procesamiento de lenguaje natural hasta el reconocimiento de voz y visión por computadora, lo que permite a las máquinas realizar tareas complejas que son desafiantes para el cerebro humano (Fatimah et al., 2024). Estos avances han sido particularmente influyentes en la matemática educativa, donde la IA ha introducido herramientas interactivas como la robótica, promoviendo así el desarrollo de habilidades matemáticas y fortaleciendo la motivación y la autoconfianza del estudiantado (Seckel et al., 2021).

La literatura actual define la IA como un conjunto amplio de tecnologías capaces de ejecutar funciones cognitivas comparables a las humanas, como el aprendizaje y la solución de problemas (Mohamed et al., 2022). Su evolución ha sido impulsada por progresos significativos en la tecnología computacional, lo que ha llevado a aplicaciones prácticas en la educación matemática, tales como la animación de figuras matemáticas y la creación de entornos de aprendizaje autónomos que funcionan como tutores inteligentes (Wardat et al., 2024).

¹ Universidad de Granada

² Universidad de Granada

³ Universidad de Granada

⁴ Universidad de Granada

A pesar de los desafíos que supone la inclusión de la IA en la educación, como la integración en prácticas educativas ya establecidas y la superación de barreras técnicas y pedagógicas, la implementación de tecnologías como la robótica en el aprendizaje matemático ha mostrado ser altamente beneficioso, ofreciendo un enfoque más interactivo y comprometido que los métodos convencionales (Pedró et al., 2019).

2. LA IA EN LA PERSONALIZACIÓN DEL APRENDIZAJE MATEMÁTICO

La adopción de la IA en la educación matemática ha facilitado un enfoque más personalizado del aprendizaje. Los sistemas inteligentes analizan el rendimiento de los estudiantes para proporcionar retroalimentación instantánea y adaptativa, asegurando que cada estudiante avance a su propio ritmo y de acuerdo con sus habilidades únicas. Este nivel de atención individualizada era, hasta hace poco, un ideal educativo difícil de alcanzar en las aulas tradicionales (Luzano, 2024).

La personalización del aprendizaje es quizás el cambio más prometedor que la IA ofrece a la educación matemática. La capacidad de los sistemas inteligentes para adaptarse a las necesidades individuales de cada estudiante presenta oportunidades sin precedentes para el avance educativo. A través del uso de algoritmos y grandes conjuntos de datos, los sistemas de IA pueden crear perfiles de aprendizaje detallados que se ajustan y evolucionan con el estudiante. Al identificar patrones y brechas en el conocimiento, estos sistemas proporcionan a los estudiantes ejercicios y desafíos diseñados para apoyar sus áreas débiles, al mismo tiempo que refuerzan sus puntos fuertes (Hwang, 2022).

En las clases de matemáticas, esto significa que los estudiantes con dificultades de aprendizaje relacionadas con conceptos específicos pueden recibir atención adicional en esos temas, mientras que aquellos que sobresalen pueden ser continuamente desafiados. Por consiguiente, esta personalización promueve un entorno de aprendizaje más inclusivo, proporcionando a los estudiantes con necesidades especiales las herramientas necesarias para participar y tener éxito en matemáticas a su propio ritmo y capacidad (Zafari et al., 2022).

3. EVALUACIÓN ASISTIDA POR IA Y RENDIMIENTO MATEMÁTICO

Los sistemas de IA han revolucionado también la evaluación matemática. Mediante algoritmos avanzados, estos sistemas evalúan la comprensión y aplican diagnósticos precisos, permitiendo a los educadores identificar y abordar rápidamente las lagunas en el conocimiento. Con la IA, las evaluaciones se han convertido en herramientas formativas en lugar de sumativas, promoviendo un enfoque de aprendizaje continuo y basado en la competencia (Schiff, 2021).

Tradicionalmente, las pruebas estandarizadas proporcionaban una instantánea del rendimiento del estudiante en un momento dado. Con la IA, las evaluaciones se están convirtiendo en procesos continuos y formativos. Los sistemas de IA no solo pueden administrar

y calificar pruebas más rápidamente de lo que los educadores pueden hacer manualmente, sino que también pueden analizar las respuestas de los estudiantes para identificar tendencias y predecir áreas donde es probable que ocurran dificultades en el futuro (Hwang y Tu, 2021).

Al proporcionar retroalimentación instantánea y específica, los estudiantes pueden corregir errores y comprender conceptos en tiempo real. Del mismo modo, los educadores pueden usar esta información para adaptar sus planes de estudio y enfoques de enseñanza para abordar las deficiencias antes de que se conviertan en obstáculos significativos en el aprendizaje del estudiante (Guan et al., 2020).

4. EL FUTURO DE LA IA EN LA EDUCACIÓN MATEMÁTICA

Mientras nos adentramos en una nueva década, la IA en la educación matemática no muestra signos de desaceleración. Se anticipa que las innovaciones futuras amplificarán aún más las capacidades personalizadas de aprendizaje y las prácticas de evaluación. Los avances en el procesamiento del lenguaje natural y el análisis de sentimientos podrían permitir a los sistemas de IA comprender y responder a las emociones y el bienestar de los estudiantes, proporcionando así una experiencia educativa más holística y empática (Hinojo-Lucena et al., 2019).

Diversas investigaciones han explorado la gamificación impulsada por la IA, que promete convertir el aprendizaje de las matemáticas en una experiencia más atractiva y motivadora. Este enfoque podría aumentar la participación de los estudiantes, especialmente de aquellos que tradicionalmente encuentran las matemáticas intimidantes o inaccesibles. Aunado a esto, la realidad aumentada y la realidad virtual, combinadas con IA, están comenzando a proporcionar entornos inmersivos para explorar conceptos matemáticos abstractos, lo que hace que las ideas complejas sean más concretas y comprensibles (Sáez- López et al., 2019).

La educación matemática personalizada mediante IA también está encontrando su camino fuera del aula. Las aplicaciones móviles y los tutoriales en línea impulsados por IA ofrecen oportunidades de aprendizaje en cualquier momento y lugar, lo que democratiza aún más el acceso a la educación de calidad. Además, la IA está facilitando la colaboración internacional y la investigación en matemáticas, conectando a estudiantes y educadores de todo el mundo y permitiendo un intercambio más rico de ideas y estrategias pedagógicas (Zawacki-Richer et al., 2019).

5. CONCLUSIONES

El futuro de la educación matemática está indudablemente vinculado a la evolución de la IA. Los resultados son prometedores pues los estudiantes disfrutan de experiencias de aprendizaje más ricas y los educadores tienen herramientas más robustas para enseñar matemáticas de manera efectiva. Sin embargo, persisten desafíos significativos. La privacidad de los datos, la

equidad en el acceso a la tecnología avanzada y la necesidad de formación docente en herramientas de IA son cuestiones que deben abordarse para garantizar que los beneficios de la IA en la educación matemática sean accesibles para todos (Zhong y Xia, 2020).

La integración efectiva de la IA en la educación matemática no es simplemente una cuestión de implementar la tecnología adecuada. También requiere un cambio en la práctica pedagógica y el desarrollo profesional. Los educadores deben estar equipados con el conocimiento y las habilidades para utilizar estas herramientas de IA de manera efectiva. Esto significa comprender los principios básicos de la IA, cómo interpretar los datos que proporciona y cómo incorporar esta información en la enseñanza diaria (Chen et al., 2020).

Los programas de desarrollo profesional deben adaptarse para proporcionar esta capacitación a los educadores en ejercicio, y las instituciones de formación docente deben revisar sus currículos para preparar a los futuros maestros para un aula donde la IA juega un papel central. En este contexto, las políticas educativas deben reflejar la importancia de la IA en la educación matemática, proporcionando la infraestructura y el apoyo financiero necesarios para su implementación (Fatimah et al., 2024).

La IA en la educación matemática no está exenta de desafíos. Las preocupaciones éticas en torno a la privacidad de los datos y el consentimiento informado son primordiales, dado que los sistemas de IA a menudo requieren recopilar y analizar grandes cantidades de información del estudiante. Asimismo, existe el peligro de perpetuar o incluso exacerbar las desigualdades existentes si el acceso a las tecnologías de IA no es equitativo entre las diferentes poblaciones estudiantiles y las escuelas (Guan et al., 2020).

Otro desafío es la posibilidad de una excesiva dependencia de la tecnología en el aula, lo que podría socavar el papel crítico del maestro como facilitador del aprendizaje y guía intelectual. La adopción de la IA también debe equilibrarse con métodos pedagógicos probados y la comprensión de que la tecnología es una herramienta, no un sustituto, de la enseñanza efectiva (Pedró et al., 2019).

La inteligencia artificial tiene el potencial de revolucionar la educación matemática ofreciendo experiencias de aprendizaje más personalizadas y evaluaciones dinámicas que se adaptan a las necesidades de los estudiantes. Sin embargo, su incorporación exitosa requiere un cambio cuidadoso y reflexivo en las prácticas de enseñanza, el desarrollo profesional y las políticas educativas. A pesar de los desafíos éticos y prácticos, la IA promete enriquecer la educación matemática, fomentando un aprendizaje más profundo y equitativo y preparando a los estudiantes para un futuro en el que la IA será una parte integral de la vida cotidiana.

6. CONTRIBUCIÓN DE LOS AUTORES

Conceptualización: NMP; Metodología: BBO; Validación: JJVM; Redacción (borrador original): NMMB; Redacción (revisión y edición): NMP.

7. REFERENCIAS

- Chen, L., Chen, P., & Lin, Z. (2020). Artificial intelligence in education: A review. *IEEE Access*, 8, 75264-75278. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2020.2988510>
- Fatimah, S., Sarwi, S., & Haryani, S. (2024). Artificial Intelligence in STEM Education: A Bibliometric Analysis. *International Journal of Multicultural and Multireligious Understanding*, 11(1), 186-200. <http://dx.doi.org/10.18415/ijmmu.v11i1.5273>
- Guan, C., Mou, J., & Jiang, Z. (2020). Artificial intelligence innovation in education: A twenty-year data-driven historical analysis. *International Journal of Innovation Studies*, 4(4), 134-147. <https://doi.org/10.1016/j.ijis.2020.09.001>
- Hinojo-Lucena, F.-J., Aznar-Díaz, I., Cáceres-Reche, M.-P., & Romero-Rodríguez, J.-M. (2019). Artificial intelligence in higher education: A bibliometric study on its impact in the scientific literature. *Education Sciences*, 9(1), 51. <https://doi.org/10.3390/educsci9010051>.
- Hwang, G. J., & Tu, Y. F. (2021). Roles and research trends of artificial intelligence in mathematics education: A bibliometric mapping analysis and systematic review. *Mathematics*, 9(6), 584. <https://doi.org/10.3390/math9060584>
- Hwang, S. (2022). Examining the effects of artificial intelligence on elementary students' mathematics achievement: A meta-analysis. *Sustainability*, 14(20), 13185. <https://doi.org/10.3390/su142013185>
- Luzano, J. F. P. (2024). Assessment in Mathematics Education in the Sphere of Artificial Intelligence: A Systematic Review on Its Threats and Opportunities. *Assessment*, 8(2), 100-104.
- Mohamed, M. Z. B., Hidayat, R., & Mahmud, M. K. H. B. (2022). Artificial Intelligence in Mathematics Education: A Systematic Literature Review. *International Electronic Journal of Mathematics Education*, 17(3). <https://doi.org/10.29333/iejme/12132>
- Pedró, F., Subosa, M., Rivas, A., & Valverde, P. (2019). Artificial intelligence in education: Challenges and opportunities for sustainable development. Paris: UNESCO.
- Sáez-López, J. M., Sevillano-García, M. L., & Vazquez-Cano, E. (2019). The effect of programming on primary school students' mathematical and scientific understanding: educational use of Mbot. *Educational Technology Research and Development*, 67(3), 1405-1425. <https://doi.org/10.1007/s11423-019-09648-5>
- Seckel, M. J., Breda, A., Font, V., & Vásquez, C. (2021). Primary school teachers' conceptions about the use of robotics in mathematics. *Mathematics*, 9, 3181. <https://doi.org/10.3390/math9243186>
- Schiff, D. (2021). Out of the laboratory and into the classroom: The future of artificial intelligence in education. *AI & Society*, 36(1), 331-348. <https://doi.org/10.1007/s00146-020-01033-8>
- Wardat, Y., Tashtoush, M., AlAli, R., & Saleh, S. (2024). Artificial Intelligence in Education: Mathematics Teachers' Perspectives, Practices and Challenges. *Iraqi Journal for Computer Science and Mathematics*, 5(1), 60-77. <https://doi.org/10.52866/ijcsm.2024.05.01.004>

- Zafari, M., Bazargani, J. S., Sadeghi-Niaraki, A., & Choi, S. M. (2022). Artificial intelligence applications in K-12 education: A systematic literature review. *Ieee Access*, *10*, 61905-61921. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2022.3179356>
- Zawacki-Richter, O., Marín, V. I., Bond, M., & Gouverneur, F. (2019). Systematic review of research on artificial intelligence applications in higher education—where are the educators?, *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, *16*(1), 1-27. <https://doi.org/10.1186/s41239-019-0171-0>
- Zhong, B., & Xia, L. (2020). A systematic review on exploring the potential of educational robotics in mathematics education. *International Journal of Science and Mathematics Education*, *18*(1), 79-101. <https://doi.org/10.1007/s10763-018-09939-y>

COMPETENCIA DOCENTE EN LA FORMACIÓN DEL PROFESORADO DE SEGUNDAS LENGUAS EN COSTA RICA

María Gabriela Amador Solano¹
Tania Molina Villalobos²
Annia Montero Zúñiga³
Marcelo Arroyo Jiménez⁴

1. INTRODUCCIÓN

Después de pasar por un análisis de lo que significa ser un profesor competente y con ello, los aspectos que conforman el área docente respecto a sus acciones, actitudes, estrategias y creencias, así como las ocho competencias clave del profesorado, que dicta el Instituto Cervantes (2012), es fundamental haber realizado un estudio de los perfiles del nivel de competencia docente donde entran en juego los tres saberes: saber hacer, saber conocimientos y saber ser.

El educador tiene el compromiso de velar por el desarrollo progresivo de su competencia docente, de buscar maneras para mejorar constantemente ese rol, autoevaluarse, monitorear la adquisición de sus destrezas, poner en práctica lo aprendido en su profesión y buscar opciones de capacitación para actualizarse en su campo. De ahí la importancia de que este estudio realizado para la tesis doctoral en Lingüística Aplicada, se centre en evaluar los niveles de competencia alcanzados por los docentes de segundas lenguas que están ejerciendo actualmente en Costa Rica, para obtener una representación gráfica de las fases de desarrollo profesional que ayude a identificar las necesidades de formación.

En esa evolución, Verdía (2012) alude a la importancia de recurrir a los proyectos de investigación que se han generado en torno a la formación del profesorado. Entre los estudiosos están Estaire y Fernández (2012), quienes plantean distintos estadios, que no tienen por qué ser homogéneos, estos son: profesorado novel, profesorado autónomo y profesorado experto. Dicha

¹ Instituto Tecnológico de Costa Rica

² Instituto Tecnológico de Costa Rica

³ Instituto Tecnológico de Costa Rica

⁴ Instituto Tecnológico de Costa Rica

clasificación será referente para el análisis de datos de los informantes que participen en esta investigación.

En primer lugar, el nivel novel, es decir, personas que se inician en la docencia o que tienen una experiencia limitada en este campo. En su actuación en el aula, cuentan con la guía de un tutor, además de con los materiales y recursos didácticos que le proporciona el equipo docente. De esta forma, van ampliando las habilidades, destrezas, experiencia cultural con los educandos y conocimientos básicos para ser mejores docentes en el aula.

En el proceso de formación, el profesorado novel participa en sesiones de observación de clases y de capacitación, colabora en las tareas del equipo docente, reflexiona sobre su actuación en el aula e incorpora la retroalimentación que recibe del tutor o de los compañeros; progresivamente interioriza los conocimientos básicos que sustentan las acciones docentes que lleva a cabo y los contrasta en su práctica docente. (Estaire y Fernández, 2012 p.99)

En segundo lugar, el profesorado autónomo, es decir, quien cuenta con una experiencia docente en cursos de diferentes niveles, posee una competencia comunicativa lingüística de la lengua meta equivalente al nivel C1 del MCER o superior y con un gran interés en capacitarse constantemente, para ejercer de manera eficaz. En este sentido, Estaire y Fernández afirman que: “el profesorado “autónomo” es capaz de valorar los intereses y características de sus alumnos y diseñar, de acuerdo con ello, sus propias programaciones, seleccionar los materiales idóneos en coherencia con el enfoque metodológico elegido, adaptarlos al grupo meta, reforzar los aspectos que considere oportunos para sus alumnos, tanto para el desarrollo de las actividades y estrategias comunicativas como para la interiorización de los exponentes lingüísticos y socioculturales; tiene capacidad para valorar el progreso de sus alumnos y proporcionarles instrumentos para que ellos mismos los puedan hacer, al mismo tiempo que les ofrece retroalimentación y favorece su autonomía”. (2012, p.100)

El tercer lugar, el profesorado experto, el cual posee un alto grado de experiencia, formación y competencia didáctica, además de amplios conocimientos sobre los procesos de aprendizaje de la LE, sobre la metodología de LE y sobre la misma lengua que enseña, con un nivel elevado de conciencia lingüística sociocultural e intercultural. Este tipo de educador se siente capacitado para desarrollar también actividades investigadoras y docentes especializadas como: “Coordinar proyectos, orientar y tutorizar a profesores principiantes y dar apoyo a los profesores que lo requieran, organizar sesiones de observación de clases, participar en proyectos de investigación en acción, diseñar actividades de formación presenciales o en red, programar cursos generales y específicos, revisar currículos, crear y adaptar materiales didácticos y elaborar pruebas de evaluación de dominio”. (Estaire y Fernández, 2012, p.100-101)

Tal como dice Higuera (2012, 101), la formación de educadores de segundas lenguas debe responder a la complejidad de la profesión, ya que para ser un buen profesional de la enseñanza en este campo se requiere una serie de conocimientos sobre la lengua, sobre su didáctica, sobre adquisición de lenguas, sobre técnicas para enseñar diferentes contenidos lingüísticos, etc., así

como una serie de habilidades docentes, comunicativas o interculturales que solo pueden ejercitarse y mejorarse a través de la práctica.

Por tal motivo, evaluar a un grupo de profesionales que están ejerciendo como docentes de idiomas, supone un análisis de los niveles de competencia que poseen y a partir de las necesidades detectadas en el estudio se hace una propuesta de un plan curricular dirigido a profesores de español LE/L2, que reúna las características del nivel experto. Justo en este nivel, los educadores tienen tal motivación en su tarea que pueden diseñar su propio itinerario de formación con el fin de cubrir lagunas, actualizarse de forma continuada, contrastar experiencias nuevas y prepararse para las tareas específicas de este nivel de coordinación, supervisión y tutorización.

2. MÉTODO

El estudio se inscribe bajo la amplia denominación de investigación educativa, porque se evidencia un trabajo académico en un contexto de formación docente, donde los participantes son los educadores, estudiantes y coordinadores de los programas curriculares. Al respecto, Moreno, 2000, señala:

Por esta razón, en investigación educativa, cuando se habla de la población en estudio, la idea está asociada a aquel conjunto de individuos, grupos, instituciones, materiales educativos, etc., que por tener determinadas características, han sido seleccionados por el investigador como unidades de análisis en relación con las cuales se estudiará la acción, el comportamiento o los efectos de las variables de interés". (p.8).

En este sentido, el tipo de investigación educativa ha sido seleccionada para responder a dos de los objetivos planteados en la tesis, por un lado, se requiere analizar si el currículum de cada una de las carreras profesionales que preparan a los docentes en Costa Rica incluye cursos que respondan a las características de las competencias del profesorado de nivel experto. Por otro lado, evaluar los niveles de competencia alcanzados para obtener una representación gráfica de las fases de desarrollo profesional y con ello, identificar las necesidades de formación.

Según la teoría de la metodología de la investigación, la evaluativa no solo describe condiciones, procesos y resultados, también realiza comparaciones entre dos aspectos de un mismo programa o institución. A partir de este supuesto, específicamente en este estudio, al evaluar los niveles de competencia alcanzados por los docentes en Costa Rica, a través del instrumento seleccionado, se han analizado los datos obtenidos mediante la comparación de la representación gráfica de las fases de desarrollo profesional, por parte de cada uno de los encuestados.

Dentro de este tipo de investigación, en su versión cualitativa se tomó la decisión de usar dos tipos de instrumentos para la recolección de datos, estos son: la Parrilla EPG, la cual se describe en las páginas siguientes y la entrevista. Sobre este último recurso, se toma en cuenta la teoría de Ainciburu (2022), la cual expone:

Hay tres tipos de entrevistas: no estructurada, semiestructurada y estructuradas. La entrevista no estructurada consiste en una especie de conversación entre el investigador y el participante, al que se le hacen preguntas abiertas de forma libre, lo que permite a ambos establecer la dirección que toma el discurso a medida que avanza. (...) La semiestructurada es más adecuada cuando el investigador tiene una idea más clara de cuáles son los componentes de una evaluación. (...) La entrevista estructurada es el equivalente del cuestionario, con preguntas predefinidas por el investigador durante la preparación del instrumento; lo que diferencia a ambos métodos es el modo de presentación, oral en el caso de la entrevista, escrito en el caso del cuestionario. (p.213)

3. RESULTADOS

La Parrilla EPG presenta 13 subcategorías y se aplicó a 60 informantes. De las 13 subcategorías que se analizaron, la que indica un mayor desarrollo a nivel experto por parte de los profesores costarricenses es la experiencia docente, esto debido a que la población en su totalidad cumple con el requisito de laborar en la institución de forma continua en tiempo completo, por lo tanto, todos los docentes tienen práctica suficiente.

Por el contrario, las competencias con menos progreso, en un nivel autónomo son: competencia digital, gestión administrativa y evaluación. En el caso de la primera, se debe a que los centros educativos en general, no cuentan con materiales tecnológicos de alto nivel como las pizarras inteligentes con aplicaciones de vídeo, sistema de grabación en cada salón, reproductores de sonido con Bluetooth y compra de tabletas para uso de los educandos.

Figura 1.

Competencia digital.

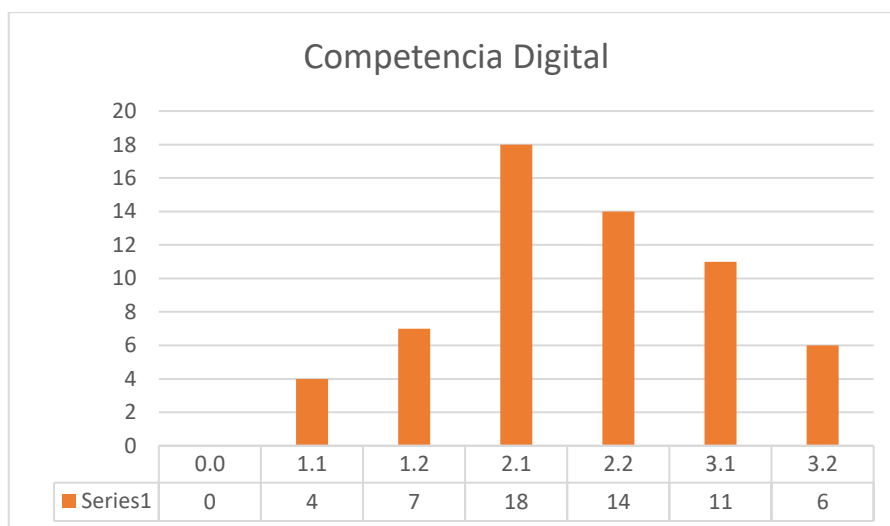


Figura 2.

Gestión administrativa.

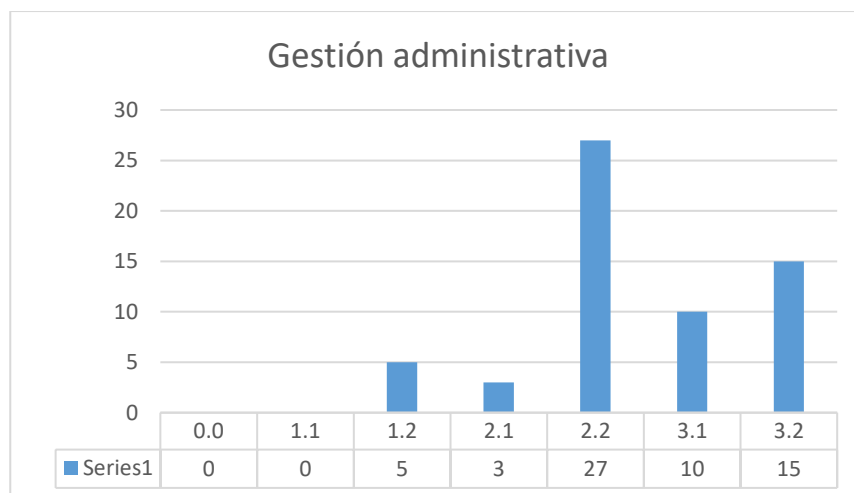
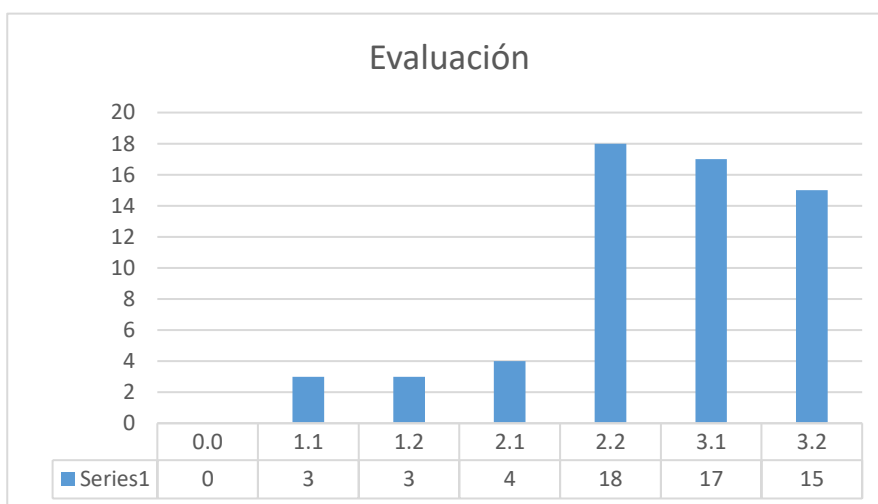


Figura 3.

Evaluación.



Los participantes que alcanzaron nivel experto en la mayoría de las categorías han sido además de educadores, coordinadores de los programas académicos y esto les ha permitido desarrollar habilidades, destrezas y las competencias que se requieren en el campo. Sin embargo, hay una minoría del profesorado en estudio que tiene el nivel novel, es urgente para tales instituciones donde laboran, informar de las necesidades de formación de tales docentes.

4. DISCUSIÓN

A partir de la interpretación del gráfico de la competencia digital, de 60 profesores en total, solamente 6 (3.2) tienen un nivel máximo experto en la adquisición de la competencia digital, es decir, pueden aplicar y enseñar a sus colegas los dispositivos como tabletas, pizarras interactivas y aplicaciones móviles, así como diseñar módulos de enseñanza semipresencial utilizando plataformas de aprendizaje como Moodle. En este mismo nivel experto, 11 personas (3.1) además de que pueden editar y adaptar archivos multimedia a sus clases, también pueden coordinar un proyecto que involucre dispositivos como cámaras, internet y redes sociales.

En esta competencia la mayoría de las personas encuestadas, 32 en total se ubican en un nivel autónomo (2.2, 2.1), en este sentido pueden recomendar, proponer y supervisar actividades en línea para los aprendientes, pueden utilizar programas para tratar imágenes, vídeos, uso de proyectores y archivos de audio. Por el contrario, 11 docentes (1.2) están en un nivel inicial, apenas pueden servirse de textos, imágenes, gráficos y demás material didáctico descargado de internet.

Esta es una de las competencias con menos progreso, lo cual se debe a que la mayoría de los centros educativos no cuentan con materiales tecnológicos en sus aulas. Muy pocas instituciones se han animado a impartir cursos virtuales y a capacitarse en este tema. Inclusive aún algunas instituciones conservan el uso de la web 2.0 (segunda generación de servicios en la web, por debajo de la web 3.0 y 4.0) y no incorporan las redes sociales a sus lecciones.

A partir de la pandemia covid-19 se ha impulsado el diseño de cursos virtuales en la educación en general, las modalidades remota, virtual y bimodal se mantendrán a pesar de que la pandemia termine porque se ha notado un aumento de la población que matricula este tipo de cursos pues les sirve por comodidad y estabilidad. En el campo del español como L2 tendremos que reforzar esta línea de cursos en los centros educativos porque será la opción laboral que tendremos al menos en los próximos años en que se desarrolla la década actual. Además, muchas personas tendrán la opción de iniciar un proyecto virtual a título personal, con clases privadas online. Por todas estas razones requerimos prestarle atención a esta competencia para que llegue a nivel experto en la mayoría de la población de educadores EL2.

Por otro lado de la competencia "Gestión administrativa", a partir de la interpretación del gráfico, de la totalidad de 60 informantes, la mitad de los participantes en este estudio (30) se ubican en el nivel autónomo, mientras que, de la otra mitad, la mayoría poseen un nivel experto (25) y una minoría un nivel novel (5). Así, de estos 60 profesores en total, 15 (nivel 3.2) actúan como coordinadores de cursos si se les pide, además, de una u otra forma se relacionan con la secretaría, administración, patrocinadores, etc., según corresponda, es decir, contribuyen de un modo activo al diseño o a la revisión de los procedimientos administrativos. Mientras que 10 (nivel 3.1) se responsabilizan de algunas tareas administrativas como organizar reuniones de profesores, pasar cuestionarios de evaluación docente, entre otros.

La mayoría de las personas encuestadas se ubica en el nivel autónomo, 27 en total (nivel 2.2), las cuales realizan tareas administrativas que tienen que ver con su trabajo en la institución,

no con labores ajenas a su puesto. Por su parte, 3 docentes (2.1) corrigen pruebas de evaluación y elaboran informes escritos de manera eficiente, entregan documentos y planifican en los plazos establecidos. Finalmente, 5 profesores (nivel 1.2) se dedican tan solo a realizar sus deberes, entregan planificaciones requeridas y le dan seguimiento a todos sus quehaceres del rol educador.

Hay un progreso en el nivel autónomo de esta categoría y se debe a que los encuestados, quienes laboran de forma continua en el centro, para completar su jornada trabajan de manera colaborativa con los colegas de la institución. Es decir, son contratados por la coordinación o dirección institucional para rendir en las tareas administrativas que se requieren. Sin embargo, hay un cuarto de la población que alcanza el nivel autónomo, es decir que tiene el interés en gestionar las tareas del centro y se siente motivado si colabora o apoya alguna labor administrativa.

Finalmente, dentro de las competencias docentes está la capacidad del profesorado para integrar la evaluación en el proceso de aprendizaje. A partir de la lectura del gráfico, de las 60 personas encuestadas, 50 (ubicadas en el 3.2, 3.1 y 2.2) pueden coordinar y confeccionar tareas de evaluación periódicas para medir el progreso de sus educandos, *versus* una minoría (10 en total) que para aplicar evaluación debe ser con el material que se les ha proporcionado, a pesar de que pueden dar a sus estudiantes una retroalimentación clara sobre los puntos fuertes y débiles que deben mejorar.

De los 50 profesores clasificados anteriormente, 15 están en un nivel experto 3.2, son capaces de dirigir sesiones de capacitación sobre el tema en sus lugares de trabajo, así como diseñar pruebas de evaluación formales para conocer el nivel de dominio del alumnado. Mientras que 17 alcanzan la fase 3.1, se sienten más familiarizados con utilizar los criterios del MCER para evaluar de forma fiable el dominio lingüístico, tanto oral como escrito, de los aprendientes.

Un total de 18 profesores alcanzan un nivel autónomo, es decir una mayoría en una sola fase de desarrollo. Estos pueden llevar a cabo tareas de evaluación periódicas para comprobar el progreso de los aprendientes en el ámbito lingüístico y en el uso de la lengua. También pueden usar un sistema de corrección para identificar tipos de errores en el trabajo escrito. Se puede interpretar que existe un dominio general del MCER para poder aplicarlo en la evaluación, sin embargo, hay menos experiencia con el diseño de pruebas de diagnóstico o certificación. Esta es una de las competencias que se deben reforzar en el profesorado costarricense para que llegue a tener un porcentaje mayor en el nivel experto.

5. CONCLUSIONES

Esta tercera década del siglo XXI y específicamente los nuevos retos ante la pandemia, como la migración emergente a una educación digital, la desigualdad de acceso a internet y con ello las limitadas opciones de capacitación para quienes están interesados en superarse y no pueden hacerlo por las condiciones, nos hacen cuestionarnos cuál es la realidad de la formación

profesional de los educadores, cuáles son las competencias que les ayudarán a enfrentar los designios del futuro en materia de educación, qué habilidades han fortalecido o debilitado a través de los años durante su preparación laboral.

A partir de los resultados que se generaron del instrumento de la parrilla se puede concluir lo siguiente:

- a. De las 13 subcategorías que se analizaron, la que indica un mayor desarrollo a nivel experto por parte de los profesores costarricenses es la experiencia docente. Esto es debido a que la población en su totalidad cumple con el requisito de laborar en la institución de forma continua en tiempo completo, por lo tanto todos los docentes tienen práctica suficiente, 38 de ellos han trabajado alrededor de 6000 horas y han funcionado como tutores de otros docentes. Un total de 11 tienen entre 2400 y 4000 horas de experiencia laboral en todos los niveles.
- b. Las subcategorías que le siguen a la experiencia docente son: evaluación de la práctica docente, gestión del aula y competencia intercultural. Al menos la mitad del profesorado en estudio experimenta el máximo progreso en estas tres competencias. El resultado se debe a la relación que hay entre los años de experiencia en el campo y, por ende, el pasar por procesos de observación de un tutor que le facilita aspectos de mejora a partir de lo visto en el aula, con un mínimo de 14 horas, lo cual es parte del nivel experto. En este sentido, la gestión del aula obedece a la misma experiencia que se tiene, porque el educador puede organizar gran variedad de técnicas para dar seguimiento preciso y minucioso al estudiantado, en cada una de las actividades planeadas. Por último, la competencia intercultural tiene un alto porcentaje debido a que este aspecto es un eje primordial en las clases de español como segunda lengua, en cada institución se le da énfasis a esta competencia para poder cumplir con los objetivos de inmersión en un país nativo hablante.
- c. Por el contrario, las competencias con menos progreso, en un nivel autónomo son: competencia digital, gestión administrativa y evaluación. En el caso de la primera, hay una suma de 32 profesores, es decir más de la mitad del total que puede utilizar cualquier programa estándar para Windows y Mac, incluidos reproductores de audio y de vídeo, además, pueden buscar materiales de la web o editar archivos en línea; todavía estas personas no han tenido la experiencia y por tanto no alcanzan el nivel experto con el uso de pizarras interactivas y de tabletas en el aula o para diseñar módulos de cursos virtuales. Este resultado se debe a que los centros educativos en general, no cuentan con materiales tecnológicos de alto nivel como las pizarras inteligentes con aplicaciones de vídeo, sistema de grabación en cada salón, reproductores de sonido con Bluetooth y compra de tabletas para uso de los educandos. Por ejemplo, muy pocas instituciones, dado el escaso material tecnológico, se han animado a impartir cursos virtuales y a generar materiales digitales.

Con respecto a la gestión administrativa, 30 personas del total, es decir, la mitad de la muestra, están en un nivel autónomo, porque solo realizan tareas administrativas que se relacionan con su labor docente, tales como: corregir pruebas de evaluación, elaborar informes, atender estudiantes, entregar documentos que el coordinador solicita y realizar un seguimiento a sus alumnos. Esta competencia en un nivel experto tiene el objetivo de que el docente actúe como coordinador de cursos en caso necesario, lo cual implica la relación con los sectores administrativos del programa como la secretaría, patrocinadores, familias y demás procedimientos de este tipo. Además, el responsabilizarse de organizar reuniones del profesorado, pasar cuestionarios de evaluación y analizar resultados.

Finalmente, con respecto a la subcategoría de evaluación, solo un cuarto de la muestra, es decir, 15 personas pueden en un nivel experto, utilizar los criterios del MCER para evaluar de forma fiable el dominio lingüístico de los aprendientes en cualquier nivel, así como diseñar pruebas de evaluación formales y dirigir sesiones de estandarización con el MCER. La mayoría de los docentes se ubican en un nivel autónomo, porque realizan tareas de evaluación periódicas para comprobar el progreso de los aprendientes en el ámbito lingüístico y en el uso de la lengua, es decir, aplican la evaluación como parte de sus funciones didácticas, pero no logran todavía realizar instrumentos a partir de los criterios del MCER.

- d. Los participantes que alcanzaron nivel experto en la mayoría de las categorías han sido además de educadores, coordinadores de los programas de español y esto les ha permitido desarrollar habilidades, destrezas y las competencias que se requieren en el campo.

6. REFERENCIAS

- Consejo de Europa (2020). *Marco común europeo de referencia para las lenguas: aprendizaje, enseñanza, evaluación. Volumen complementario*. Estrasburgo: Publicaciones del Consejo de Europa, www.coe.int/lang-cefr. Versión española (2021), https://cvc.cervantes.es/ensenanza/biblioteca_ele/marco_complementario/default.htm
- EPG European Profiling Grid. (2013). *Parrilla del perfil del profesor de idiomas. Guía del usuario*. <https://egrid.epg-project.eu/sites/default/files/files/EGRID-Guide-ES-web.pdf>
- Estaire, S., Fernández, S. (2012). *Competencia docente en lenguas extranjeras y formación de profesores: Un enfoque de acción*. Edinumen.
- Instituto Cervantes. (2006). *Plan curricular del Instituto Cervantes. Niveles de referencia para el español*. Centro Virtual Cervantes. https://cvc.cervantes.es/Ensenanza/Biblioteca_Ele/plan_curricular/default.m
- Instituto Cervantes. (2012). *Las competencias clave del profesorado de lenguas segundas y extranjeras*.

https://cvc.cervantes.es/ensenanza/biblioteca_ele/competencias/competencias_profesorado.pdf

- Martínez, M. y Zamorano, A. (coords.) (2018). *Teoría y metodología para la enseñanza de ELE. I. Fundamentos, enfoques y tendencias. II. Enseñanza-aprendizaje de los componentes lingüísticos. III. Programación y diseño de unidades didácticas. IV. Literatura, cine y otras manifestaciones culturales*. Editorial enclave-ELE.
- Pastor, Cesteros, S. (2020). La evaluación de las competencias del profesorado de segundas lenguas. *Monográficos SinoELE*, (20), 483-499. https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/108031/1/Pastor_Cesteros_2020_SinoELE.pdf
- Verdía, E. (2011). De la adquisición del conocimiento al desarrollo de la competencia docente: profesionalización de los profesores de ELE. *Actas de los II Encuentros en Comillas El profesor de ELE: metodología, técnicas y recursos para el aula*. http://www.encuentroselecomillas.es/archivos/Actas_Encuentros_ELE_2010_B.pdf
- Verdía, E. (2012). *El español en el mundo. Anuario 2012*. Instituto Cervantes. https://cvc.cervantes.es/lengua/anuario/anuario_12/verdia/p03.htm
- Verdía, E. (2012). *La formación de profesores en el Instituto Cervantes: de los cursos de formación al desarrollo de estándares para profesores*. Instituto Cervantes. https://cvc.cervantes.es/lengua/anuario/anuario_12/verdia/p02.htm
- Verdía, E. (2013). Las competencias clave del profesorado y la parrilla del perfil del profesor de idiomas (EPG): dos documentos de referencia para el desarrollo profesional del docente de lenguas extranjeras. *Studia Iberytyczne*, 12(12): 295-314. https://www.researchgate.net/publication/274300075_Las_Competiciones_clave_del_profesorado_y_la_Parrilla_del_perfil_del_profesor_de_Idiomas_EPG_dos_documentos_de_referencia_para_el_desarrollo_profesional_del_docente_de_lenguas_extranjeras
- Verdía, E. (2015). *¿Por qué y para qué describir las competencias de los profesores de español?* Instituto Cervantes. https://cvc.cervantes.es/ensenanza/biblioteca_ele/asele/pdf/26/26_0037.pdf

IMPULSO DE LA EDUCACIÓN DEL FUTURO: INTEGRACIÓN DE STEM Y ROBÓTICA EN LA EDUCACIÓN INFANTIL

Blanca Berral Ortiz¹
Natalia Moreno Palma²
Manuel Enrique Lorenzo Martín³
Marta Montenegro Rueda⁴

1. INTRODUCCIÓN

La Educación Infantil juega un papel fundamental en el desarrollo integral de los niños, ya que durante estos primeros años se establecen las bases cognitivas, sociales, emocionales y motoras que sentarán el camino para su futuro desarrollo (Egan et al., 2021). En este contexto, la integración de habilidades STEM (Ciencia, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas en adelante) en la Educación Infantil cobra una importancia creciente debido a la relevancia que estas disciplinas tienen en el mundo contemporáneo (Wan et al., 2021).

Las habilidades STEM no solo se limitan al conocimiento técnico y científico, sino que también involucran habilidades de pensamiento crítico, resolución de problemas, creatividad y colaboración, que son esenciales para el éxito en la vida personal y profesional en el siglo XXI (Hebebcı y Ertuğrul, 2022). Por lo tanto, la Educación Infantil se presenta como el momento ideal para fomentar el interés y la participación de los niños en estas áreas, ya que durante esta etapa temprana están especialmente receptivos a nuevas experiencias y aprendizajes (Fleer et al., 2020).

La robótica y STEM en infantil representan un enfoque educativo innovador que busca promover el aprendizaje activo y práctico mediante la exploración y el descubrimiento (Greca et al., 2020). La robótica educativa para niños pequeños no se trata solo de enseñarles a programar robots, sino de proporcionarles oportunidades para experimentar, crear y resolver problemas de manera tangible.

¹ Universidad de Granada

² Universidad de Granada

³ Universidad de Granada

⁴ Universidad de Granada

La robótica en el contexto educativo infantil implica el uso de kits de robótica especialmente diseñados para esta franja de edad, que incluyen componentes simples y seguros que permiten a los niños construir y programar sus propios robots de manera intuitiva (Papadakis et al., 2021). Estas actividades no solo enseñan conceptos básicos de programación y ingeniería, sino que también fomentan habilidades sociales y emocionales, como el trabajo en equipo y la perseverancia.

En su conjunto, la introducción de la robótica y STEM en la etapa de infantil no solo prepara a los niños para futuros estudios y carreras en campos relacionados, sino que también promueve un enfoque de aprendizaje centrado en el estudiante que enfatiza la exploración, la experimentación y la resolución de problemas desde una edad temprana.

2. FUNDAMENTOS DE LA EDUCACIÓN INFANTIL Y SU RELACIÓN CON STEM

Durante los primeros años de vida, los niños experimentan un rápido desarrollo cognitivo que sienta las bases para su aprendizaje futuro. La Educación Infantil se centra en estimular y potenciar este desarrollo, brindando experiencias de aprendizaje que fomentan la exploración, la experimentación y la resolución de problemas. Desde el nacimiento, los niños están naturalmente inclinados a explorar el mundo que les rodea, lo que les permite adquirir habilidades tempranas en áreas como la percepción, la atención, la memoria y el razonamiento.

La Educación Infantil también se enfoca en el desarrollo del lenguaje, la comunicación y las habilidades sociales y emocionales, que son fundamentales para el éxito académico y personal posterior. Estas habilidades tempranas proporcionan la base sobre la cual se construyen habilidades más complejas en áreas como las matemáticas, la ciencia y la tecnología. Por lo tanto, es crucial aprovechar este período crítico de desarrollo para introducir a los niños en conceptos STEM de manera apropiada y estimulante (Greca et al., 2020).

En un mundo cada vez más impulsado por la tecnología y la innovación, las habilidades STEM son esenciales para el éxito académico y profesional. La Educación Infantil desempeña un papel crucial en la preparación de los niños para enfrentar los desafíos del futuro, y la integración de STEM en esta etapa temprana es fundamental para cultivar una base sólida en estas áreas (Wan et al., 2021).

Las habilidades STEM no solo son relevantes para las futuras carreras en campos como la ciencia, la ingeniería y la tecnología, sino que también son fundamentales para la resolución de problemas cotidianos, la toma de decisiones informadas y la participación activa en la sociedad (Hebebcı y Ertuğrul, 2022). Al introducir a los niños en conceptos STEM desde una edad temprana, se les brinda la oportunidad de desarrollar habilidades de pensamiento crítico, creatividad, colaboración y perseverancia que serán invaluable en su futuro académico y profesional (Fleer et al., 2020).

Además, la integración de STEM en la Educación Infantil no solo se trata de preparar a los niños para futuras carreras, sino también de fomentar una comprensión más profunda del mundo que les rodea y de cultivar una actitud de curiosidad, indagación y descubrimiento que perdurará a lo largo de sus vidas.

En resumen, STEM en infantil es fundamental para equipar a los niños con las habilidades y el conocimiento necesarios para prosperar en el siglo XXI.

3. INTEGRACIÓN DE LA ROBÓTICA EN EDUCACIÓN INFANTIL

La robótica educativa para alumnado de corta edad se refiere a la aplicación de conceptos y herramientas de robótica en entornos educativos diseñados específicamente para niños en edad preescolar y primaria. A través de esta disciplina, los niños tienen la oportunidad de explorar, experimentar y aprender sobre el diseño, la construcción y la programación de robots de manera accesible y adaptada a su nivel de desarrollo cognitivo y habilidades motoras, tal y como plantean Qu y Fok (2022).

El objetivo principal de la robótica educativa para niños pequeños es proporcionar experiencias de aprendizaje significativas que fomenten el desarrollo de habilidades como el pensamiento crítico, la resolución de problemas, la colaboración y la creatividad, al mismo tiempo que se introducen conceptos fundamentales de ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas (STEM). Esto se logra mediante la implementación de actividades y proyectos diseñados para estimular la curiosidad y el interés de los niños, promoviendo así un aprendizaje activo y participativo.

La robótica educativa para niños pequeños se centra en el uso de robots y dispositivos tecnológicos especialmente diseñados para esta población, que incluyen componentes simples y seguros que permiten a los niños construir y programar sus propios robots de manera intuitiva. Estos robots suelen estar equipados con sensores básicos y funciones de movimiento que los niños pueden controlar y manipular mediante interfaces amigables y adaptadas a su edad, como botones, palancas y bloques de programación visual (Papadakis et al., 2021).

En resumen, la robótica educativa para niños pequeños representa una poderosa herramienta pedagógica que combina el juego, la exploración y la tecnología para fomentar el aprendizaje activo y el desarrollo integral de los niños en sus primeros años de escolaridad.

3.1. Beneficios de la incorporación de la robótica en la Educación Infantil

La incorporación de la robótica en Educación Infantil conlleva una serie de beneficios significativos para el desarrollo integral de los niños. Algunos de estos beneficios según plantean autores como Dorouka et al. (2020) incluyen:

1. Estimulación del pensamiento crítico y la resolución de problemas: la robótica educativa ofrece a los niños la oportunidad de enfrentarse a desafíos y problemas que requieren soluciones creativas y racionales. Al diseñar, construir y programar robots, los niños aprenden a analizar situaciones, identificar problemas y aplicar estrategias para resolverlos de manera efectiva.

2. Fomento de la creatividad y la imaginación: proporciona un entorno de aprendizaje donde los niños pueden expresar su creatividad y explorar nuevas ideas a través del diseño y la personalización de sus propios robots. Esto les permite experimentar con diferentes formas, colores y funciones, promoviendo así su imaginación y originalidad.

3. Desarrollo de habilidades de colaboración y trabajo en equipo: la realización de proyectos de robótica implica a menudo trabajar en equipo, lo que fomenta habilidades sociales importantes como la comunicación, la cooperación y el respeto mutuo. Los niños aprenden a compartir ideas, tomar decisiones en grupo y contribuir de manera constructiva al logro de objetivos comunes.

4. Refuerzo del aprendizaje en STEM: la robótica educativa introduce a los niños en conceptos clave de ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas de manera práctica y relevante. A través de la construcción y programación de robots, los niños exploran principios de física, mecánica, electrónica y lógica computacional de una manera que resulta accesible y emocionante.

4. ENFOQUE STEM EN LA EDUCACIÓN INFANTIL

El enfoque STEM en la Educación Infantil se fundamenta en una serie de principios y objetivos que buscan promover el desarrollo integral de los niños desde una edad temprana, preparándolos para enfrentar los desafíos del siglo XXI (Fallon et al., 2020; Wan et al., 2021). Algunos de estos principios y objetivos incluyen:

1. Fomentar la curiosidad y el pensamiento crítico: el presente enfoque busca estimular la curiosidad natural de los niños y fomentar su capacidad para hacer preguntas, explorar ideas y encontrar soluciones a problemas complejos.

2. Promover el aprendizaje activo y experiencial: se enfatiza el aprendizaje práctico y basado en la experiencia, donde los niños tienen la oportunidad de participar en actividades prácticas y experimentos que les permiten descubrir conceptos científicos, tecnológicos, de ingeniería y matemáticos por sí mismos.

3. Desarrollar habilidades de resolución de problemas: busca desarrollar habilidades de resolución de problemas en los niños, incluyendo la capacidad de identificar problemas, analizar situaciones, generar soluciones y evaluar su efectividad.

4. Fomentar la colaboración y el trabajo en equipo: se promueve la colaboración entre los niños, así como la comunicación efectiva y la capacidad para trabajar en equipo para lograr objetivos comunes.

5. Integrar el aprendizaje en contextos auténticos: se busca conectar el aprendizaje STEM con situaciones y problemas del mundo real, permitiendo a los niños comprender la relevancia y la aplicabilidad de lo que están aprendiendo en su vida cotidiana.

Por lo tanto, se podría concluir con que el objetivo general del enfoque STEM en la Educación Infantil es cultivar una mentalidad investigadora y una base sólida en ciencia,

tecnología, ingeniería y matemáticas desde una edad temprana, preparando a los niños para el éxito académico y profesional en un mundo cada vez más tecnológico y globalizado.

4.1. Ejemplos de actividades STEM adecuadas para niños pequeños

A continuación, se presentan algunos de los ejemplos de actividades STEM que se pueden plantear adecuadas para niños de la etapa infantil. La clave de cada una de las tareas es adaptar las actividades al nivel de desarrollo e intereses de los niños, proporcionando así experiencias de aprendizaje significativas y estimulantes en las áreas de ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas.

Actividad 1. Exploración de los conceptos de tamaño y forma mediante la construcción de estructuras con bloques de construcción.

Actividad 2. Investigación de los conceptos de gravedad y equilibrio mediante la creación y prueba de diferentes diseños de puentes y torres con palitos de helado y pegamento.

Actividad 3. Experimentación con materiales magnéticos para explorar los conceptos de atracción y repulsión magnética.

Actividad 4. Observación y registro del crecimiento de las plantas en un jardín escolar para aprender sobre biología y ecología.

Actividad 5. Diseño y construcción de un pequeño jardín de vegetales en macetas para comprender los conceptos de germinación, crecimiento y cuidado de las plantas.

5. BARRERAS PRESENTES EN LA INTEGRACIÓN DE ROBÓTICA STEM EN EDUCACIÓN INFANTIL

La integración de la robótica y STEM en la Educación Infantil puede enfrentar varios desafíos y barreras que pueden dificultar su implementación exitosa. Entre las barreras encontradas se puede destacar la falta de recursos y financiamiento, en este sentido la adquisición de equipos y materiales para la enseñanza de la robótica y STEM puede resultar costosa, lo que puede limitar el acceso de algunas escuelas o maestros a estas herramientas educativas (Greca et al., 2020). Por otro lado, se localiza la falta de capacitación docente, muchos maestros pueden carecer de la capacitación y la experiencia necesarias para integrar de manera efectiva la robótica y STEM en su enseñanza, lo que puede afectar la calidad y la relevancia de las actividades educativas (Fridberg et al., 2023). Otra barrera realista que sigue afectando, aunque cada vez menos, las barreras tecnológicas. La falta de acceso a tecnología adecuada, como computadoras, dispositivos móviles y conexión a Internet, puede dificultar la implementación de actividades de robótica y STEM en entornos educativos con recursos limitados. Y, por último, la resistencia al cambio debido a que algunos maestros, padres y administradores escolares pueden resistirse a la integración de la robótica y STEM en la educación debido a preocupaciones sobre la perturbación de las prácticas educativas tradicionales o la falta de comprensión sobre los beneficios de estas metodologías.

6. CONCLUSIONES

La integración de la robótica y STEM en la Educación Infantil se erige como una iniciativa innovadora y fundamental para preparar a los niños para los desafíos del siglo XXI. A través de este enfoque, se promueve un aprendizaje activo y experiencial que fomenta el pensamiento crítico, la resolución de problemas y la creatividad desde una edad temprana.

El presente trabajo ha destacado la importancia de esta integración, resaltando cómo la Educación Infantil sirve como la etapa ideal para fomentar el interés y la participación de los niños en áreas STEM. Se ha evidenciado que estas habilidades no solo son esenciales para futuras carreras, sino también para la vida cotidiana y la participación activa en la sociedad.

La robótica educativa para niños pequeños ha emergido como una herramienta pedagógica poderosa que no solo enseña conceptos técnicos, sino que también promueve habilidades sociales y emocionales como el trabajo en equipo y la perseverancia. Además, la integración de STEM en la Educación Infantil no solo prepara a los niños para el futuro, sino que también promueve una comprensión más profunda del mundo que les rodea, cultivando una actitud de curiosidad y descubrimiento.

Sin embargo, se han identificado una serie de desafíos y consideraciones en la implementación exitosa de la robótica y STEM en la educación. La falta de recursos y capacitación docente, así como las barreras tecnológicas y la resistencia al cambio, pueden obstaculizar este proceso. Es fundamental abordar estos desafíos mediante la provisión de recursos adecuados, la capacitación docente y la promoción de políticas educativas favorables.

En conclusión, la integración de STEM y robótica en la Educación Infantil ofrece una oportunidad única para preparar a los niños para un mundo cada vez más tecnológico y globalizado. Al aprovechar este enfoque innovador, podemos cultivar una nueva generación de estudiantes con las habilidades y el conocimiento necesarios para prosperar en el siglo XXI.

7. REFERENCIAS

- Dorouka, P., Papadakis, S., & Kalogiannakis, M. (2020). Tablets and apps for promoting robotics, mathematics, STEM education and literacy in early childhood education. *International Journal of Mobile Learning and Organisation*, 14(2), 255-274. <https://doi.org/10.1504/IJMLO.2020.106179>
- Egan, S. M., Pope, J., Moloney, M., Hoyne, C., & Beatty, C. (2021). Missing early education and care during the pandemic: The socio-emotional impact of the COVID-19 crisis on young children. *Early Childhood Education Journal*, 49(5), 925-934. <https://doi.org/10.1007/s10643-021-01193-2>
- Falloon, G., Hatzigianni, M., Bower, M., Forbes, A., & Stevenson, M. (2020). Understanding K-12 STEM education: A framework for developing STEM literacy. *Journal of Science Education and Technology*, 29, 369-385. <https://doi.org/10.1007/s10956-020-09823-x>

- Fleer, M., Fragkiadaki, G., & Rai, P. (2020). STEM begins in infancy: Conceptual PlayWorlds to support new practices for professionals and families. *International Journal of Birth and Parent Education*, 7(4), 27-31. <https://www.monash.edu/education/research/projects/conceptual-playlab/publications>
- Fridberg, M., Redfors, A., Greca, I. M., & Terceño, E. M. G. (2023). Spanish and Swedish teachers' perspective of teaching STEM and robotics in preschool—results from the botSTEM project. *International Journal of Technology and Design Education*, 33(1), 1-21. <https://doi.org/10.1007/s10798-021-09717-y>
- Greca, I. M., García, E., Fridberg, M., Cronquist, B., & Redfors, A. (2020). Robotics and early-years STEM education: The botSTEM framework and activities. *European Journal of STEM Education*, (1), 1-13. <https://doi.org/10.20897/ejsteme/7948>
- Hebebcı, M. T., & Ertuğrul, U. (2022). The effects of integrated STEM education practices on problem solving skills, scientific creativity, and critical thinking dispositions. *Participatory Educational Research*, 9(6), 358-379. <https://doi.org/10.17275/per.22.143.9.6>
- Papadakis, S., Vaiopoulou, J., Sifaki, E., Stamovlasis, D., & Kalogiannakis, M. (2021). Attitudes towards the use of educational robotics: Exploring pre-service and in-service early childhood teacher profiles. *Education Sciences*, 11(5), 204. <https://doi.org/10.3390/educsci11050204>
- Qu, J. R., & Fok, P. K. (2022). Cultivating students' computational thinking through student–robot interactions in robotics education. *International Journal of Technology and Design Education*, 32(4), 1983-2002. <https://doi.org/10.1007/s10798-021-09677-3>
- Wan, Z. H., Jiang, Y., & Zhan, Y. (2021). STEM education in early childhood: A review of empirical studies. *Early Education and Development*, 32(7), 940-962. <https://doi.org/10.1080/10409289.2020.1814986>

COMUNICACIÓN ESCUELA-FAMILIA: USO DE PLATAFORMAS DIGITALES Y EL PROCESO DE INTERCAMBIO DE INFORMACIÓN

Mónica Méndez de la Calle

1. INTRODUCCIÓN: COMUNICACIÓN COMO HERRAMIENTA INNOVADORA

La comunicación es un término analizado y explorado desde un amplio abanico de disciplinas muy diferentes entre ellas. Desde el análisis de todas esas disciplinas se le otorga una fuerte importancia, es contemplada como un elemento sustancial para el cambio de una situación y quien hace un adecuado y óptimo uso de la comunicación puede promover un cambio ante un dilema, problema o evento. Vemos como Castells (2008) establece que “el poder y la política se deciden en el proceso de construcción de la mente humana a través de la comunicación”. Viendo el impacto que la comunicación puede tener en el funcionamiento de grupos de trabajo, empresas, entornos sociales, tenemos que considerar que “la comunicación puede llegar a representar uno de los pilares primordiales de la organización” (Egas-Cruz; Yance-Jácome; 2018).

Dentro del ámbito de la educación y desde los análisis en profundidad resaltando su carácter pedagógico, encontramos que la comunicación es clave dentro de los procesos de enseñanza-aprendizaje. No podemos perder de vista que “la educación es, sobre todo, un proceso de comunicación y socialización del individuo” (Hernández-Carrera, 2019). Se convierte, sin lugar a dudas, en una de las herramientas fundamentales para favorecer la creación de escenarios adecuados para desarrollar experiencias de enseñanza que favorezcan los procesos de aprendizaje de nuestros estudiantes.

Del mismo modo, y sin perder de vista el espacio que tienen las familias de los estudiantes dentro de las escuelas, es fundamental analizar y entender la importancia que tienen los procesos comunicativos de nuestras escuelas como institución y nuestros docentes como figura de referencia a la hora de establecer una relación con las familias de los alumnos.

Tomando como punto de partida el valor que tiene la comunicación con las familias queremos otorgar un tono pedagógico a esa comunicación recordando que no solo es valiosa para establecer vínculos familia-escuela si no que es una herramienta didáctica más para convertir el vínculo de nuestros docentes con las familias en una alianza con valor pedagógico.

Dentro de los espacios para la comunicación con las familias nos encontramos con un nuevo escenario a través de las plataformas digitales para el intercambio de información con ellas. La llegada de la plataforma digitales a los centros educativos es ya una realidad, “se constata una transformación tecnológica orientada a favorecer un aprendizaje más escalable y sostenible” (De Pablos et al.; 2019) Desde las instituciones educativas y los propios centros educativos hemos implantado el uso de plataformas digitales para la comunicación con nuestras familias; pero un aspecto fundamental cada vez que incorporamos una novedad en nuestros centros educativos es formar a los docentes en su uso.

En el caso de la Comunidad de Madrid nos encontramos con la plataforma ROBLE/RAICES, la cual ofrece un servicio de intercambio de información directa con las familias. Desde los centros educativos se ha entrenado a los docentes en su uso tecnológico, es decir, en comprender el funcionamiento de la plataforma y poder navegar en ella y hacer un uso adecuado de todas sus funciones. Pero, atendiendo a la importancia que tienen los procesos comunicativos dentro de las relaciones educativas entre escuela y familia tenemos por delante el reto de emplear esas plataformas con un uso pedagógico y no meramente informativo.

Vamos a establecer como elemento de referencia los espacios que podemos crear para las familias dentro de las escuelas, desde un enfoque amplio tal y como hemos visto en trabajos anteriores (2023, Méndez) entendiendo el espacio digital como un elemento más en el que generar un espacio para las familias donde la intervención educativa con cada alumno tenga un objetivo claro y un enfoque metodológico establecido y con fines pedagógicos, estableciendo así un nuevo parámetro para el uso de la comunicación como herramienta pedagógica para transformar la relación familia-escuela.

Es fundamental tener muy presente que dentro del “complejo entorno educativo resulta imperativo favorecer un trabajo compartido entre la escuela y el resto de agentes de socialización” (Tardío y Saiz, 2018).

Finalmente, emplearemos esta mejora no sólo como un elemento que nos sirva para favorecer estrategias en los docentes a la hora de intervenir con las familias, y para hacer que las familias sientan cada vez más que ellas también forman parte de las escuelas; si no que además trataremos de mejorar la calidad del servicio que ofrecen nuestras escuelas dado que el empleo que hacemos de la relación con las familias y con ello del espacio de la tutoría en educación infantil nos va a servir como baremo para conocer la calidad en el servicio que ofrece un centro educativo (Urosa, Lázaro; 2017).

Con todo ello, damos pie a una breve fundamentación teórica para comprender el enfoque de la propuesta de innovación en el uso de la comunicación de la escuela con las familias.

2. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

El uso de las nuevas tecnologías y las plataformas digitales dentro de los espacios educativos se ha instaurado con naturalidad dentro de la realidad de nuestras aulas. Desde los niveles educativos iniciales como son la educación infantil o la primaria hasta los estudios superiores en espacios universitarios, las plataformas digitales han tomado el espacio y cada vez van teniendo mayor protagonismo.

Cuando hablamos del periodo educativo infantil, de 0 a 6 años de edad, el uso que vamos a dar a estas plataformas digitales es bastante diferenciado que en otros niveles educativos. En la Comunidad de Madrid nos encontramos con la plataforma ROBLE que establece una herramienta para el seguimiento de los estudiantes ofreciendo un espacio de intercambio de información entre las escuelas y las familias.

Como podemos ver en De Pablos et al (2019) el porcentaje de profesorado que emplea plataformas digitales dentro de su docencia se eleva a la cifra de 90,55%. Esta cifra es más del doble del uso que se hacía en el año 2006, siendo el porcentaje inferior al 43%. Estos datos no dejan lugar a duda sobre el espacio que las plataformas digitales tienen dentro de los procesos de enseñanza en la actualidad.

Por ello, tenemos que poner en el foco de atención de la formación docente el adecuado uso de las plataformas, pero debemos concretar a qué nos referimos cuando hablamos de un uso adecuado. Cuando hablamos de un uso adecuado Dentro del contexto de esta propuesta de innovación, nos estamos refiriendo No solo uso completo de todas las posibilidades que nos ofrece esa plataforma, sino a un uso educativo y pedagógico de las herramientas comunicativas a través de la plataforma digital. Es decir, contemplando Las líneas educativas de nuestro proceso de comunicación y las posibilidades que tenemos a través de las herramientas comunicativas por escrito para seguir la línea pedagógica que hemos establecido para los procesos comunicativos, también de forma presencial.

Partiendo de la gran “la importancia del lenguaje empleado es ineludible ante aspectos tales como un entorno cada vez más conmocionado por las nuevas tecnologías del siglo presente” (Santillán-Aguirre, 2022) queremos poner el foco de atención en el uso del lenguaje escrito a través de nuestras plataformas digitales, dando un tono pedagógico a esas comunicaciones.

Para poder llevar a cabo este uso pedagógico de las plataformas digitales, es preciso que todo el claustro docente conozca las posibilidades que tiene la herramienta y cuáles son las líneas pedagógicas que se desean establecer en la comunicación con las familias. Debemos tener en cuenta las posibilidades de “actividades de intercambio orales y escritos cada vez más vinculadas no solo a su contexto social diario sino a su formación académica” (Santillán-Aguirre, 2022).

No podemos perder de vista que el objetivo de los docentes y el objetivo de las familias en el desarrollo de los estudiantes es exactamente en el mismo: Lograr un desarrollo de todas las áreas que definen la identidad humana para que pueda desarrollarse como un ser feliz y

completo en un futuro. Podemos ver en Alegret y Gener (2022) que “se trata de ver cómo el encuentro entre ambos actores podría ser lo más confortable posible”.

Es fundamental establecer un consenso dentro de los docentes para hacer un uso conjunto y coordinado de la comunicación dentro de las plataformas digitales y enviar mensajes que vayan todos en un mismo sentido y con una misma Intencionalidad en favor de configurar un sentido coherente en los procesos comunicativos con las familias.

Del mismo modo en que encontramos necesario formar a los docentes sobre los procesos comunicativos con las familias y para saber orientar la intencionalidad de sus procesos comunicativos y sobre todo, para hacerlo de una forma coordinada, y en un consenso dentro del claustro educativo también vamos a encontrar de vital importancia una formación docente en respecto al uso que se le puede dar a estas plataformas digitales de las que hemos hecho referencia.

Así, tomamos la formación docente dentro del marco de la formación permanente como la plataforma de salida para el diseño de la propuesta de innovación que se presenta a continuación. Los cambios sociales, científicos y tecnológicos ponen a prueba de forma constante la capacidad que tienen los docentes para actualizar sus conocimientos y sus competencias profesionales a bien de poder actuar en el marco actual atendiendo las necesidades de cada momento y con todos los recursos y conocimientos disponibles con esos avances.

3. PROPUESTA EDUCATIVA: EL USO INNOVADOR DE LA COMUNICACIÓN A TRAVÉS DE LAS PLATAFORMAS DIGITALES

La importancia de la comunicación en los procesos de socialización y en los procesos de enseñanza-aprendizaje debe tenerse en cuenta a la hora de establecer los proyectos de acción tutorial y el enfoque para dar cabida a las familias en las escuelas, Es innegable que “las nuevas tecnologías empleadas en este siglo han transformado la forma de comunicación” (” (Santillán-Aguirre, 2022).

Considerando, además, la llegada imparable de las plataformas digitales a los espacios educativos, incluidos los centros de educación infantil y primaria, se presenta a continuación una propuesta de intervención familiar basada en esta idea: el uso de la comunicación dentro del espacio digital.

3.1. Objetivos de la propuesta

3.1.1. Objetivos general:

Ofrecer una visión innovadora sobre los posibles usos y enfoques del uso de la comunicación y el espacio digital en la intervención con las familias desde las instituciones educativas.

3.1.2. Objetivos específicos

- a. Formar a los docentes sobre estrategias comunicativas y usos de discurso oral y escrito
- b. Facilitar el conocimiento en los docentes sobre los usos de las plataformas digitales desde el enfoque de las posibilidades comunicativas
- c. Establecer un espacio y tiempo determinados durante el curso escolar para el diálogo con las familias sobre el uso de las plataformas digitales.
- d. Favorecer la inclusión de las familias en los espacios de la vida escolar.
- e. Generar una comunicación asertiva y de carácter pedagógico entre la escuela y las familias tanto en los momentos presenciales como en el intercambio digital.

A través del planteamiento de estos objetivos se quiere favorecer el desarrollo de competencias Centradas en 3 aspectos fundamentales: El conocimiento sobre los posibles usos de la comunicación oral y escrita, el conocimiento sobre el uso de las plataformas digitales No solo a nivel funcional y El trabajo de forma coordinada por parte de todos los docentes para generar un espacio inclusivo para las familias dentro de la escuela Usando la comunicación como herramienta fundamental.

3.2. Módulos de la propuesta

Tabla 1.

Módulos.

	MÓDULO 1 • LA COMUNICACIÓN
	MÓDULO 2 • USO EN PLATAFORMAS DIGITALES
	MÓDULO 3 • PROCESOS COMUNICATIVOS ORALES Y ESCRITOS. IMPLEMENTAR.
	MÓDULO 4 • ESPACIO FAMILIAR EN LAS ESCUELAS
	MÓDULO 5 • EVALUACIÓN DE LA PROPUESTA

Fuente: Elaboración propia.

3.2.1. Módulo 1. La formación docente

En este primero módulo se ofrecerá un espacio para la formación docente sobre los usos de la comunicación y el impacto que puede tener en las relaciones profesionales y de carácter educativo.

3.2.2. Módulo 2. El uso de la comunicación a través de plataformas digitales

Se acordará con las familias las particularidades de la comunicación escrita, los condicionamientos de los receptores de un mensaje por escrito y estrategias para un uso de las plataformas que traspase la comunicación de hechos y vaya a un intercambio enriquecido sobre los procesos educativos y los aspectos de interés para las familias.

3.2.3. Módulo 3. Procesos comunicativos orales y escritos

Durante este módulo los docentes deberán implementar lo aprendido durante el periodo formativo, anotando dificultades y particularidades vividas durante el proceso de implementación.

3.2.4. Módulo 4. Espacio familiar en las escuelas

Tras el cambio en las dinámicas escolares sobre los procesos comunicativos, el uso de la plataforma digital y el intercambio de información desde un enfoque no-informativo con las familias durante todo un curso escolar, se generará un espacio a través de actividades y creando un espacio físico y temporal concreto para que las familias puedan acceder a la vida escolar y formar parte de las dinámicas de la misma.

3.2.5. Módulo 5. Evaluación

Todo cambio en una metodología requiere de un espacio de evaluación. De forma simultánea al módulo 3, se trabajarán varias sesiones con los docentes para compartir experiencias, dificultades, observaciones, y profundizar en los elementos que hayan resultado más complejos de aplicar. A su vez, al finalizar el curso académico, se valorará la satisfacción de las familias y los docentes sobre el cambio en la metodología a través de un cuestionario cerrado.

3.3. Cronograma y temporalización

La cronología de las De las actividades dentro de las propuestas educativas es algo que va a condicionar muchísimo el desarrollo de la propuesta y que puede configurar de una forma u otra el desarrollo de la misma.

Es por eso que para esta propuesta de didáctica el planteamiento cronológico es uno de los elementos clave y a los que hay que poner especial atención, Dado que precisamos que se haya terminado la formación docente antes de empezar procesos de intervención con las familias. Los digitales Por otro lado, precisamos que Los cambios implementados en los procesos comunicativos y el uso de las plataformas digitales se hagan de una forma consensuada y con un sentido único. Para que podamos ir midiendo el impacto de estos cambios en la relación que la escuela tiene con las familias.

A continuación, se presenta un cronograma que acaba los cuatro módulos de la propuesta de innovación, que acabar un curso escolar.

Tabla 2.

Cronograma de la propuesta.

MES	MÓDULO	SESIÓN	Objetivo de trabajo
Septiembre, 2ª semana	Módulo 1	Qué es la comunicación y su relación con la educación. Usos de la comunicación en los procesos de intervención social	a. d. e.
Septiembre, 3ª semana	Módulo 2	El lenguaje escrito: particularidades a diferencia del lenguaje oral. Usos de las plataformas digitales en los procesos de comunicación.	a. b. e.
Septiembre 4ª semana	Módulo 1	Rol playing: Usos de la comunicación en procesos de intervención. Establecer objetivos con las familias	a. d. e.
Octubre 2ª semana	Módulo 2	Diseño de mensajes escritos según la información que necesita cubrir el docente.	a. b. e.
Octubre 3ª semana	Módulo 1 Módulo 2.	La comunicación en situaciones de conflicto. Cómo enfocar un mensaje escrito evitando el conflicto.	a. b. e.
Noviembre – mayo	Módulo 3	Puesta en práctica con las familias	b. c. d. e.
Febrero – mayo	Módulo 3 Módulo 4	Creación de espacios para las familias en la escuela	a. c. d. e.
Junio 1ª semana	Módulo 5	Sesiones de evaluación docente	b. c. e.
Junio	Módulo 5	Cuestionario a las familias	b. c.
Julio 1ª semana	Módulo 5	Sesiones de evaluación docente	c. d.

Fuente: Elaboración propia para la propuesta.

3.4. Metodologías y recursos

La metodología para la propuesta formativa con los docentes tiene un enfoque combinado de aproximación crítica a los conceptos fundamentales e implementación práctica de las competencias trabajadas. De este modo los módulos 1 y 2 se basan en las siguientes metodologías de aula:

3.4.1. Aprendizaje basado en pequeños retos:

Esta metodología de carácter activo pretende promover que sean los estudiantes por sí mismos quienes lleven a cabo sus procesos de aprendizaje a través de una actitud reflexiva.

A través de la curiosidad y el análisis de la realidad y de los pequeños problemas que se van a encontrar en su entorno más cercano, los estudiantes deben de ofrecer una solución a un problema o un pequeño reto que se les plantee.

Los alumnos son en, este caso, el centro del proceso de aprendizaje y quienes van a tener que emular algunas de las experiencias que posteriormente se podrán encontrar en su entorno laboral, en esta propuesta.

Esta metodología se nutre del interés de los estudiantes. Por darle un verdadero significado práctico a los retos que se les plantean y la necesidad de resolverlos con la mejor eficacia y la respuesta más óptima posible.

3.4.2. Brainstorming:

Esta metodología se define como una estrategia para favorecer el pensamiento creativo en el que se aporten nuevas ideas para la resolución de pequeños problemas. En este caso, nuestros pequeños claustros de profesores van a utilizar esta metodología. Para la ideación. De nuevas formas de pensar Pequeños problemas y cómo generar soluciones de forma colectiva y creativa

3.4.3. Rol-playing:

Esta metodología. Sirve para experimentar nuevos roles, A través de la simulación o la interpretación de dichos roles. El juegos de roles o la interpretación de un papel supone, dentro de los procesos de aprendizaje, en una gran oportunidad para que nuestros estudiantes tengan que ponerse en la piel de otra persona representando situaciones concretas que en este caso se van a dar dentro de las instituciones educativas. Entre las relaciones que establece la familia con la escuela.

Esta metodología obtiene su gran importancia en el trabajo que se hace de la empatía y la comprensión que se genera en los estudiantes hacia el sector poblacional con el que van a tener que trabajar, adquiriendo así distintas habilidades sociales y especialmente habilidades comunicativas que les van a permitir desenvolverse con mayor facilidad en las futuras situaciones con las familias de sus estudiantes.

Mientras que el módulo 3 y 4 se definen por su carácter práctico donde deben poner en marcha todo lo estudiado previamente, fundamentándose en:

3.4.4. Aprender haciendo:

Esta metodología busca la adquisición del conocimiento. Al mismo tiempo que se intentan desarrollar las competencias y las destrezas necesarias para la resolución de problemas reales a los que los alumnos se van a tener que enfrentar en el futuro.

Esta metodología busca el desarrollo de la experiencia propia para poder asimilar conceptos y nuevos aprendizajes a través del desarrollo de acciones directas. Del mismo modo, pretende que los estudiantes aprendan de sus propios errores y vayan sacando conclusiones tras analizar la práctica que han llevado a cabo.

El objetivo de la metodología, *learning by doing* ,busca fundamentalmente evitar que el alumno memorice conocimientos, tratando de ofrecer un aprendizaje sostenido por la experiencia, el análisis crítico y la reflexión sobre las propias acciones

3.4.5. Grupos interactivos, asamblea:

Los grupos interactivos permiten a nuestros estudiantes trabajar de forma coordinada a las mismas actividades y los mismos contenidos, donde cada uno contribuye con sus propias capacidades a ese proceso en conjunto.

Cuando damos a un grupo interactivo un enfoque asambleario, lo que tratamos es de fomentar un dinamismo, y en nuestro caso: una participación por parte de todos los estudiantes en la toma de decisiones. Sobre cuestiones organizativas, Propuestas de trabajo, Enfoque de los objetivos a la hora de intervenir con las familias, El sistema de comunicación que se desea establecer con las mismas o, por ejemplo, el tipo de informaciones que se les va a transmitir por escrito.

3.5. Actividades de muestra

Esta propuesta de formación docente a través del uso de las herramientas comunicativas y óptimo uso de las plataformas digitales se conforma, como hemos visto, de cinco módulos o fases de implantación y en cada una de ellas se desarrollan diversas actividades.

A continuación, vamos a presentar tres de las actividades como ejemplos del sistema de trabajo planteado:

3.5.1. ACTIVIDAD 1

¿Qué información me interesa intercambiar con la familia?

a) Competencias a desarrollar:

- El discurso centrado la asertividad entre los docentes.
- Comunicación de las ideas de forma lógica y secuencial.
- Construcción del discurso: Apoyar el discurso con ejemplos y metáforas.
- Establecimiento de objetivos con las familias: Persuasión y negociación.
- Mejora de la oratoria en público: técnicas de exposición oral.
- Argumentación, exposición de ideas y reflexión crítica oral.
- Generar propuestas, soluciones y argumentaciones oportunas.

b) Desarrollo de la actividad:

En esta primera actividad vamos a ofrecer un espacio en el que, a través de una lluvia de ideas, los propios docentes pongan en común qué estrategias conocen Sobre los usos de la comunicación y las posibilidades de la misma.

Posteriormente encontraremos una intervención por parte de un ponente especialista en procesos comunicativos que nos hablará sobre las propiedades de la comunicación, sus usos y sus posibilidades dentro de los procesos de intervención.

Finalmente, trataremos de generar un espacio de debate en el que los docentes puedan pensar posibles usos y cash ejemplo en el que vayan a tener que implementar nuevas estrategias comunicativas con las familias.

3.5.2. ACTIVIDAD 2

Estrategias para la comunicación escrita a través de plataforma digital

a) Competencias a desarrollar:

- Conocimiento de todas las funciones posibles con la plataforma digital ROBLE
- Dominio en el manejo y uso de la plataforma ROBLE
- Profundización en las particularidades de la comunicación escrita a diferencia de la oral
- Manejo del lenguaje escrito formal e informal
- Conocimiento de los pasos a seguir para establecer una comunicación por escrito a lo largo de un periodo de tiempo
- Estrategias de escritura informal para diseñar una propuesta educativa con las familias

b) Desarrollo de la actividad:

Poniendo el foco en el uso de las plataformas digitales y las posibilidades que estas nos ofrecen dentro del marco educativo, se va a ofrecer un taller De carácter práctico en el que los docentes vayan trabajando con la plataforma que estén utilizando en su centro educativo. Y puedan ir investigando y experimentando los posibles usos que Esa plataforma les ofrece.

A través del acompañamiento de un profesional especializado Irán experimentando las posibilidades de la plataforma y aprendiendo nuevos usos. De la misma.

Esta actividad se completa con un Trabajo de casos prácticos, llevando a cabo el diseño de mensajes escritos; propuestas visuales; y presentaciones de información por escrito a través de la plataforma hacia las familias, dependiendo de la intencionalidad de cada mensaje.

3.5.3. ACTIVIDAD 3

¿Cuál será la línea orientativa del centro educativo?

a) Competencias a desarrollar:

- Desarrollo del pensamiento crítico asociado a la competencia comunicativa de los docentes
- Toma de decisión sobre la línea y enfoque que desea tener el centro educativo al respecto de sus comunicaciones con las familias
- Descubrimiento de técnicas comunicativas empleadas por los compañeros del claustro
- Reflexión hecha sobre los intereses y necesidades que tienen las familias en su comunicación con los docentes

- Conocimiento de las decisiones tomadas por el claustro docente en lo relativo al uso de la plataforma digital para la comunicación con las familias

b) Desarrollo de la actividad:

La última de las actividades se llevará a cabo en la en la recta final de nuestra propuesta de intervención con los docentes. Tratará de favorecer un sentido único y una reflexión conjunta por parte de los docentes sobre la intencionalidad de sus mensajes a las familias y el uso determinado que quieren dar a la plataforma digital durante el próximo curso lectivo.

Para ello se favorecerá un espacio de debate y desarrollo del pensamiento crítico guiado por un especialista en el que los docentes deberán ir argumentando posibles usos de la plataforma y la idoneidad de cada 1 de ellos según el momento del curso y las necesidades que deban cubrir desde los centros educativos en los distintos momentos del curso escolar.

A través de la actividad se quiere favorecer un consenso sobre el uso de la plataforma digital y una uniformidad, por tanto, en los mensajes que los docentes dirigirán a las familias a través de la plataforma digital. Se busca, además, una coherencia entre la relación que establecen los docentes de forma presencial con las familias y la relación que establecen a través de la plataforma escrita.

4. PROCESO DE EVALUACIÓN DE LA PROPUESTA

Los cambios educativos siempre atañen riesgos en sus procesos de diseño, implantación, desarrollo o adaptación a las circunstancias. Por ello, uno de los pasos fundamentales dentro de un cambio de metodologías dentro de un centro educativo es la evaluación de dicho cambio.

En nuestro caso, nos encontramos con un cambio de enfoque en los procesos comunicativos con las familias. Sabiendo que las familias son una de las herramientas fundamentales para la intervención con los propios estudiantes y además 1 de los elementos claves dentro de una comunidad educativa, debemos de tener muy presente la necesidad de llevar a cabo la intervención con estas familias. De la forma más óptima posible dentro de las instituciones educativas.

Es por ello que si hacemos un cambio metodológico dentro de las intervenciones que se van a llevar a cabo con las familias, desde la institución educativa debemos evaluar de forma detenida esos cambios y el impacto que han tenido en nuestra vida escolar.

Tabla 3.

Cuestionario de evaluación a rellenar por los docentes.

Nº PREGUNTA	PREGUNTA	OBJETIVO QUE EVALÚA
1	¿Cree que su conocimiento sobre los procesos comunicativos ha mejorado?	A
2	¿Cree que sus competencias comunicativas han mejorado?	A

3	¿Cree que el claustro docente ha tomado decisiones al respecto sobre cómo enfocar la comunicación con las familias?	A
4	¿Había tomado conciencia de las posibilidades comunicativas a través de la plataforma digital?	B
5	¿Cree que va a cambiar el uso que haga a partir de ahora de su plataforma digital?	B
6	¿Considera que el claustro docente está ahora mejor capacitado para dar un uso óptimo a la plataforma digital?	B
7	¿Cree que las familias han valorado positivamente los cambios comunicativos establecidos a través de la plataforma?	C y D
8	¿Cree que las familias han aprovechado el espacio generado por el centro?	C y D
9	¿Cree que las familias han visto mejorada su relación con el centro educativo tras los cambios en los sistemas de comunicación?	C y D
10	¿Cree que usted está más preparado para dar un enfoque educativo a sus comunicaciones con las familias?	E
11	¿Cree que la mayoría de su claustro ha mejorado en esa misma tarea?	E
12	¿Otorga ahora más importancia a la comunicación con las familias y el tipo de información que se transmite?	E

Tabla 4.

Cuestionario de evaluación a rellenar por las familias

Nº PREGUNTA	PREGUNTA
1	¿Cree que el centro educativo ha cambiado el contenido de la información que transmite en sus comunicaciones a las familias en este curso escolar?
2	¿Cree que el/la docente de su hijo/a educativo ha cambiado el contenido de la información que transmite en sus comunicaciones a las familias en este curso escolar?
3	¿Considera importante la información que le transmite su docente en las reuniones?
4	¿Considera importante la información que le transmite su docente a través de la plataforma digital?
5	¿Le resulta de utilidad las reuniones con su docente?
6	¿Le resulta de utilidad los mensajes recibidos en la plataforma?
7	¿Cree que ha mejorado la comunicación a través de la plataforma digital este curso?
8	¿Considera que el/la docente de su hijo/a abarca los temas que son de su interés en las reuniones?
9	¿Considera que el/la docente de su hijo/a abarca los temas que son de su interés en las comunicaciones a través de la plataforma digital?

5. CONCLUSIONES

Las conclusiones de esta propuesta giran en torno a estos cuatro pilares fundamentales y y trataremos de resumirlas en unas líneas.

Tabla 5.

Conclusiones.



Fuente: Elaboración propia.

Es innegable el impacto que tienen los procesos de comunicación dentro de las relaciones sociales y los procesos donde la interacción entre personas se convierten en una de las acciones fundamentales. Desde aquí encontramos que la comunicación se convierte en una de las herramientas pedagógicas clave para poder modificar el modo en el que las escuelas interactúan con las familias y cómo podemos llevar a cabo los procesos de intervención con las familias desde la figura docente.

Por otro lado, nos encontramos con la llegada de las plataformas digitales al mundo educativo, cambiando por completo las estructuras que hasta ahora estábamos teniendo dentro del marco comunicativo. Tenemos que empezar a plantearnos que las plataformas digitales no solo son una herramienta meramente informativa, sino que sean una herramienta de carácter pedagógico a las que debemos darle la importancia pertinente y el uso más favorable posible.

Para todo ello es fundamental que formemos a los docentes tanto en la importancia de los procesos comunicativos y sus posibilidades, como en el adecuado uso de las plataformas digitales. Recordando que cuando hablamos de un uso adecuado no hablamos de un uso correcto, sino de un uso completo con todas las posibilidades, incorporando las posibilidades comunicativas dentro de ese marco de acción.

Con todo ello, vamos a poner a las familias dentro de nuestra acción educativa como docentes y vamos a retomar la idea de convertirlas en una herramienta educativa más que favorezca el desarrollo de nuestros objetivos de trabajo con nuestros estudiantes y donde generemos un espacio común en el que familia y escuela caminemos de la mano y en la misma dirección cuando pensamos en el futuro de nuestros pequeños estudiantes.

6. REFERENCIAS

- Alegret, J., Gener, M. (2022) Intervenciones para acercar familia y escuela cuando la relación es difícil. *Ámbitos de psicopedagogía y educación*, 53 (18-28), ISSN: 2339-7454.
- Castells, M. (2008). Comunicación, poder y contrapoder en la sociedad red. Los medios y la política. *Telos*, 74 (Enero-Marzo). Recuperado a partir de: red.pucp.edu.pe/ridei/files/2012/07/120704.pdf
- De Pablos, J., Colás, M., López-García, A., García-Lázaro, I. (20219) Los usos de las plataformas digitales de enseñanza universitaria. Perspectivas desde la investigación educativa. *Revista de docencia universitaria*, 17 (1), 59-72 Recuperado a partir de: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/8229710.pdf>
- Egas-Cruz, E; Yance-Jácome, K. (2018). Estrategias de comunicación interna para fortalecer la identidad corporativa de una empresa de seguridad ubicada en la ciudad de Guayaquil – Ecuador. *Revista espacios*, 39 (24). Recuperado a partir de: <http://ww.revistaespacios.com/a18v39n24/a18v39n24p20.pdf>
- Hernández-Carrera, R. M. (2019). La comunicación en el proceso de enseñanza–aprendizaje: su papel en el aula como herramienta educativa. cauce. *Revista Internacional De Filología, Comunicación Y Sus Didácticas*, (41). Recuperado a partir de <https://revistascientificas.us.es/index.php/CAUCE/article/view/9244>
- Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación. Boletín Oficial del Estado, 340, de 30 de diciembre de 2020, 122868-122953. <https://www.boe.es/boe/dias/2020/12/30/pdfs/BOE-A-2020-17264.pdf>
- Santillán-Aguirre, J. P. (2022) La importancia de la comunicación oral y escrita en el siglo XXI. *Polo de conocimiento*, 67, 7, 2, (2061-2077). ISSN: 2550 - 682X. DOI: 10.23857/pc.v7i2.3696
- Tardío-Ríos, Cristian; Saiz-Linares, Ángela (2018). La relación entre familia y escuela: un pilar necesario en la educación de los niños. Repositorio Unicam. Recuperado a partir de: <https://repositorio.unican.es/xmlui/bitstream/handle/10902/15314/TardioRiosCristian.pdf?sequence=1>
- Urosa, B; Lázaro, S (2017) La función tutorial en educación infantil y primaria: actividades que implica y dificultad percibida por el profesorado en su desarrollo. *Servicio de Publicaciones de la Universidad de Murcia*. Murcia (España). ISSN edición impresa: 1699-2105.

REALIDAD VIRTUAL Y REALIDAD AUMENTADA. NUEVOS DESAFÍOS.

Pepa Haba-García¹
Alejandro Martínez Menéndez²
José Fernández Cerero³
Manuel Enrique Lorenzo Martín⁴

1. INTRODUCCIÓN

Boruchovitch y Martini (1997) plantean la importancia del nexo entre la motivación y el proceso de enseñanza-aprendizaje. En el siglo XXI, Internet se presenta como una de las herramientas educativas motivacionales principales que garantizan un mayor grado de aprendizaje. En 1999, el profesor Domingo hacía hincapié en la necesidad imperante de incorporar las nuevas tecnologías, como el ordenador o la realidad virtual, entre otras, al campo educativo. De esta forma, el alumnado contaría con la formación necesaria en lo relativo a las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), lo que supone unas futuras habilidades tecnológicas más competentes y amplias. En la actualidad, esta necesidad continúa vigente. Las tecnologías permanecen en una constante evolución, esto da como resultado la creación de diferentes herramientas y recursos tecnológicos que el ser humano utiliza en su favor en diferentes ámbitos de la vida como son los teléfonos, la realidad virtual, la realidad aumentada, los ordenadores, etc. (Sousa et al., 2021).

En 2002 se publicó el “*2020 Visions, Transforming Education and Training Through Advanced Technologies*”. Revista formada por una serie de artículos que abordan aspectos relacionados con el lugar que ocuparan las TIC en la educación en el año 2020. Estas investigaciones tienen en cuenta cuestiones como el impacto significativo que tienen los avances tecnológicos en la educación, los cambios que esto produce, la necesidad de adaptación o formación del profesorado, entre otras (Montecé-Mosquera et al., 2017; Urquiza et al., 2016).

¹ Universidad de Granada.

² Universidad de Granada.

³ Universidad de Granada.

⁴ Universidad de Granada.

2. REALIDAD VIRTUAL

Michaelis y Michaelis citados en Sousa et al. (2021) definen la Realidad Virtual (RV) como una inmersión en un mundo virtual que permite a las personas interactuar de forma directa con un ordenador. Los tres pilares sobre los que se asienta la RV son el realismo, la implementación e interactividad, y su finalidad es la inmersión. Permite establecer una relación usuario-ordenador más dinámica, además de ofrecer la posibilidad de reforzar la modalidad de estudio a distancia. La Realidad Virtual posibilita entornos virtuales y artificiales que ofrecen al alumnado la oportunidad de interactuar, navegar y sumergirse totalmente en un mundo tridimensional con diversos objetos, lo que resulta cautivador. El uso de las nuevas tecnologías en las aulas permite crear un modelo híbrido de aprendizaje, un entorno simulado innovador en el que el estudiante puede manipular objetos, pensar de forma crítica y resolver conflictos.

Según Magallanes et al. (2021) encontramos diferentes tipos de realidad virtual. En primer lugar, la realidad inmersiva que simula un entorno virtual lo más cercano al mundo real posible. La realidad semi-inmersiva, utiliza la realidad aumentada (RA) y mixta. Por último, la realidad no inmersiva que no requiere sumergirse en un mundo virtual para manipularlo, puede utilizarse un ordenador o mando. Además, diferencia dos tipos de interactividad: la interactividad dinámica, que permite manipular el entorno e interactuar con él de forma directa y en primera persona; y la interactividad pasiva, en la que el usuario es un mero espectador de la escena, la observa y examina.

En muchas ocasiones, se encuentran complicaciones en los estudiantes a la hora de comprender e interiorizar conceptos más abstractos o difíciles. La RV permite al alumnado adentrarse en un entorno en el que pueden explorar dichos objetos en primera persona, de forma tridimensional y multisensorial, reduciendo las complicaciones mencionadas y cumpliendo con los objetivos de aprendizaje. La RV posee un gran potencial pedagógico, permite a sus usuarios llevar a cabo una interacción mucho más intuitiva y emplear herramientas de forma más real y natural. La introducción de recursos tecnológicos en el aula cada vez se hace más necesario, estas alternativas proporcionan al alumnado diferentes opciones de aprender, abriendo nuevos horizontes en el proceso enseñanza aprendizaje. Los entornos simulados que proporciona la RV incrementan la motivación y la comprensión en el proceso educativo.(Sousa et al., 2021; Magallanes et al., 2021).

La RV aparece por primera vez en 1950 en Nueva York, con el “*sensorama*” en los cines, que ofrecía una sensación de aromas y vientos. Ivan Sutherland, en la Universidad de Harvard (1968), construyó un casco que permitía visualizar imágenes llamado “*pantalla montada en la cabeza (HMD)*” considerado como un icono de la inmersión de la realidad virtual. En el ámbito educativo encontramos un simulador llamado “*trabajar en espacios confinados*” en el que el estudiante se convierte en un trabajador que debe tomar diferentes decisiones para sumar puntos. Además de diferentes aplicaciones como “*Jurassic App*”, que permite a los niños y niñas aprender sobre los dinosaurios. (Sousa et al., 2021; Magallanes et al., 2021).

Pese a las garantías que nos ofrece la Realidad Virtual, se deben tener presente ciertas limitaciones: puede perpetuar y aumentar la desigualdad ante estudiantes, debido a que algunos no cuentan con dispositivos electrónicos; aumentar la brecha digital entre el alumnado que posee y no posee recursos tecnológicos; a la hora de implantar estas pedagogías hay que tener en cuenta el uso que se les otorga, se deben utilizar las TIC de forma responsable y educativa, puesto que un uso abusivo puede crear adicción; previamente se debe estudiar el contexto, introduciéndolas combinadas con otro tipo de actividades, para que sean más enriquecedoras y motivadoras; evitar inmersiones durante un período muy largo de tiempo, sino existe la posibilidad de que la atención del alumnado disminuya, y puede dañar la visión (Sousa et al., 2021).

3. REALIDAD AUMENTADA

La Realidad Aumentada (RA) comienza a expandirse en 2002 fruto de la evolución de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC). Esta herramienta posibilita la creación de entornos inmersivos, se utiliza para exponer un determinado contenido de forma virtual, con la finalidad de enriquecer y reforzar el contexto real. La información puede encontrarse en forma de imagen, carrusel de imágenes, audio, vídeo o enlace. La RA sirve como apoyo y complemento a la metodología tradicional, presentando material y recursos académicos. Fusiona información del contexto real con información digital de forma simultánea. Podemos diferenciar 5 niveles: **Nivel 0**, utiliza códigos QR; **Nivel 1**, emplea marcadores, las imágenes son su base; **Nivel 2**, RA geolocalizada, permite crear recursos en situaciones concretas; **Nivel 3**, Dispositivos HDM (HoloLens); **Nivel 4**, cognición aumentada, utilizada mayormente con personas con Necesidades Educativas Especiales. (Montecé-Mosquera et al., 2017; Montenegro-Rueda y Fernández-Cerero, 2022).

Su introducción en el campo de la educación se debe a la gran variedad de aplicaciones y software que encontramos en la RA. Además, presenta numerosos beneficios, como: el bajo coste que supone la implantación de esta tecnología; es un recurso interactivo y de fácil accesibilidad mediante teléfonos móviles; elimina contenidos “teóricos” y los incorpora de forma práctica, por lo que aumenta y enriquece la información que ya se tenía, elevando el grado de satisfacción; permite observar un objeto desde diferentes perspectivas; desarrolla y crea contextos inclusivos y escenarios artificiales y realistas de aprendizaje; despierta agrado e interés en el alumnado, mejorando sus resultados de aprendizaje; desarrolla la creatividad y el pensamiento crítico; posibilita interactuar con objetos de forma real y natural, aumenta la motivación y la predisposición al aprendizaje en los estudiantes; favorece el trabajo cooperativo, la comunicación y la resolución de conflictos. (Montecé-Mosquera et al., 2017; Montenegro-Rueda y Fernández-Cerero, 2022).

En 1990, Hirokazu Kato desarrolló el sistema “*ARToolKit*” que permitía crear aplicaciones de realidad aumentada. En 2018, todo el mundo conoce y es consciente de la existencia de la

realidad aumentada debido al lanzamiento de la aplicación “*Pokemon Go*”, herramienta que permite a los jugadores “cazar” sus pokemon con el teléfono. Uno de los ejemplos de prácticas relacionadas con la realidad aumentada es el proyecto “*Magic Book*” desarrollado por el grupo activo HIT de Nueva Zelanda, consiste en leer un libro y a través de un visualizador se pueden observar contenidos virtuales, permitiendo al alumnado “adentrarse” en la lectura y la narración. Otra práctica relacionada con la RA la encontramos en el Instituto de Tecnología de Massachusetts (MIT), donde desarrollaron diferentes programas y aplicaciones de realidad virtual, entre ellas, “*Environmental Detectives*” y “*Mystery. The Museum*”. (Basogain et al., 2007; Calderón et al., 2023; Marín, 2017).

Actualmente, este campo no cuenta con un gran número de estudios e investigaciones. Montenegro-Rueda y Fernández-Cerero (2022), enumeran algunos de los inconvenientes que supone incorporar la Realidad Aumentada en la educación, entre ellos, la escasez de prácticas, recursos y materiales educativos; la restringida formación y capacitación por parte del profesorado, y la elevada ratio de alumnado a la que se enfrentan; puede incrementar la brecha digital entre el alumnado que cuenta con recursos económicos inferiores; la utilización de dichas herramientas tecnológicas puede suponer problemas técnicos relacionados con la conexión a internet o la baja calidad de la cámara, entre otros.

4. CONSIDERACIONES FINALES

La realidad virtual y la realidad aumentada se diferencian principalmente en que la realidad virtual proporciona una experiencia totalmente inmersiva en un mundo digital, mientras que la realidad aumentada superpone contenidos, objetos y/o lugares virtuales en un entorno real. Los continuos cambios globales hacen necesario que la educación se encuentre en permanente actualización y evolución, con el fin de mejorar la calidad educativa, incorporando nuevas metodologías y recursos, sirviendo como apoyo y transformando el proceso de enseñanza-aprendizaje (Pimentel et al., 2023; Montecé-Mosquera et al., 2017).

Al introducir estas herramientas en el ámbito educativo se deben tener en cuenta las limitaciones mencionadas previamente, estudiar y analizar el contexto en el que se ubica la escuela, formar previamente al profesorado en lo referido a capacidades docentes y fomentar un uso responsable de las tecnologías que sirva como respaldo a las metodologías y enseñanzas tradicionales. En cuanto al coste de la implantación de dichas pedagogías, la realidad aumentada no supone una gran inversión económica. Sin embargo, la realidad virtual puede implicar una financiación más elevada, aunque también podemos encontrar herramientas más asequibles con un coste menor como es el caso de “*Google Cardboard*” o “*Gear VR*” de Samsung. Por lo que, tanto la RV como la RA, dejan de ser una utopía y se convierten en una realidad próxima y factible, que además de incorporarse al ámbito educativo pueden ser utilizadas en el campo de la medicina o seguridad, entre otros. (Magallanes et al., 2021; Samaniego, 2016).

5. REFERENCIAS

- Basogain, X., Olabe., Espinosa, K., Rouèche, C. y Olabe, J.C. (2007, mayo). Realidad Aumentada en la Educación: una tecnología emergente [conferencia]. *7ª Conferencia Internacional de la Educación y la Formación basada en las Tecnologías. ONLINE EDUCA MADRID*, Madrid, España.
- Calderón, R.L., Yáñez, M.E., Dávila, K.E. y Beltrán, C.E. (2023). Realidad virtual y aumentada en la educación superior: experiencias inmersivas para el aprendizaje profundo. *RELIGACIÓN. Revista de Ciencias Sociales y Humanidades* 8 (37), 1-15. <http://doi.org/10.46652/rqn.v8i37.1088>
- Domingo, J. (1999). Realidad virtual en la educación. *Revista de investigación Universidad Nacional Mayor de San Marcos. UNMSM* 2 (3), 55-60. <https://doi.org/10.15381/gtm.v2i3.10046>
- Magallanes, J.S., Rodríguez, Q.J., Carpio, A.M., y López, M.R. (2021). Simulación y realidad virtual aplicada a la educación. *RECIMAUC* 5 (2), 101-110. <https://doi.org/10.26820/reciamuc/5>
- Montecé-Mosquera, F., Verdesoto-Arguello, A., Montecé-Mosquera, C. y Caicedo-Camposano, C. (2017). Impacto De La Realidad Aumentada En La Educación Del Siglo XXI. *European Scientific Journal* 13 (25), 129-137. <http://dx.doi.org/10.19044/esj.2017.v13n25p129>
- Montenegro-Rueda, M. y Fernández-Cerero, J. (2022). Realidad aumentada en la educación superior: posibilidades y desafíos. *Tecnología, Ciencia y Educación* 23, 95-114. <https://doi.org/10.51302/tce.2022.858>
- Marín, V. (2017). La emergencia de la Realidad Aumentada en la educación. *Revista de Educación Mediática y TIC. edmetic* 6 (1), 1-3.
- Pimentel, M.J., Zambrano, B.M., Mazzini, K.A. y Villamar, M.A. (2023). Realidad virtual, realidad aumentada y realidad extendida en la educación. *Revista Científica Mundo de la Investigación y el Conocimiento. RECIMUNDO* 7 (2), 74-88. <https://doi.org/10.26820/recimundo>
- Samaniego, J.C. (2016). Realidad Virtual en Educación; el Próximo Desafío. *Journal of Science and Research: Revista de Ciencia e Investigación* 1, 57-61.
- Sousa, R., Aparecido, R., Rodrigues, A.S. (2021). La realidad virtual como herramienta para la educación básica y profesional. *Revista Científica General José María Córdova* 19 (33), 223-241. <http://dx.doi.org/10.21830/19006586.728>
- Urquiza, L.I., Auria, B.A., Daza, S.K., Carriel, F.R. y Navarrete, R.I. (2016). Uso de la realidad virtual, en la educación del futuro en centros educativos del Ecuador. *Journal of Science and Research: Revista de Ciencia e Investigación* 1 (4), 26-30.

IMPACTO DE LA ATENCIÓN TEMPRANA EN LA PREVENCIÓN DE PROBLEMAS SOCIOEMOCIONALES DURANTE LA ADOLESCENCIA EN NIÑOS ADOPTADOS

Leyre Gil Boudón¹
Mónica Jiménez Astudillo²
Víctor del Toro Alonso³

1. INTRODUCCIÓN

La adopción es un proceso legal y social mediante el cual una persona o una pareja asume legalmente la responsabilidad de criar y cuidar de un niño que no es biológicamente suyo (Palacios, 2009). Dicho proceso puede estar motivado por diversas razones, tales como el anhelo de crear una familia, el deseo de ofrecer amor y cuidado a un niño sin familia, o la intención de brindar un entorno seguro y estable para el crecimiento y desarrollo del niño (Redondo, 2022). Algunos de estos niños pueden presentar dificultades en su desarrollo, por lo que crucial identificarlos de manera temprana para actuar lo antes posible y mitigar sus efectos.

La adolescencia puede ser un período de tiempo especialmente desafiante para los niños adoptados, ya que se suceden cambios físicos, emocionales y sociales (Moros, 2015). Los adolescentes adoptados tienden a experimentar una búsqueda más intensa de su identidad, independientemente de la edad a la que fueron adoptados. Pueden sentir la necesidad de explorar sus raíces biológicas y comprender cómo su adopción ha moldeado su personalidad. A medida que estos niños maduran y comprenden mejor el significado de la adopción, suelen experimentar sentimientos de pérdida y duelo relacionados con la separación de su familia biológica, cuestionar su lugar en el mundo y buscar respuestas sobre por qué fueron dados en adopción.

1 Universidad Antonio de Nebrija

2 Universidad Antonio de Nebrija

3 Universidad Complutense de Madrid

Estas emociones pueden llegar a provocar problemas de autoestima y miedo al rechazo, ya que pueden preocuparse en exceso por ser abandonados nuevamente, o tener serias dificultades para confiar en los demás, debido a su experiencia previa de separación.

De acuerdo con los datos publicados por el Ministerio de Derechos Sociales y Agenda 2030, durante el año 2021, se registró una disminución en las adopciones internacionales en España y un aumento en las adopciones nacionales (Zorrakino, 2022). Las cifras revelan que un 72% de las adopciones, tanto nacionales, como internacionales, se culminaron en menores de edades comprendidas entre los 0 y 6 años, rango de edad crítico en el desarrollo y en el que se centran los servicios de Atención Temprana, en adelante AT (DGSFyl, 2022).

La AT tiene como finalidad brindar apoyo y promover el desarrollo integral de los niños en sus primeros años de vida, con el fin de maximizar sus potenciales capacidades y minimizar el impacto de las dificultades que puedan presentar. Destacamos que la AT no se enfoca únicamente en niños con discapacidades, sino también en aquellos niños que están o han estado expuestos a factores de riesgo que pueden afectar a su desarrollo, entre los que se encuentran los niños adoptados, población diana de este análisis. Los niños adoptados son niños que han sufrido, y aunque no se puede anticipar un pronóstico, es conocido que la probabilidad de tener una evolución difícil es alta (Gútiérrez, 2005). De esta manera, se plantea la hipótesis de incluir a los niños adoptados internacionalmente en programas de AT, para prevenir y reducir los problemas asociados detectados durante la adolescencia y facilitar y promover la correcta inclusión escolar de los alumnos en etapas posteriores, a fin de mejorar su rendimiento.

La intervención precoz en niños adoptados resulta decisiva para prevenir la aparición de problemas socioemocionales más graves durante la adolescencia. Si bien es cierto que algunos niños pueden enfrentar desafíos en su desarrollo debido a las experiencias previas a la adopción, brindarles AT puede marcar una gran diferencia en su bienestar a largo plazo. Al proporcionar un entorno de apoyo y terapias desde temprana edad, se promueve un desarrollo saludable y se minimiza el riesgo de que los síntomas empeoren con el tiempo (Villalba et al., 2016).

Son escasos los trabajos de investigación e intervención llevados a cabo en el ámbito. Esta brecha en la literatura científica existente resalta la necesidad de esta propuesta y su contribución al campo, al proporcionar nuevas perspectivas que podrían enriquecer el corpus existente. Reconocer la primera infancia como una etapa significativa para el desarrollo implica creer y confiar en la prevención socioeducativa durante esta etapa. Para ello, es importante incentivar los programas de apoyo familiar como parte de este enfoque (Andrés, 2011).

De acuerdo con las últimas aportaciones teóricas, incidimos en que la adopción es un proceso legal y emocionalmente complejo que implica la creación de una familia a través de la aceptación y cuidado de un niño por parte de padres adoptivos. En los últimos años, se ha observado un aumento en la atención académica y social dedicada a la adopción, lo que ha generado una mayor comprensión de los aspectos emocionales, legales y psicosociales involucrados en este proceso. Otro de los temas destacados en la literatura académica es el bienestar de los niños adoptados (Padial y Porras, 2019).

Algunos estudios han examinado la adaptación psicológica, el desarrollo socioemocional y los resultados académicos de los niños adoptados en comparación con sus pares no adoptados (Barca y Barca, 2019; León, 2011; Redondo, 2022). Por su parte, la Coordinadora de Asociaciones de Adopción y Acogimiento publicó en 2008, una guía de “pediatría en adopción”, a fin de proporcionar orientación y recomendaciones específicas para los profesionales de la salud que trabajan con niños adoptados, tras la revisión de 6.600 casos de niños adoptados internacionalmente. La guía trata sobre la evaluación y seguimiento de los niños adoptados, el abordaje de las dificultades emocionales y de comportamiento que pueden presentar, así como la promoción de un adecuado desarrollo y bienestar. Señalamos, además, que alrededor del 10-15% de los niños provenientes de AI, experimentan problemas de salud física y/o mental al momento de su llegada, los cuales no fueron reconocidos previamente a la adopción. Además, hasta un 60% necesita pruebas adicionales, y lo que resulta especialmente reseñable para nuestra hipótesis que más del 25% presentaron problemas de adaptación (Alonso, 2020).

Como se evidencia en un análisis exploratorio de las dificultades y necesidades de apoyo en las familias adoptivas realizado por León (2018), la gran mayoría de niños y adolescentes adoptados muestran un buen nivel de adaptación psicológica. Sin embargo, se observa mayor prevalencia de problemas de conducta en comparación con los no adoptados. De acuerdo con Peters et al. (1999), pioneros en el campo y los datos disponibles de otros estudios más recientes, como el de Jiménez (2021), indican que los problemas de conducta son más comunes en niños adoptados después de los 3 años. Esto se relaciona con el hecho de que, a medida que los niños adoptados son más mayores, es más probable que hayan experimentado situaciones negativas de vida y tengan menos experiencias positivas en comparación con los jóvenes.

En línea con el estudio anterior, otro aspecto adicional de interés ha sido investigar posibles disparidades en los diagnósticos psicológicos. Dichas diferencias suelen asociarse con una mayor sintomatología conductual entre los adoptados (Hernández et al., 2003; Howard, Monroe y Smith, 2000; Keyes et al., 2008); concretamente con problemas de atención e hiperactividad, conducta oposicionista (Barth, Brooks, Hinshaw y Simmel, 2001). También, la interrupción del vínculo gestado durante el embarazo impacta de manera significativa en las estructuras cerebrales, incluso cuando los niños son adoptados inmediatamente después de su nacimiento. Como resultado, muchos adoptados experimentan una sensación de fácil rechazo, donde incluso un gesto insignificante, como una mirada inadecuada, puede desencadenar la misma sensación de rechazo que sintieron cuando su madre biológica desapareció (Newton, 2010). En respuesta Llorca et al. (2015) concluyó que las principales necesidades socioeducativas que presentan en etapas escolares los adolescentes que fueron adoptados durante su niñez, son: ansiedad e inmadurez ante el desarrollo del discurso verbal, dificultad para planificar sus ideas, baja autoestima y fragilidad en la expresión representacional y necesidad de protección.

Por otra parte, los estudios acerca del desarrollo de niños adoptados han revelado que los trastornos adaptativos en este grupo son más evidentes durante la segunda etapa de la infancia y la adolescencia (Llorca et al., 2015). Se ha observado que una parte de los niños adoptados

enfrentan dificultades en su adaptación y relaciones interpersonales que no se manifiestan en los primeros años de vida, pero que se intensifican a medida que comienzan su educación escolar, acentuándose aún más durante la preadolescencia y la adolescencia (Abrines et al., 2012; Barcons et al., 2012). En respuesta a esta problemática, se han presentado multitud de estudios donde se evidencia el impacto positivo de los programas de AT en niños de riesgo socioambiental (Bick et al., 2013; Fisher, et al., 2012; Gribble, 2016). Entre los beneficios observados de la intervención desde la AT, destaca la creación de un vínculo afectivo seguro, proporcionando un entorno seguro y afectuoso para que los niños adoptados establezcan un vínculo seguro con sus nuevos padres o cuidadores. Otro aspecto resaltable es la estabilidad emocional, ayudando a los niños a procesar y gestionar las emociones relacionadas con su historia de adopción, pérdida y transiciones.

A través de la revisión de estas investigaciones, se puede interpretar que los desafíos relacionados con la regulación emocional, a la que se enfrentan muchos de los niños adoptados durante su adolescencia, están directamente relacionados con la cognición social (Reyes y Rodríguez, 2018). Si la capacidad de regular emociones se ve afectada, es muy probable que, se produzca un impacto en el comportamiento social y resultar en una falta de inteligencia emocional (Rivera, 2019). Por tanto, se establece una correlación evidente entre las experiencias adversas en la infancia y retrasos en el desarrollo, niveles de adquisición del lenguaje por debajo de lo esperado, dificultades de atención, problemas de aprendizaje, bajo rendimiento académico y una mayor probabilidad de necesitar servicios de salud mental (Vega y Núñez, 2017).

Finalmente señalar que, en un estudio realizado por Jiménez, León, Muñoz, Villalva y Zabala (2016), se pone de manifiesto que una relación parental más sólida con la familia de acogida, caracterizada por una mayor expresión de afecto, genera mejores habilidades en los jóvenes para reconocer y expresar sus emociones.

En esta misma línea, García, Parra y Sánchez-Queija (2017) señalan que los adolescentes identificados como resilientes provienen de familias que presentan relaciones familiares más sólidas y vínculos familiares más estrechos.

Asimismo, destaca que la edad del niño en el momento de su adopción marca la diferencia en la optimización de su desarrollo, si tiene acceso temprano a un núcleo familiar estable. Además, la estancia previa en instituciones y su duración es un factor de riesgo para presentar patologías (Hernández et al., 2003).

En suma, si bien se han propuesto algunas estrategias para abordar estos desafíos, aún queda mucho por investigar y comprender. De esta manera, se puede concluir que, a pesar de los avances en la comprensión de los problemas socioemocionales en la adolescencia en niños adoptados, existe una necesidad continua de investigaciones adicionales que exploren en mayor profundidad estos temas. Por este motivo, es fundamental una correcta intervención desde la AT. El éxito o fracaso en su correcta integración posterior, minimizando la aparición de sintomatología de carácter socioafectiva, dependerán en gran medida de la puesta en práctica de programas preventivos.

2. MÉTODO

Tras recoger las conclusiones de los estudios más relevantes realizados por profesionales de los campos de la adopción y la AT, se muestran los objetivos tanto principal como específicos del programa, la metodología, la identificación de los participantes, los instrumentos de medida, el organigrama y el cronograma del programa de intervención.

2.1. Objetivos

El objetivo principal de esta propuesta es mejorar el desarrollo socioafectivo de los niños adoptados internacionalmente, mediante su intervención temprana en la etapa de 3 a 6 años. De manera específica, destacamos mejorar el bienestar general de los niños adoptados internacionalmente; fortalecer su autoconcepto y autoestima y facilitar una adaptación exitosa a los cambios propios de la adolescencia.

2.2. Metodología de la propuesta de intervención

El presente apartado tiene como finalidad elaborar un programa de intervención capaz de dar respuesta a los objetivos planteados. Para ello, se abordarán aspectos metodológicos tales como los destinatarios del programa, los actores e intervinientes y los instrumentos utilizados.

2.2.1. Destinatarios del programa

Serán destinatarios del presente programa todos los niños adoptados internacionalmente, lo que implica que hayan sido expuestos a cambios culturales y de entorno significativos, que cumplan los requisitos expuestos en la Tabla 1.

Tabla 1.

Criterios de inclusión en el programa de prevención.

Criterios de inclusión en el programa de intervención
Haber sido adoptados internacionalmente
Haber sido adoptados antes de cumplir los 6 años de edad
Edad al inicio del programa > 3 años
Edad al finalizar el programa < 7 años
Responsabilidad de participación durante un mínimo de 6 meses
Acceso a servicios de Atención Temprana
Implicación de las familias para participar en los talleres familiares y grupales
Disponibilidad de consentimiento informado
Compromiso para acudir en los tiempos establecidos a seguimiento, para evaluación de hipótesis.

2.2.2. Actores e intervinientes

En primer lugar, se muestran las organizaciones y agencias de adopción, que tienen un alto poder para facilitar el proceso de adopción, pero pueden tener un interés limitado en el desarrollo emocional a largo plazo de los niños adoptados. En segundo lugar, aparecen los niños adoptados internacionalmente, que son los beneficiarios directos de la intervención y tienen por tanto un alto poder e interés en el fomento de su propio desarrollo socioafectivo. A continuación, están las familias adoptivas, que tienen un alto interés en el desarrollo emocional de sus hijos adoptados, pero pueden tener un poder limitado para influir en la implementación de la intervención. En este mismo bloque se encuentran los profesionales de la AT que, pese a tener un alto interés en el bienestar emocional de los niños adoptados y pueden brindar apoyo especializado, su poder puede depender de la disponibilidad de recursos y acceso a servicios. Por último, se encuentra la comunidad local y el entorno escolar, quienes pueden tener un interés general en el bienestar de los niños adoptados, pero su poder para influir directamente en la intervención puede ser limitado. Sin embargo, su relación con los niños adoptados es crucial para la construcción de autoconcepto y autoestima.

2.2.3. Instrumentos de evaluación

Para valorar los resultados se aplicarán los siguientes instrumentos de evaluación, mediante técnicas cuantitativas y cualitativas de observación y recogida de datos. Destacamos la escala RRER: Escala de Reconocimiento de emociones, Regulación emocional, Empatía, y Resolución de problemas (Cepa, 2015); registros de comportamiento (con el fin de documentar y analizar los comportamientos relevantes); entrevistas y cuestionarios para padres y técnicas de observación directa.

2.2.4. Recursos humanos

Destacamos que el programa se caracterizará siempre por ofrecer un enfoque centrado en el niño adoptado y su familia, adaptando cada intervención según sus características y experiencia previa. Asimismo, el enfoque será comunitario, puesto que está dirigido principalmente a las familias adoptivas, pero busca también involucrar a otros actores sociales como profesores, orientadores y pediatras, con el fin de transmitirles información relevante sobre la adopción y contribuir a cambiar la percepción social de la misma. En este sentido, también se proporcionarán pautas de actuación, para complementar la intervención y seguir las mismas reglas desde el colegio. Además, tendrá una orientación holística, en cuanto a que la intervención abarca aspectos intrapersonales, biológicos, psicológicos, sociales y educativos del individuo, así como las interacciones con su entorno familiar, escolar y cultural.

En cuanto al equipo, será multidisciplinario, estando compuesto por especialistas en diferentes áreas como medicina, psicología, educación y trabajo social, donde todos trabajarán hacia objetivos comunes. La función, en paralelo con la intervención propiamente dicha, será de asesoramiento y orientación.

2.2.5. Recursos de espacio

Este programa ha sido creado para ser desarrollado en los centros de AT de la Comunidad de Madrid, reconociendo su importancia como entornos idóneos para promover el desarrollo socioemocional de niños de 3 a 6 años adoptados internacionalmente. Estos centros ofrecen un marco adecuado para abordar las necesidades específicas de estos niños, brindando un espacio seguro y estructurado donde se fomenta su crecimiento emocional y social.

2.3. Cronograma

El programa está destinado para atender a un curso escolar completo, entendiendo éste como el periodo comprendido entre el 15 de septiembre de 2023 y el 15 de junio de 2024. Las sesiones individuales se realizarán una vez por semana y la duración será de 45 minutos, en el horario acordado entre el profesional de AT asignado a cada niño y la disponibilidad para acudir de su familia, sumando un total de 26 sesiones.

Durante las sesiones de terapia familiar, se realizarán actividades con el niño y sus padres. Si el profesional lo considerase necesario, porque es un miembro importante en el desarrollo del niño, puede pedir que acudan otras personas como hermanos, abuelos, tíos, etc. Estas sesiones se llevarán a cabo una vez al mes y tendrán una duración de una hora y media. La semana en la que se lleve a cabo terapia familiar, no habrá terapia individual, con el propósito de no fatigar a los niños. Durante el curso habrá un total de 10 sesiones.

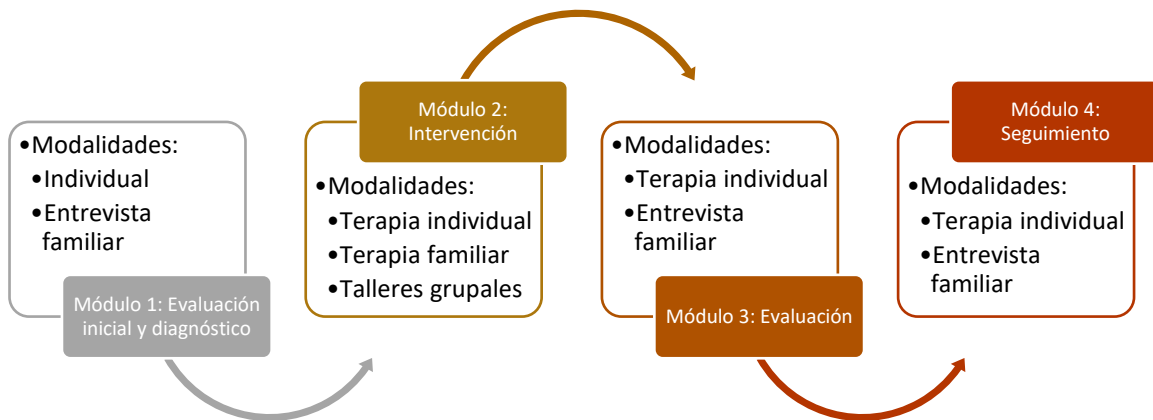
Finalmente, los talleres grupales estarán conformados por un mínimo de 5 y un máximo de 10 familias del programa, en función del número total de familias participantes. Se llevará a cabo una vez por trimestre y tendrán una duración de una hora.

2.4. Planificación y actividades

La propuesta de intervención se dividirá en 4 módulos. En primer lugar, se realizará la evaluación médica inicial y elaboración del diagnóstico. Para ello se requerirá la evaluación del niño y una primera entrevista familiar para conocer al niño adoptado internacionalmente y a sus padres y terminar de recoger datos pertinentes. El módulo de intervención constará de 3 partes diferenciadas de intervención: terapia individual, terapia familiar y talleres grupales. Una vez finalizada la intervención, tendrá lugar el cierre, donde se llevará a cabo la evaluación, a fin de medir si se han cumplido los objetivos del programa. Por último, se llevará a cabo un seguimiento, donde se pedirá a las familias que acudan con sus hijos a las edades de 9, 12 y 15 años, a fin de llevar a cabo un seguimiento y valorar si el programa ha tenido un impacto positivo en la adolescencia. Se repetirán escalas de desarrollo socioafectivo para las edades de seguimiento, para analizar si gracias a la propuesta, el niño cuenta con un correcto autoconcepto y autoestima y, por tanto, si se han cumplido los objetivos del programa. En la Figura 1 a continuación se muestra, a continuación, un esquema resumen de lo detallado en este apartado:

Figura 1.

Estructura del programa.



3. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Como se ha mencionado esta propuesta está en vías de aplicación, por lo que para detallar este apartado nos hemos basado en una aplicación hipotética, basada en los conocimientos teóricos y relacionada con los estudios y necesidades previos de este colectivo de niños en riesgo socioambiental. Por este motivo, no se presentan -por el momento- resultados empíricos,

recogidos en la muestra tras la aplicación del programa, ni se pueden analizar los datos haciendo una comparativa con otros estudios que se hayan llevado a cabo. Además, el estudio es pionero en el tema y no se dispone, en el momento actual, de investigaciones que avalen lo expuesto.

A pesar de esto último y en línea con las evidencias científicas, se pueden formular una serie de resultados que esperamos encontrar, si se financiase y pusiese en práctica este programa. Con la implementación y puesta en marcha del mismo, se busca mejorar el bienestar general del niño y el desarrollo socioafectivo en particular. Se espera que el niño muestre un desarrollo positivo en su capacidad para reconocer y regular sus emociones, así como en su habilidad para establecer y mantener relaciones saludables con los demás. Esto se reflejará en un aumento en su autoconcepto y autoestima, así como en su capacidad para expresar y manejar de manera adecuada sus sentimientos. A través del uso de habilidades y estrategias de afrontamiento a su nivel, se espera que el niño adquiera habilidades efectivas para hacer frente al estrés, la ansiedad y las dificultades emocionales, propias de los niños adoptados. Esto incluye el aprendizaje de técnicas de relajación, resolución de problemas y comunicación asertiva. El niño podrá aplicar estas habilidades en diferentes situaciones de su vida cotidiana, lo que contribuirá a su bienestar emocional y a una mayor adaptabilidad.

Asimismo, con la participación en los talleres grupales, se pretende que, por una parte, el niño participe en actividades que le brinden la oportunidad de poner en práctica las habilidades trabajadas durante las sesiones individuales. Durante la duración de estos, el profesional reconducirá la actividad para poner en valor estrategias y buenas conductas, como el trabajo en equipo, la empatía, la escucha activa y la resolución de conflictos. Se espera que el niño mejore su capacidad para relacionarse de manera adecuada con sus compañeros y desarrollar amistades saludables. En línea, se persigue igualmente, con la participación a los talleres, facilitar la construcción de una identidad sólida y positiva. Para ello, se abordarán de manera adecuada las preguntas y dudas relacionadas con la adopción, que han sido reforzadas a lo largo de las sesiones individuales y familiares.

Se pretende que el niño pueda comprender su historia de adopción, integrarla como parte de su identidad y desarrollar una narrativa coherente y positiva acerca de su origen, a través de la comunicación abierta y el diálogo sobre la adopción llevado a cabo. Con el abanico de recursos y materiales educativos empleados y bien adecuados a la edad del niño, se intenta que el niño cuente con más herramientas para explorar y comprender su historia de adopción de manera gradual y saludable. Por tanto, se confía en que tras la finalización del módulo 2 de intervención, el niño sea capaz de procesar y comprender su experiencia de adopción de una manera positiva, a través de la facilitación de un ambiente seguro y de apoyo, donde el niño se sienta libre para expresar sus sentimientos, preguntas y dudas, a lo largo de todas las sesiones. El hecho de realizar estas sesiones en grupo, junto a niños que cuentan con vivencias similares y que han vivido situaciones de ruptura cultural e inclusión en una nueva familia, debe servir para que puedan normalizar la adopción, viéndose a sí mismos como personas resilientes y valientes.

Por otra parte, mediante el trabajo con las familias se busca promover un vínculo positivo entre los niños adoptados internacionalmente y sus familias adoptivas, así como mejorar el apego entre ellos. Mediante el conocimiento de las dificultades que experimentan las familias en los primeros momentos de la acogida, se pretende favorecer un ambiente seguro, afectuoso y estable, donde el niño se sienta amado, aceptado y valorado por su familia adoptiva. A través de las sesiones familiares y actividades específicas, se espera que se creen momentos de conexión emocional, para fortalecer el apego seguro. Mediante la ayuda del profesional, se procura facilitar a los padres distintas estrategias para establecer rutinas consistentes, brindar apoyo emocional, promover el diálogo abierto y respetuoso, y fomentar el contacto físico afectuoso. De esta manera, se consigue que tanto los niños adoptados, como sus familias puedan desarrollar la confianza y el vínculo emocional necesario para construir relaciones sólidas y duraderas.

Otro resultado esperado, al término del programa, cuando el niño cumpla los 6 años, es facilitar una adaptación exitosa a los cambios físicos, emocionales y sociales propios de la adolescencia. Como se mencionó, durante esta etapa de transición, los adolescentes adoptados tienden por lo general a enfrentarse a desafíos adicionales debido a su experiencia previa de adopción. Mediante su participación en las sesiones y adquisición de habilidades, se prevé que el niño sepa gestionar estos cambios de manera saludable y positiva y desarrollar una identidad sólida y saludable a lo largo de todo su desarrollo y que culmine en la adolescencia. Mediante su participación activa en los talleres individuales, familiares y grupales, se espera que el niño adoptado adquiera habilidades de comunicación, resolución de conflictos y toma de decisiones, de vital importancia para el desarrollo adolescente. Estas competencias le ayudarán a comprender sus fortalezas, intereses y valores personales, permitiéndole enfrentarse a situaciones desafiantes y tomar decisiones responsables que se mantendrán a largo plazo.

Por último, cabe destacar el impacto que se pretende que tenga la inscripción del niño en el programa de intervención, con las consecuentes habilidades adquiridas durante su etapa adolescente y con la disminución objetiva de problemas asociados a la adopción durante la ESO.

Junto con el resto de las competencias, a través del trabajo en la aceptación de la historia personal, el desarrollo de una identidad integrada y la construcción de relaciones significativas, se espera que los adolescentes que formaron parte del programa de AT en su infancia, aprendan a lidiar con situaciones desafiantes en la escuela y en su entorno social, superando los problemas asociados a la adopción. Las expectativas del programa son, al entrar en la etapa de Educación Secundaria, los niños hayan desarrollado una clara mejoría en su desarrollo académico general, en comparación con aquellos niños adoptados internacionalmente que no recibiesen AT durante su infancia.

4. CONCLUSIONES

Nuestro objetivo principal consistía en mejorar el desarrollo socioafectivo de los niños adoptados internacionalmente, mediante su intervención temprana en la etapa de 3 a 6 años y

podemos afirmar que, la AT resulta decisiva para prevenir la aparición de problemas socioemocionales más graves durante la adolescencia. Si bien es cierto que algunos niños adoptados pueden enfrentar desafíos en su Desarrollo, debido a las experiencias previas a la adopción, brindarles AT puede marcar una gran diferencia en su bienestar a largo plazo. Así, es necesario implementar estrategias y programas de intervención específicos para abordar desde la niñez, los desafíos socioemocionales que surgen durante la adolescencia en niños adoptados. Para conseguir el éxito de un programa, hay que considerar las particularidades individuales de cada adolescente adoptado y la influencia de factores contextuales, como el tipo de adopción, el entorno familiar y las experiencias pasadas. Solo a través de una intervención individualizada, que proporcione una atención integral y que considere su historia de adopción, sus necesidades emocionales y su progreso personal, se conseguirá cumplir con objetivos.

También, es fundamental que tanto los padres adoptivos, como los profesionales se involucren activamente en este proceso para asegurar un futuro prometedor. La familia es el ámbito de desarrollo más estable, inmediato y significativo a lo largo de la vida del niño. Se ha evidenciado que la participación de los padres en el proceso terapéutico tiene un impacto significativo en los resultados y beneficios para los niños. Al involucrar a las familias, se fortalece el apoyo emocional, mejorando el vínculo y el apego. Como resultado, se mejora la comunicación y se promueve un entorno de crianza positivo. Por ello, es esencial realizar sesiones de terapia familiar para lograr un abordaje integral y efectivo, que permita un desarrollo óptimo y saludable de los niños en todos los aspectos de su vida. De esta manera, muchos niños a pesar de sus duros inicios conseguirán crear un vínculo sano con sus figuras de apego, especialmente cuando los padres adoptivos comprenden la necesidad de abordar las heridas emocionales y se esfuerzan por crear un ambiente propicio para curarlas.

Es crucial que estas intervenciones se lleven a cabo desde equipos multidisciplinares, para evitar que las familias deban recurrir a diferentes especialistas. Recibir soluciones parciales, especialmente tras un proceso tan sensible como es la adopción, puede generar mucho estrés tanto al niño, como a las familias. Por ello, no hay duda de que brindar una solución integral, que abarque todas las necesidades, va a ser muy positivo a la hora de comenzar con el proceso de intervención. Todo ello, puede ser trabajado mediante el juego, el cual supone una herramienta clave en el proceso de enseñanza-aprendizaje, ya que éste es una actividad innata y esencial en el desarrollo integral.

Por otra parte, es necesario establecer expectativas realistas de acuerdo con su nivel emocional. Con frecuencia, los niños que han experimentado negligencia pueden tener retrasos en su desarrollo social y emocional. La paciencia es clave tanto con el progreso del niño, como con uno mismo. Se debe enseñar al niño a expresar una amplia gama de emociones, positivas y negativas y a desarrollar nuevas conductas psicosociales como la cooperación y la gratitud.

5. REFERENCIAS

- Abrines, N., Barcons, N., Marre, D., Brun, C., Fornieles, A., Fumado, V. (2012). ADHD-like symptoms and attachment in internationally adopted children. *Attachment Human Development, 14* (4), 405-423.
- Alonso, M. (2020). *Adopción internacional y atención temprana*. [Tesis Doctoral]. Madrid: Universidad Complutense de Madrid.
- Andrés, C. (2011). *La atención a la familia en Atención Temprana. Un estudio desde la perspectiva de los profesionales de los Servicios y Centros de Atención Temprana*. [Tesis Doctoral]. Madrid: Universidad Autónoma de Madrid.
- Barca, E. y Barca, A. (2019). *Rendimiento académico en niños adoptados: interacción e influencia de variables escolares y conductuales*. Extremadura: Dehesa. Repositorio Institucional de la Universidad de Extremadura.
- Barcons, N., Abrines, N., Brun, C., Fumadó, C. Marre, D. & Sarini, C. (2012). Social relationships in children from intercountry adoption. *Children and Youth Services Review, 34*(5), 955-961.
- Barth, R. P., Brooks, D., Hinshaw, S. P., Simmel, C. (2001). Externalizing symptomatology among adoptive youth: Prevalence and preadoption risk factors. *Journal of Abnormal Child Psychology, 29*, 57-69.
- Bick, J., y Dozier, M. (2013). The effectiveness of an attachment-based intervention in promoting foster mothers' sensitivity toward foster infants. *Infant Mental Health Journal, 34*(2), 95-103.
- Cepa, A. (2015). *Diseño, Aplicación y Evaluación del Programa "EMO-ACCIÓN" de Educación Emocional para Educación Infantil*. [Tesis Doctoral]. Universidad de Burgos.
- Dirección General de Servicios para la Familia y la Infancia (DGSFyI). (2022). *Boletín de Datos Estadísticos de Medidas de Protección a la Infancia número 24*. Madrid: Ministerio de Derechos Sociales y Agenda 2030.
- Gútiérrez, P. (2005) *Atención Temprana. Prevención, detección e intervención en el desarrollo (0-6 años) y sus alteraciones*. Madrid: Ed. Complutense.
- Gribble, K. (2016). Promoting attachment in foster parents: what we can learn from the experience of parents of premature infants. *Adoption & Fostering, 40*(2) 113–127
- Hernández, S., Mulas, F., Téllez de Meneses, M., Roselló-Miranda, B. (2003). Niños adoptados: factores de riesgo y problemática neuropsicológica. *Revista de Neurología, 36* (1), 108-117.
- Jiménez, J. L. y Figuerido-Poulain, J. L. (2021). El porvenir de los niños adoptados. *Revista De Psiquiatría Infanto-Juvenil, (4)*, 241–247.
- Keyes, M. A., Sharma, A., Elkins, I. J., Iacono, W. G. y McGue, M. (2008). The mental health of US adolescents adopted in infancy. *Archives of Pediatrics and Adolescent Medicine, 162*, 419-425.
- León, E. (2011). *Desarrollo, adaptación y ajuste psicológico de los niños y niñas adoptados internacionales: factores de riesgo y de protección, dinámica familiar y procesos de recuperación y resiliencia*. [Tesis Doctoral]. Sevilla: Universidad de Sevilla.

- León, M.Y. (2018). *Las familias adoptivas canarias: Análisis exploratorio de sus dificultades y necesidades de apoyo*. [Trabajo Fin de Máster]. Universidad de La Laguna.
- Llorca, M., Morillo, T., Riera, C., Sánchez, J. (2015). Evaluación y análisis de la expresividad psicomotriz de los niños y niñas de adopción: Relación con sus necesidades socioafectivas. *Revista nacional e internacional de educación inclusiva*, 8 (2), 30-43.
- Moros, C. (2015). Sobre la adopción y sus problemas. *Psicotep*. <https://psicotep.com/sobre-la-adopcion-y-sus-problemas/>
- Newton, N. (2010). *El Niño adoptado. Comprender la herida primaria*. Barcelona: Albesa
- Padial, M., Porras, A. (2019). *El bienestar emocional en la infancia: guía para madres, padres y profesionales*. Sevilla: Junta de Andalucía. Consejería de Salud y Familias.
- Palacios, J. (2009). La adopción como intervención y la intervención en la adopción. *Papeles del Psicólogo*, 30(1), 53-62.
- Peters, B. R., Atkins, M. S. & McKay, M. M. (1999). Adopted children's behavior problems: A review of five explanatory models. *Clinical Psychology Review*, 19(3): 297-328.
- Redondo, M. (2022). El vínculo del apego en el proceso de adopción. Familia. *Revista De Ciencia Y Orientación Familiar*, (59), 103–116.
- Reyes, M.F. y Rodríguez, H.A. (2018). La adopción de perspectiva y la comunicación de la responsabilidad social corporativa: una revisión conceptual. *Revista Facultad de Ciencias Económicas: Investigación y Reflexión*, 26(2), 99-114.
- Rivera, R. (2019). Funciones ejecutivas y cognición social en adolescentes agresores, víctimas y espectadores en contexto de bullying. *Revista De Psicología*, 8(1), 39–66.
- Vega, M. y Nuñez, G. (2017). Experiencias Adversas en la Infancia: Revisión de su impacto en niños de 0 a 5 años. *Enfermería Universitaria*, 14(2), 124-130.
- Villalba, C., León, E., Muñoz, A., Jiménez, J. M., & Zavala, I. (2016). Adaptación y resiliencia en adolescentes adoptados por una familia de acogida emparentada. En Cyrulnik, B. y Anaut, M. (Coord.) *¿Por qué la resiliencia? Lo que nos permite reanudar la vida* (pp. 68-78). Barcelona: Gedisa.
- Zorrakino, D. (2022). Caen un 12% las adopciones internacionales en España en 2021 y aumentan un 25% las nacionales. *Revista Europa Press / EPSocial / Infancia*

PROYECTO EUROPEO PARA LA PREVENCIÓN Y AUTODIAGNÓSTICO DEL SÍNDROME BURNOUT

Dr. José María Ruiz-Rodríguez¹

1. INTRODUCCIÓN

La Asociación Madrileña de Profesionales de Atención Temprana (AMPAT), en la actualidad, está trabajando los siguientes Proyectos Europeos Erasmus +: DISMODE, EMPLOGAME, FINLIT 1, FINLIT 2, IMPROINDE y BURNOUT. Todos estos proyectos tienen en común el trabajo con la formación, la intervención, el desarrollo de competencias digitales y para la vida que son esenciales para los procesos de inclusión, como metas prioritarias de nuestros sistemas educativos, desde distintas vertientes. Nos centraremos en el proyecto de prevención, diagnóstico e intervención del síndrome de profesor² quemado.

Desde la primera mitad de los años 80, el síndrome de burnout en los docentes ha sido visto desde la perspectiva de varios autores, internacionalmente (Gold, 1984; Schwab 1983; Belcastro et al. 1983; Kyriacou, 1987). El síndrome de Burnout presenta un alto impacto relacional, evoluciona en función de las características individuales y del ambiente laboral en el que opera (Falcetta, 2017).

Según apunta Carter (2018), una de las preocupaciones presentes hoy en día entre los docentes es la vulnerabilidad de su estado anímico y psicológico. Como bien sabemos, la diversidad y heterogeneidad del alumnado también puede presentar características que provoquen en el profesorado el llamado proceso "Burnout".

La amplia gama de alumnado que está presente hoy en día en las aulas, la cultura, las costumbres, el comportamiento, el desarrollo de la tecnología, las redes sociales, la constante y difícil relación con los alumnos, las relaciones con los padres y compañeros de trabajo, la preparación de clases o la corrección de ejercicios, son los componentes de una rutina docente que cada vez está provocando más rompecabezas entre los docentes y un déficit motivacional

¹ AMPAT, UNIR, VIU.

² En la redacción de este documento se emplea el masculino, para evitar desdoblamientos que van en contra de la economía del lenguaje, como señala la Real Academia Española (RAE).

del profesor hacia su actividad profesional especialmente entre los más jóvenes, que provoca la aparición de los síntomas que delatan el síndrome de burnout. (Ruiz Rodríguez, 2022)

Según la organización mundial de la salud (OMS CIE-11) (Clasificación Internacional de las Enfermedades, 2022), el Burnout hace referencia al resultado del estrés crónico en el lugar de trabajo que no ha sido manejado con éxito.

Las principales consecuencias de este síndrome son: incide en la calidad educativa, sentimientos de agotamiento, obstaculiza el buen funcionamiento de una institución escolar y, en general, reduce la eficacia profesional.

Hay programas y herramientas nacionales que apoyan la prevención, detección e intervención del síndrome Burnout que basan sus propuestas en el trabajo en las categorías principales:

- El docente, la percepción y vivencia del problema por el docente y sus actividades
- El alumno y lo que le implica convivir con un maestro con este problema y, por último,
- El ámbito institucional, en el sentido de cómo enfrenta lo que se vive al interior de la misma como consecuencia de la existencia de un docente con estas características.

También hay que señalar las diferentes organizaciones que trabajan en este campo como el Ministerio de Educación con programas de intervención destinados de manera específica al ámbito docente, universidades, sindicatos

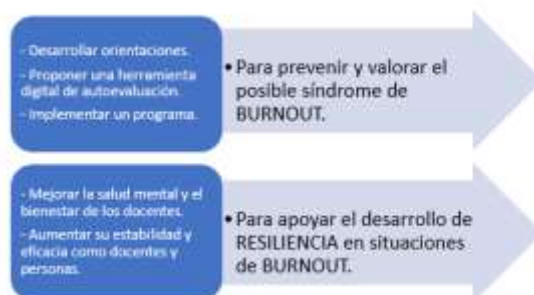
2. MÉTODO

Proyecto europeo en el que participan tres países Bulgaria, Turquía y España, representados por tres ONG y un Centro Educativo. El trabajo aborda la elaboración de material y recursos con orientaciones, actividades y medidas para prevenir, diagnosticar e intervenir en el síndrome de profesor quemado, se trata de un trabajo intercultural y colaborativo entre los tres países participantes.

2.1. Objetivos.

Figura 1.

Esquema de objetivos del Proyecto.



2.2. Resultados del Proyecto.

Están centrados en:

R1. Manual con orientaciones; ofrece unas directrices claras y concisas para prevención del síndrome en Burnout. En el índice de este manual que presentamos, observamos la posibilidad de obtener información y documentación sobre la salud mental y la mejora de habilidades inteligencia emocional. Figura 2.

R2. Herramienta digital de autoevaluación; a través de este cuestionario, los docentes pueden diagnosticar los posibles estados de Burnout.

R3. Portal de proyectos con orientaciones y actividades; aquí se recogen las buenas prácticas y proyectos que permite facilitar más información sobre el síndrome Burnout.

R4. Informe de implementación; este informe permite favorecer la difusión de este proyecto nivel nacional e internacional.

Figura 2.

Índice del Manual

Introducción.

1. Definición de agotamiento.

2. Burnout, salud mental y bienestar.

2.1. Factores estresantes en el trabajo del profesor.

2.2. Señales de problemas de salud mental entre los docentes.

2.3. Etapas del Burnout – síntomas según sus etapas.

2.4. Autocuidado de la salud mental de los docentes.

2.4.1. Mejora de las habilidades de inteligencia emocional.

2.4.2. Estrategias de afrontamiento del estrés y resiliencia psicológica.

2.4.3. Actividades y prácticas de autocuidado de la salud mental.

Conclusión.

Referencias.



3. RESULTADOS Y DISCUSIÓN DE LA APLICACIÓN DEL CUESTIONARIO DE AUTODIAGNÓSTICO.

3.1. Partes de la herramienta de autodiagnóstico.

Figura 3.

Apartados del cuestionario de autodiagnóstico.



3.1.1. Parte 1. Causas y factores del estrés y agotamiento en el trabajo docente.

En esta primera fase de resultados, se analizan y comparan la información obtenida por parte de los participantes de España y Bulgaria.

Como podemos observar, figura 4, existe una justa similitud en la respuesta de los cuestionarios por parte de los participantes de ambos países.

De una manera más particular, podemos ver que en la parte 1 se observa que en ambos países hay un nivel moderado de causas y factores que causan el estrés y agotamiento en el trabajo docente. Por otro lado, respecto al nivel de estrés en sí, figura 5, es significativo destacar, que los participantes de Bulgaria lo definen como un problema hasta en un 91,48%, mientras que en España el porcentaje es de 68,42%. Sin embargo, no debemos de ignorar el 15,79% de los participantes que consideran este problema como grave, un aspecto llamativo que inquietante que nos observar de una manera diferente la gran carga emocional que algunos docentes tienen en su centro escolar.

Figura 4.

Parte 1. Causas y factores de estrés.

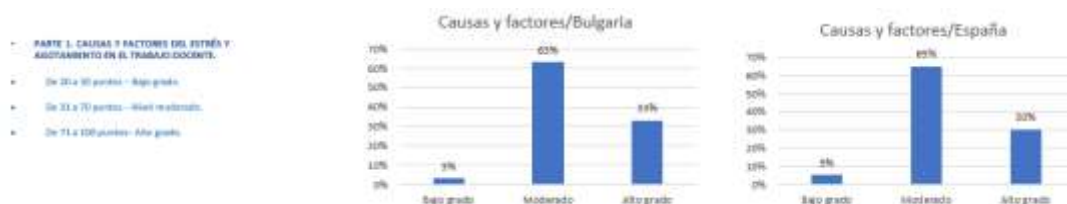


Figura 5.

Nivel de estrés percibido.



3.1.2. Parte 2. Resistencia al estrés.

En cuanto a los niveles de resistencia al estrés, figura 6, existe una gran similitud en cuanto a los niveles altos de resistencia, un factor que puede ser atacado a la vocación docente en de los participantes, que familiariza and los estados de resistencia como una de las cualidades necesarias para ser docentes.

Figura 6.

Valores de resistencia al estrés.



3.1.3. Autoeficacia.

Estos resultados de la resistencia al estrés están relacionados en cierta manera con los valores de autoeficacia que muestran en este proyecto, figura 7. Mostrando de esta manera, un destacado nivel de compromiso y perseverancia laboral como docentes.

Figura 7.

Autoeficacia.

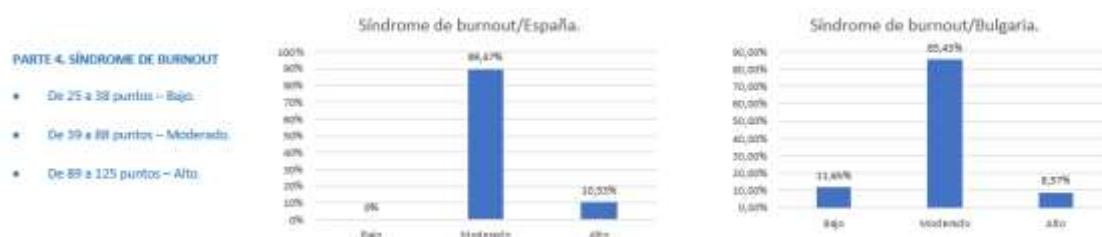


3.1.4. Parte 4. Síndrome de Burnout.

Otro aspecto analizado, está relacionado con la percepción del síndrome en sí, figura 8, el cual tuvo una puntuación moderada en ambos países, lo que nos permitiría plantearnos una posible similitud de conocimiento a la hora de percibir y diagnosticar este síndrome entre los docentes.

Figura 8.

Síndrome de burnout.

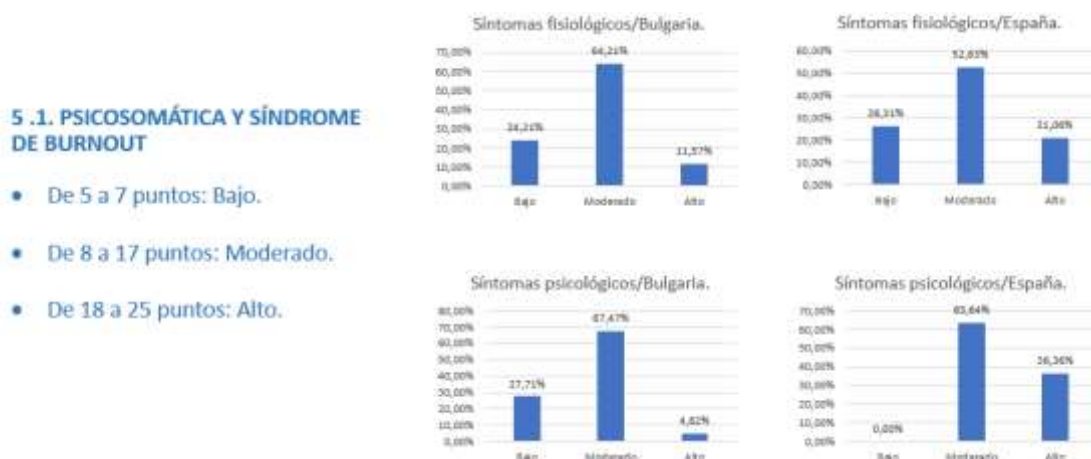


3.1.5. Niveles psicossomáticos.

En relación a los niveles psicossomáticos, figura 9, se observa que en ambos países los valores son moderados, sin embargo, en relación al nivel alto España (21,06%) representa un porcentaje mayor que en Bulgaria (11,57%). En el apartado de resultados del nivel psicológico, si observamos una diferencia destacable en los valores recogidos, donde los participantes de España reflejan en un 36,36% una sintomatología alta, mientras que los participantes de Bulgaria únicamente reflejan un 4,82% en estos valores.

Figura 9.

Niveles psicossomáticos.



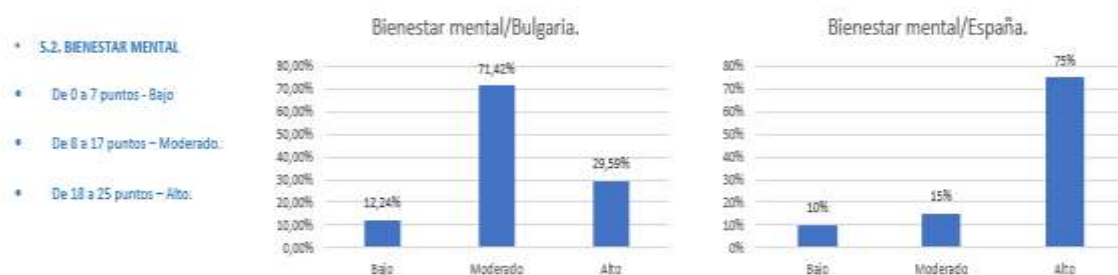
3.1.6. Bienestar mental.

Para poder tener una comprensión clara de los procesos de prevención diagnóstico e intervención en el síndrome del profesor quemado, se debe tener en cuenta la situación del

bienestar mental, figura 10, que juega un papel importante en para poder diagnosticar que interpretar adecuadamente los síntomas de este síndrome. Por esta razón los participantes de este proyecto, recogieron unos valores altos (75%) en el estado del bienestar mental por parte de los docentes españoles, sin embargo, los participantes de Bulgaria señalaron hasta en un (71,42%) tener valores moderados en este apartado.

Figura 10.

Bienestar mental.



3.1.7. Compromiso con el trabajo.

En cuanto a los valores representados en el compromiso de trabajo, figura 11, ambos países recogieron mayoritariamente unos valores altos como respuesta predominante entre los participantes.

Figura 11.

Compromiso de trabajo.



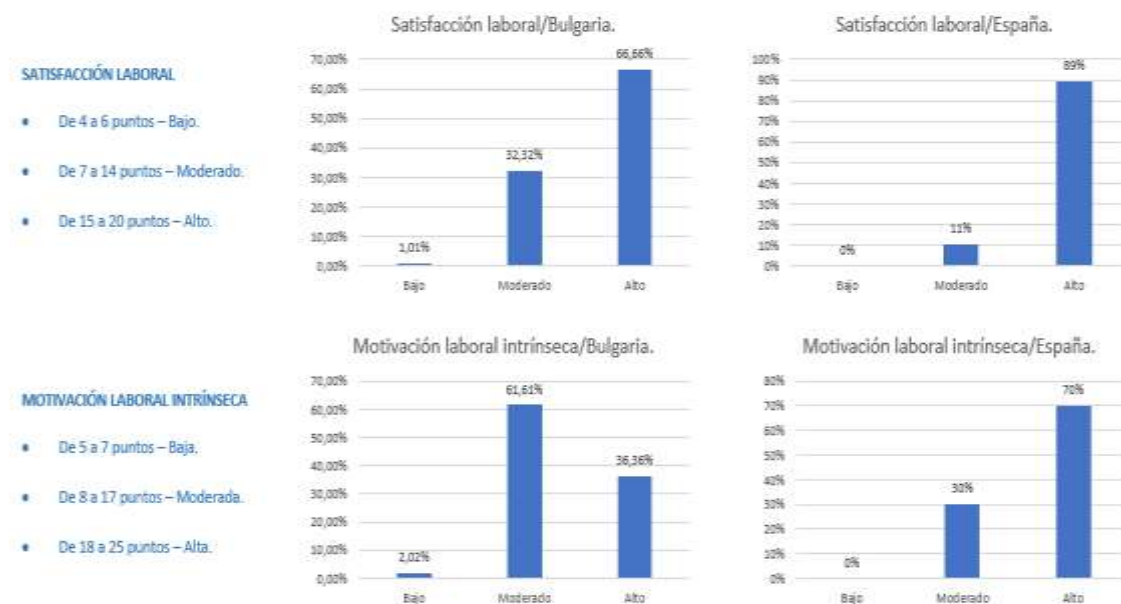
3.1.8. Satisfacción y motivación laboral.

Uno de los resultados, que mejor representa la satisfacción personal y la vocación docente se recoge en la satisfacción y motivación laboral, figura 12, donde ambos países recogieron una alta valoración, demostrando de ese modo, que independientemente de todas las dificultades y conflictos que pueden emerger en la comunidad educativa, existe una destacada y amplia satisfacción laboral por parte de los participantes. Es importante destacar que este proyecto surgió después de que la situación de pandemia COVID, demostrando aún si cabe más la

implicación, compromiso y perseverancia de los profesores, que se volcaron para poder seguir atendiendo las funciones docentes y respondiendo a las necesidades educativas de los alumnos. No obstante, esta situación si nos permitió observar el problema de frustración.

Figura 12.

Satisfacción y motivación laboral.



4. CONCLUSIONES

En relación a las conclusiones y una vez analizados todos datos recogidos, subrayamos que independientemente de los valores positivos en cuanto al compromiso y la satisfacción laboral que todos los participantes han recogido en esta investigación, una de las conclusiones más llamativas es el alto porcentaje destacado en los estados de estrés que favorecen el síndrome Burnout. Esta situación, que describe la realidad docente hoy en día, nos manda indudablemente una clara advertencia de la importancia de este tema, no solo conocer los síntomas del síndrome Burnout, sino también la habilidad de poder adquirir una cierta capacidad y control del tema para poder evitar y normalizar los estados de estrés entre los docentes. Es pertinente señalar como en la ejecución del cuestionario el docente va realizando la reflexión respecto a su propio nivel de profesor quemado, al tiempo que obtiene una información de retroalimentación respecto a la prevención, intervención e información sobre el síndrome.

5. REFERENCIAS

- Belcastro, P. A., Gold, R. S., & Hays, L. C. (1983). Maslach Burnout Inventory: Factor structures for samples of teachers. *Psychological Reports*, 53(2), 364–366. <https://doi.org/10.2466/pr0.1983.53.2.364>
- Carter, L. (2018). For the sake of all, look after yourself´. *TeachingScotland*, 73, 14-15.
- Clasificación Internacional de Enfermedades, undécima revisión (CIE-11), Organización Mundial de la Salud (OMS) 2019/2021, <https://icd.who.int/browse11>.
- Falcetta, M. (2017). El síndrome de Burnout en los profesores de apoyo. (Tesis Doctoral). Departamento de Psicología y Antropología. Universidad de Extremadura. https://redined.mecd.gob.es/xmlui/bitstream/handle/11162/173939/TDUEX_2017_Falcetta_M.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Gold, Y. (1984). Burnout: A major problem for the teaching profession. *Education*, 104, 271-274.
- Kyriacou, C. (1987). Teacher stress and burnout: an international review. *Educational Research Quarterly*, 29, 146-152.
- Lazarov, A. "Programa de prevención a través de herramienta digital del síndrome de Burnout entre docentes" <https://stopteachersburnout.eu/>
- Montero-Marín, J. y García-Campayo, J. (2010). Una definición más nueva y más amplia de burnout: Validación del "Burnout Clinical Subtype Questionnaire (BCSQ-36)". *BMC Salud Pública* 10 , 302. <https://doi.org/10.1186/1471-2458-10-302>
- Ruiz Rodríguez, J.M. (2022) El Impacto Socioeducativo del Pupil Support Assistant (PSA) en el Sistema Educativo Escocés para la Inclusión. Tesis doctoral. Escuela Internacional de Doctorado. Programa de Doctorado en Educación UNED. <http://e-spacio.uned.es/fez/view/tesisuned:ED-Pg-Educac-Jmruiz>
- Schwab, R. L. (1983). Teacher burnout: Moving beyond "psychobabble". *Theory into Practice*, 12, 21-26.

RECURSOS DIDÁCTICOS PARA ABORDAR LA PEDAGOGÍA DE LA MUERTE EN EDUCACIÓN SECUNDARIA

Manuela Pedregal Valle ¹
Patricia González Collado ²

1. CONCEPTUALIZACIÓN DE LA PEDAGOGÍA DE LA MUERTE

La sociedad actual nos presenta la muerte de forma constante en su faceta más feroz, agresiva e implacable. Imbert (1992) considera que esta "violencia representada" tiene una influencia en nuestra construcción de la realidad y, tal y como apunta Penalva (2002), los medios, como agentes socializadores, influyen en la interiorización de valores y normas de comportamiento. Diversos estudios han puesto en evidencia, además, que la salud mental de los jóvenes se ha visto comprometida a causa de la COVID-19 por la escalada en el uso de las redes sociales. En definitiva, se han abierto nuevas vías por las que los adolescentes pueden acceder voluntaria o involuntariamente, a todo tipo de contenidos violentos (Menor y López de Ayala, 2018) que han supuesto un condicionante en la interpretación generalizada de la muerte y de otros conceptos asociados. Por otra parte, formamos parte de una sociedad en la que las cuestiones propiamente humanas, ligadas a la naturaleza y universales, como la muerte, son cada vez menos frecuentes en sistemas cada vez más compartimentados y egocéntricos (Pedregal, 2020).

En este contexto, la Pedagogía de la Muerte se erige como un área de conocimiento que incluye la muerte, y otros conceptos profundamente humanos y radicales (Herrán, 2014), en la enseñanza y la educación. Esta parcela de la Pedagogía se aborda fundamentalmente desde dos perspectivas o enfoques.

- Enfoque normalizador o previo: Se desarrolla desde una orientación natural que contempla la muerte como parte de la vida y que no puede ser desatendida, por ello se

1 Universidad de Nebrija 1

2 Universidad de Nebrija 2

aborda desde distintas áreas de conocimiento. Para trabajar desde esta perspectiva, no es necesario que haya ocurrido una muerte significativa, ya que su principal objetivo reside en desarrollar la conciencia de finitud a través de la elaboración del concepto de *muertes parciales* (Herrán, et al., 2021), como primer paso. Las muertes parciales son todos aquellos cambios, pérdidas o desajustes emocionales que atravesamos a lo largo de nuestra vida, con los que tenemos que convivir inevitablemente, y que podemos identificar como pequeños duelos.

- Enfoque paliativo o posterior: Este enfoque se desarrolla cuando tiene lugar una muerte significativa, atendiendo a una necesidad puntual y concreta. Idealmente, se aborda desde una perspectiva pedagógica a través de la acción tutorial y, por tanto, del tutor como figura de referencia.

La inclusión de ambos enfoques en nuestras aulas exige, en primer lugar, de un proceso formativo y autoformativo. Para abordarlos, no debemos partir de nuestras ideas previas que, generalmente, se encuentran contaminadas por las experiencias de vida propias y condicionan nuestra práctica docente.

2. EL CONCEPTO DE LA MUERTE EN LA ADOLESCENCIA

Elaboración del concepto de muerte, considerando los dos enfoques anteriormente descritos, es un proceso que tiene su inicio desde nuestros primeros momentos de vida. Partiendo de esta premisa, Guillén Guillén et al. (2013) aluden a la interrupción del amamantamiento como un momento muy significativo de duelo, pues es una de las primeras rupturas que se dan en el vínculo madre e hijo. Desde ese instante, durante nuestra infancia y hasta la adolescencia, transitamos por infinidad de situaciones que son experimentadas como muertes parciales. A este respecto, Herrán y Cortina (2007) consideran que estas experiencias y formaciones conceptuales que se forman desde edades tempranas son básicas para las futuras. Así mismo, y en el transcurso de una etapa evolutiva a otra, vamos elaborando, poco a poco, el concepto de muerte en su totalidad.

Además de nuestro momento evolutivo, el entorno familiar y educativo, influyen en esa elaboración. Santamaría (2010) alude, además, al factor cultural, pues debe tenerse en cuenta la forma en que cada sociedad de pertenencia integra la muerte.

La literatura científica evidencia diferentes clasificaciones en cuanto a la edad concreta en que se elabora este concepto. Podemos considerar que, a los 12 años, aproximadamente, están integrados todos los componentes del concepto de muerte, identificándola como universal, irreversible e inevitable (López, Sueiro y López, 2004).

La adolescencia es un periodo en el que se experimentan profundos cambios, que también pueden interpretarse como muertes parciales. Incluso el propio paso de la segunda infancia a esta etapa se experimenta como una de ellas.

Podemos relacionar algunos de los cambios biológicos y psicológicos más significativos que se dan en ese momento evolutivo descritos por Santamaría (2010) con ciertas características detalladas por Aberasturi y Knobel (1985) que nos permiten comprender cómo van construyendo el concepto de muerte:

- Construcción del autoconcepto y la identidad a través de las dificultades, conflictos e incertidumbres que se experimentan con mayor intensidad en esta etapa y que pueden ocasionar constantes cambios anímicos.
- Cambios físicos que traen consigo descubrimientos e inseguridades y que pueden ser experimentados como pequeños duelos.
- Pérdida de la dependencia del núcleo familiar que no representa ya una figura ideal y que se transfiere al grupo de referencia.
- Necesidad de intelectualizar y fantasear como mecanismo de defensa ante situaciones de pérdida.
- Crisis en las creencias, no solo religiosas, ante la necesidad de encontrar una respuesta a la muerte.

Para abordar la muerte desde un enfoque pedagógico y consciente en las aulas de Educación Secundaria, es preciso considerar y comprender los cambios evolutivos que acompañan a esta etapa y que influyen directamente en la construcción del concepto de muerte.

3. RECURSOS DIDÁCTICOS PARA ABORDAR LA PEDAGOGÍA DE LA MUERTE EN EDUCACIÓN SECUNDARIA

En el estudio realizado por Herrán, Rodríguez y Yubero (2019), en el que se analizaba la presencia de la conciencia de muerte y finitud en los currículums de Educación Secundaria y Bachillerato, entre otros, se concluyó que esta no se presenta con una intencionalidad educativa y pedagógica. De este modo, el compromiso de incluir este ámbito en las etapas anteriormente mencionadas depende únicamente de la formación e intención docente en primer término y del ideario del centro de referencia.

Por otra parte, tal y como señalan Nespral, Radosta y Wainer (2024), hay una carencia de recursos didáctico-pedagógicos destinados al abordaje holístico y sistemático de la muerte y el morir en el espacio educativo y, que, en todo caso, esos recursos únicamente se utilizan en situaciones concretas de muerte o inminencia de la muerte de un integrante de la comunidad. Atendiendo a esta necesidad, se hace indispensable identificar aquellas oportunidades que nos permitan trabajar estos conceptos a través de algunos recursos existentes e, incluso, generar otros nuevos.

Tanto el cine como la literatura juvenil representan medios didácticos comúnmente utilizados en el aula. Por un lado, literatura juvenil acerca cuestiones que resultan de interés en la etapa adolescente como pueden ser problemas asociados a la muerte, a la transgresión o a aspectos sexuales. Mediante su lectura, el adolescente puede encontrar respuestas a sus inquietudes (Jerez y López, 2013). Por otro lado, el cine aproxima al alumnado de estas edades a otras culturas, realidades o problemas que pueden asemejarse a los suyos propios o, incluso, presentarse como radicalmente opuestos. Además, se presenta como un recurso de gran utilidad debido al creciente consumo, especialmente entre los jóvenes, de productos audiovisuales como películas, series, videojuegos, etc (Marcos y Moreno, 2020).

Como ya se ha apuntado anteriormente, el abordaje consciente de la Pedagogía de la muerte a través de cualquier recurso exige, por parte del profesorado, una formación y autoformación previa (Herrán y Cortina, 2008).

4. PROPUESTA DE INTERVENCIÓN DIDÁCTICA

En la propuesta de intervención que se presenta, trabajaremos a través de dos recursos didácticos relacionados, cada uno de ellos, con uno de los dos enfoques que se proponen desde la Pedagogía de la muerte: el enfoque normalizador y el enfoque posterior y paliativo.

Desde esta propuesta se pretende ofrecer orientaciones que faciliten al profesorado acercar este ámbito a su alumnado desde una mirada natural y cercana. El contexto de ambos recursos representa situaciones reales que no nos son ajenas y que se encuentran presentes en el imaginario colectivo.

4.1. Objetivos de la propuesta:

- Objetivo general:
 - Abordar el concepto de muerte desde un enfoque pedagógico en Educación Secundaria.
- Objetivos específicos:
 - Reflexionar sobre los distintos conceptos de muerte y la influencia del entorno familiar y social desde los que se construyen.
 - Identificar las muertes parciales a través de algunos cambios evolutivos propios de la adolescencia.

4.2. Propuesta de actividades

A continuación, se detallan las actividades propuestas para cada uno de los recursos didácticos seleccionados:

- ***Capitán Fantástico (Matt Ross, 2016)***

Esta película representa una ocasión para reflexionar sobre el contraste entre dos modelos educativos y su repercusión en la manera de entender la vida -y la muerte-. Por un lado, se

presenta un modelo de vida basado en la conexión con la naturaleza, donde el peso de la educación y la formación recae sobre el entorno familiar. Bajo este paradigma, la convivencia con la muerte, y todo lo que ella conlleva, es asumido con naturalidad como parte de la vida. Por otro lado, se muestra un modelo convencional condicionado por el estereotipo de sociedad globalizada y materialista que, desde un punto de vista antropológico, nos aleja de la parte más esencial de la vida y, por tanto, de la muerte (Riesgo, 2007). Tal y como apuntan Fernández Ortega (2009) el afrontamiento de estas situaciones depende de algunos factores familiares como la flexibilidad de sus roles, de los valores y las costumbres o de la comunicación entre sus miembros.

- *Primera parte: Contextualización e indagación antes del visionado.*

Previo al visionado de la película podemos indagar acerca de lo que el alumnado sabe sobre los diversos modelos educativos y organizar un debate sobre cómo surgieron y qué objetivos e ideales persiguen. A continuación, les propondremos investigar sobre el modelo de “homeschooling”, en el caso de que no lo conozcan. Siendo la familia el principal agente educador, podemos continuar el debate enfocándolo en la influencia que los distintos estilos familiares tienen en la construcción de nuestra identidad y valores. En este sentido, podemos proponer al alumnado que se identifique con el ideario de los modelos o estilos anteriormente comentados.

- Segunda parte: Propuesta de actividades tras el visionado

Una vez finalizada la película podemos retomar la influencia que los modelos educativos y estilos familiares anteriormente trabajados tienen en el afrontamiento de la muerte, el duelo y la gestión de las emociones. Para ello, seleccionaremos la secuencia de “la cena familiar” (<https://www.youtube.com/watch?v=-jS9SjyhzTo>) en la que se trata la muerte del personaje de la madre. Siendo la diferencia en el tratamiento de esta cuestión tan evidente y explícita, dejaremos que sean los propios alumnos quienes manifiesten lo que les sugiere esta escena. Podemos enriquecer la propuesta orientando el debate hacia las siguientes cuestiones:

- Los diferentes estilos educativos y comunicativos que identificamos en la conversación cuando se aborda la muerte: ¿cuáles crees que son las razones que tiene cada una de las familias para afrontar el tema de una manera u otra? Si te identificas con alguna de ellas, ¿por qué razón/es lo haces? ¿qué perjuicios y beneficios consideras que pueden tener cada uno de los estilos educativos?
- La influencia de las tecnologías en los diferentes conceptos de muerte. Atendiendo a la última parte de la secuencia, indagaremos sobre el impacto que tienen las nuevas tecnologías, en concreto, los videojuegos, y en la imagen sesgada que muestran sobre la muerte. De este modo, podemos generar un nuevo debate acerca de la relación existente entre estas dos cuestiones. Para alentar la reflexión sobre ello, proponemos las siguientes preguntas: ¿sois consumidores habituales de videojuegos que entrañen algún tipo de violencia? ¿cuáles? ¿creéis que existe alguna relación entre el consumo de este tipo de ocio y el concepto de muerte que vamos construyendo? ¿consideráis que

el discurso generado durante la secuencia de la cena familiar es coherente con las actitudes que se muestran durante el juego?

Por otro lado, podemos trabajar sobre las diferentes creencias acerca de la muerte, los distintos tipos de despedida y ritos que de ellas se derivan partiendo de la escena de “la despedida” (<https://www.youtube.com/watch?v=cH5k606yFas>). En la parte final de esta película, se genera un conflicto entre las distintas partes de la familia relacionado con las últimas voluntades expresas de la madre, que no son respetadas.

- Para abordar esta cuestión, podemos plantear a los alumnos una investigación en pequeños grupos acerca de las diferentes creencias sobre la muerte y sus ritos de despedida asociados, por ejemplo, desde el cristianismo, budismo, hinduismo, judaísmo, etc. Tras esto, deberán exponer en gran grupo los resultados de cada investigación que aprovecharemos como punto de partida para trabajar sobre estos aspectos del largometraje. Para ello, nos guiaremos de las siguientes preguntas: ¿tenéis alguna creencia sobre lo que ocurre tras la muerte? ¿habéis sentido alguna vez que no se respetan vuestras creencias? ¿qué opinión tenéis acerca de cómo se resuelve el conflicto al final de la película?

- **Biografía de un cuerpo (Rodríguez, 2018)**

A través de esta novela podemos abordar muchos de los temas propios de este momento evolutivo: los cambios físicos que se producen en el cuerpo y la dificultad para aceptarlos, los cambios en las relaciones familiares y con el grupo de referencia o en las creencias que, hasta ese momento, parecían estables, entre otros.

Por ello, esta lectura se presenta como una oportunidad para trabajar las muertes parciales. A través de ellas, podremos ahondar en todas aquellas pérdidas o cambios necesarios que se producen en esta etapa, los reajustes emocionales implícitos y cómo nos ayudan al propio crecimiento y madurez personal.

- *Primera parte: Contextualización e indagación antes de la lectura.*

Previo a la lectura de esta novela, podemos generar un debate con el grupo-clase, o de manera individual, con el objetivo de indagar acerca de la percepción de nuestros alumnos sobre la etapa en la que están inmersos, conocer qué cambios están experimentando y cómo se sienten al respecto.

- *Segunda parte: Propuesta de actividades tras la lectura.*

Tomando como referencia el Plan Lector (González-Collado, Pedregal, Rodríguez y Herrán, 2021) como parte del programa de Fomento de Transferencia de Conocimiento entre la Universidad Autónoma de Madrid y la Fundación SM proponemos la siguiente actividad:

Tras la lectura de la novela, pediremos a los alumnos que elaboren, de manera individual, su propia "línea biográfica". En ella deberán representar aquellos procesos o situaciones puntuales que han experimentado a lo largo de su vida y que, por alguna razón, han sido significativos y han precisado de un reajuste emocional.

Sobre esta línea biográfica, deberán señalar, por ejemplo, un cambio de ciudad, de vivienda o de centro escolar, un proceso de enfermedad propio o del entorno más cercano, un cambio en sus creencias o ideales, la pérdida del cuerpo infantil, un distanciamiento con alguna figura de referencia, rupturas amistosas o amorosas, etc.

5. CONCLUSIONES

El abordaje de la conciencia de muerte en la educación continúa siendo una cuestión urgente, pero, a la vez, sigue generando muchas resistencias. Hasta su inclusión en el primer nivel de concreción curricular, corresponde a centros educativos y docentes incorporarla en sus intenciones pedagógicas.

Podemos decir que la adolescencia representa una etapa de profundos cambios y reajustes a todos los niveles que precisan ser trabajados desde este ámbito. Por ello, en esta propuesta se sugieren distintas maneras de abordar, tanto la muerte significativa como otros conceptos asociados a ella a través de distintos recursos didácticos y con el tutor como figura de referencia.

Esta propuesta didáctica puede suponer el alumnado una gran oportunidad para tomar conciencia de sí mismos a través de los procesos vitales experimentados, de modo que puedan conocerse mejor y comprender quienes son.

6. REFERENCIAS

- Aberasturi, A. y Knobel, M. (1985). *La adolescencia normal*. México: Paidós.
- Fernández Ortega, M. Á. (2009). El impacto de la enfermedad en la familia. *Revista de la Facultad de Medicina*, 47(6), 251-254.
- González-Collado, P., Pedregal-Valle, M., Herrán-Gascón, A. de la y Rodríguez-Herrero, P. (2021). *La práctica de la pedagogía de la muerte: Plan lector*. Fundación SM. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=863161>
- Guillén Guillén, E., Gordillo Montaña, M., Gordillo Gordillo, M., Ruiz Fernández, I., y Gordillo Solanes, T. (2013). Crecer con la pérdida: el duelo en la infancia y adolescencia. *International Journal of Developmental and Educational Psychology*, 2(1), 493-498.
- Herrán, A. de la (2008b). El profesor que se forma: desarrollo personal y profesional del docente. En J.C. Sánchez Huete (Coord.), *Compendio de Didáctica General* (pp. 109-152), Madrid: CCS.
- Herrán, A. de la (2014). Enfoque radical e inclusivo de la formación. REICE. *Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 12(2), 163-265.

- Herrán, A. de la, Rodríguez, P. y de Miguel Yubero, V. (2019). ¿Está la muerte en el currículo español? Is death in the Spanish curriculum? *Revista de Educación*, 385, 201-226. <https://doi.org/10.4438/1988-592X-RE-2019-385-422>
- Herrán, A. de la, Rodríguez-Herrero, P., González-Collado, P., Pedregal-Valle, M. (2021). *La práctica de la pedagogía de la muerte: Guía educativa*. Fundación SM. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=863158>
- Herrán, A. de la, y Cortina, M. (2007). Fundamentos para una Pedagogía de la muerte. *Revista Iberoamericana De Educación*, 41(2), 1-12.
- Herrán, A. de la, y Cortina, M. (2008). La práctica del acompañamiento educativo desde la tutoría en situaciones de duelo. *Tendencias pedagógicas*, (13), 157-174.
- Imbert, G. (1992), *Los escenarios de la violencia*, Barcelona, Icaria.
- Jerez Martínez, I., & López Valero, A. (2013). Literatura fantástica e identidad juvenil. El mal y la muerte como motivos de búsqueda del adolescente. *Contextos Educativos. Revista De Educación*, (16), 141–152. <https://doi.org/10.18172/con.1295>
- López Castedo, A., Sueiro Domínguez, E., y López García, M. C. (2004). Ansiedad ante la muerte en la adolescencia. *Revista Galego-Portuguesa de Psicoloxía e Educación*, 9, 241-254
- Marcos, M., & Moreno M. (2020). La influencia de los recursos audiovisuales para el aprendizaje autónomo en el aula. *Anuario Electrónico de Estudios en Comunicación Social "Disertaciones"*, 13(1), 97-117. Doi: <http://dx.doi.org/10.12804/revistas.urosario.edu.co/disertaciones/a.7310>
- Menor Sendra, J. M. Y López de Ayala López, M. C. (2018). Influencia en la violencia de los medios de comunicación: guía de buenas prácticas. *Revista de estudios de juventud*, (120), 15-33.
- Nespral, A., Radosta, D. I., & Wainer, R. (2024). El proyecto duelo en escuelas como un abordaje de la muerte y el duelo en el ámbito educativo/The Grief Project at Schools: An Approach to Death and Grief in the Educational Context. *Revista de Educación*, 1(31. 2), 287-302.
- Pedregal Valle, M. (2020). *La muerte en la vida del profesorado: Implicaciones educativas* [Tesis doctoral]. Universidad Autónoma de Madrid
- Penalva, C (2002) "El tratamiento de la violencia en los medios de comunicación", *Alternativas. Cuadernos de Trabajo Social*. Universidad de Alicante, núm. 10, pp. 395-410
- Riesgo, F.M. (2007). *Antropología de la muerte*. Madrid: Síntesis.
- Santamaría, C. (2010). *El duelo y los niños*. Santander: Salterrae.

ENSEÑANZA DE TEMAS CONTROVERSIALES. LOS APORTES DESDE AMÉRICA LATINA.

Elizabeth Montanares-Vargas

1. INTRODUCCIÓN

El presente artículo asume como objetivo llevar a cabo una revisión de los debates actuales presentes en recientes investigaciones en América Latina en torno a la enseñanza de los temas controversiales. Es de conocimiento común que en todas las naciones existen en mayor o menor grado en su historia, temas controversiales, lo que provocan división dentro de la población. Estudios utilizan términos diferentes para referirse a ellos, hablan de temas controvertidos (Dearden, 1981), temas sensibles (Levinson, 2006) pasado sensible (Van Boxtel, Grever & Klein, 2016) o historias difíciles (Gross & Terra, 2019). Las causas de la controversia pueden ser variadas: razones políticas, ideológicas, incluso emocionales. Muchas veces estas diferencias implican disputas sobre los hechos del pasado y llegan a provocar emociones fuertes, específicamente temas relacionados con la identidad étnica, cultural y religiosa (Zembylas & Kambani, 2018). Estudios desde la enseñanza de la historia, enfatizan sobre su papel en regiones cuya población está dividida a causa de las distintas interpretaciones que dan a ciertos hechos controversiales, lo que afecta la paz y armonía social (Barton y McCully, 2012). Resaltan la importancia de los profesores y profesoras de historia a la hora de abordar las controversias, quienes además valoran su enseñanza, reconociendo su contribución al desarrollo de múltiples competencias para los estudiantes. Enseñarlos es complejo (Clarke, 2005), por falta de conocimientos sobre cómo enseñar estos tópicos, por las negativas a explicitar sus opiniones (Cotton, 2006), o les incomoda discutir temas políticos con los estudiantes (Byford, Lennon & Russell, 2009). Estas dificultades reafirman que es necesario, tal como indica Ibagón (2016) revisar la formación inicial docente, y su rol sobre el papel del profesorado en este tipo de temáticas. Atender no solo a los debates teóricos, sino que proponer prácticas formativas que hagan comprender y concatenar mejor el pasado.

En América Latina durante la última década han aumentado los estudios sobre la enseñanza de temas controversiales en la asignatura de historia. La mayoría reconoce como gran dificultad

para su enseñanza, la existencia de planes de estudio que excluyen los saberes de las minorías, invisibilizando su historia y saberes. (Sanhueza et. al 2020 , Turra 2012) .

En el caso de Colombia, los estudios se concentran en el conflicto armado que se desarrolló por años en el territorio, con resultados nefastos para su población, los que aún persisten. Lenis (2010) si bien reconocía la emergencia de proyectos identitarios, estos no respondieron a la diversidad social y cultural del país. Un aporte importante han sido las investigaciones de Ibagón, (2014, 2016) sobre el rol que debe tener la escuela en la enseñanza y aprendizaje del conflicto armado. Subraya que desde el contexto escolar se ha negado el conflicto. Por lo cual el estudiantado no ha desarrollado revisiones críticas de la conflictividad sociopolítica interna que ha marcado y aún marca la historia del país. Así, temas como las guerras civiles declaradas y “no declaradas” parte del siglo XX en Colombia, fueron silenciadas o tergiversadas por el currículum oficial por tener una carga negativa. En contraposición se instalaron las ideas de “unidad” y “reconciliación” como parte una política del olvido. En ese marco, las orientaciones curriculares y los manuales escolares, habrían sido mecanismos que a partir de sus narrativas, buscaron alcanzar una unidad nacional, aplazando indefinidamente una lectura crítica de las problemáticas y conflictos sociopolíticos que en la práctica estaban fracturando al país. Para Padilla y Bermúdez (2016), el rol de los textos escolares colombianos y sus narrativas, ha sido fundamental en esta normalización de la violencia.

Desde Perú, las últimas investigaciones se concentran en revisar en el lugar de la historia reciente en el currículum, las dificultades para incluirla en las clases de historia. Gonzalez (2014) plantea que la enseñanza de la historia está habituada a enseñar los pasados lejanos y gloriosos. Razón que hace que el pasado reciente sea perturbador e incómodo como objeto de enseñanza. Ahora trabajos desde la dimensión docente entregan más antecedentes. Paulson (2010, 2015, 2017) al revisar textos escolares, concluyó que las orientaciones entregadas a los docentes para enseñar el conflicto son inexistentes. Sobre lo mismo, Uccelli et al. (2017) coincide con el hecho de que existe un apoyo muy mínimo al profesorado , lo que se contradice con las exigencias que se hacen a los docentes para enseñar estas temáticas. A pesar de lo anterior, reciente estudio de Valle (2021), al identificar las ideas de profesorado peruano, concluye que ellos perciben que enseñar este tipo de temáticas, aporta a evitar que situaciones traumáticas del pasado se repitan y rescatan que la memoria es un recurso importante para enseñarlas.

En el caso de Chile, los estudios también coinciden en que los docentes enfrentan dificultades para enseñar estas temáticas. El manejo de modelos de enseñanza poco aptos para enseñar contenidos que implican mucha discusión y participación, planes ministeriales, rígidos, silencio docente en aquellos temas traumáticos para el país como son derechos humanos, lo que se agudiza en comunidades ubicadas en zonas donde la paz se considera frágil es donde más se observa la evitación del tema (Toledo et al., 2015). Por ejemplo, investigación sobre la Guerra del Pacífico, plantea la necesidad de que los docentes asuman un compromiso social y logren recuperar el papel de sujetos reflexivos y transformadores de la historia, superando la pereza e

incluso el miedo para abordar el estudio de la historia reciente desde la óptica descriptiva y mínimamente interpretativa (Rivera et.al , 2013).

En los últimos años, se ha avanzado en la comprensión de la enseñanza conflicto mapuche en Chile: La historia escolar no ha sido un aporte significativo para su enseñanza, sino por el contrario la ha obstaculizado. Temas como el currículo escolar, los textos escolares, las creencias y representaciones de estudiantes, profesores y profesores en formación han llamado la atención de los expertos. Sobre los marcos curriculares, estos han sido de poca ayuda para los docentes. Determinan que no es abordada la perspectiva mapuche, lo que provoca una disociación de las problemáticas locales (Rojas, 2010). Estudios sobre textos escolares, (Montanares y Hereen, Riedemann, 2010; Sanhueza et. al 2020) arrojan que sus narrativas representan el “olvido” del mapuche, fruto de una mirada historiográfica tradicional cuya fuente esta en la historiografía. Mucho antes ya Riedemann (2010) señalaba que estos graficaban recursos la ocupación como una serie de sucesos predominantemente pacíficos sin conexión con el presente. Lo que explica porque las imágenes contenidas en estos, representan a un pueblo originario ausente de su propia historia, la que es narrada desde la perspectiva del conquistador. (Altamirano et. al. 2010). Además ponen en evidencia la tensión entre la memoria social mapuche y la historia oficial del despojo territorial, justificando así la consolidación de la nación. (Sanhueza et al., 2020). Aunque los últimos textos muestran ciertos avances en las fuentes d información utilizadas, para el estudio de la ocupación desde la perspectiva mapuche, aún el tratamiento es muy en particular las fuentes escritas e imágenes utilizadas, más representativas de la cultura mapuche (Montanares y Hereen, 2020).

Estos estudios relevan el rol mediador del docente, para manejar los recursos semióticos presentes en los manuales escolares, y reorientar los significados construidos. Facilitar a que los mismos estudiantes elaboren narrativas alternativas, las cuales deberían enriquecer los aprendizajes y provenientes muchas veces de las familias, enriquecen el aprendizaje histórico al introducirlos en la noción de multiperspectiva y, a la vez, provocando la experiencia del “otro”. Las prácticas de enseñanza del profesorado en esta materia también han sido materia de estudio (Segura y Núñez, 2011), los que dan cuenta de su adscripción al modelo tradicional, lo que trascendía al tipo de establecimiento y emplazamiento del centro educativo. Más sorprendente es el hecho de que los profesores consultados parecía desconocer absolutamente el “conflicto” presente en la Araucanía. La información que demostraron tener dice relación con el “conflicto territorial” entre un grupo de comuneros mapuche, en un lugar determinado de la región, que buscan “pelea” por un terreno, quemando camiones, cortando bosques y tomándose tierras de propietarios. Esta desinformación, es coherente con la caricaturización del mapuche, y el abordaje que el currículo ha hecho de este tipo de temas, donde descarta una mayor profundización y discusión entre los estudiantes. oficiales, por lo que denotan una invisibilidad o tergiversación de la problemática mapuche.

2. MÉTODO

El estudio se enfocó en hacer una revisión de la literatura en América Latina, que permitiera llevar a cabo una discusión sobre los avances en la enseñanza de temas controversiales desde la Historia y Ciencias Sociales. Con ese fin se tomó la decisión de realizar una búsqueda de información en las diferentes bases de datos académicas disponibles. En un primer momento se estableció una selección de temáticas específicas, para definir las áreas de interés. Tras esta etapa se decidió revisar los casos de Colombia, Perú y Chile para Se revisaron las bases de datos de web of science y scopus, además las bases de datos de scielo y dialnet .

3. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

La revisión de los avances en América Latina sobre la enseñanza de temas controversiales en Historia y Ciencias Sociales, pudo confirmar e l interés existente en la comunidad científica. En particular en contextos que han sufrido o sufren en la actualidad violencia. Se pudo observar que en Colombia, Perú y Chile, los estudios se enfocan en : el papel de los planes de estudios en los contenidos que se seleccionan para enseñar los textos o manuales escolares y su efecto en las perspectivas desde donde se enseñan estas temáticas, y las dificultades que enfrenta el profesorado.

Sobre el currículum escolar, se considera un obstáculo para el tratamiento de estas temáticas. Aporta a esta política del olvido (Ibagon, 2016, por sus contenidos, descontextualizados, visiones y perspectivas oficiales, finalmente se transforma en un problema para el profesorado.

El profesorado si bien se reconoce como un agente clave en posicionar estas temáticas, la revisión muestra que existe poca preparación (Toledo y Gazmuri, 2010). por cuestiones mencionadas previamente en este mismo apartado, como el manejo de las emociones de los jóvenes, en ocasiones explosivas, fruto de la invisibilidad importante en la que viven. Es así como se pone en evidencia la necesidad de elaborar impulsar programas de formación de profesores (Turra, 2012) para educar docentes críticos que sean capaces de cuestionar los relatos oficiales para construir desde la escuela una ciudadanía crítica. De lo contrario, es muy difícil que a partir de la historia escolar se aporte a la paz social.

4. REFERENCIAS

Dearden, R. F. (1981). Controversial Issues and the Curriculum. *Journal Of Curriculum Studies*, 13(1), 37-44. <https://doi.org/10.1080/0022027810130105> Gross, M. H., & Terra, L. (2018).

- What makes difficult history difficult? *Phi Delta Kappan*, 99(8), 51-56.
<https://doi.org/10.1177/0031721718775680>
- Epstein, T., & Peck, C. L. (Eds.). (2017). *Teaching and learning difficult histories in international contexts: A critical sociocultural approach*. London, England: Routledge.. Van Boxtel, C., Grever, M., & Klein, S. (2016). *Sensitive pasts : questioning heritage in education* (Vol. 27). Recuperado de <https://lib.ugent.be/nl/catalog/rug01:002323303> Zembylas, M. (2017). Teacher resistance towards difficult histories. En *Routledge eBooks* (pp. 189-202). <https://doi.org/10.4324/9781315203591-15> Ibagón, N. J. (2014). Los textos escolares y la enseñanza de la historia: elementos teóricos para entender su relación. *Revista Hojas y Hablas*, 11, 37-46.
- Ibagón, N. J. (2016). Entre ausencias y presencias ausentes. Los textos escolares y el lugar de lo negro en la enseñanza de la historia de Colombia, 1991-2013. Pontificia Universidad Javeriana. <https://doi.org/10.18041/2382-3240/saber.2019v14n2.5890>
- Kello, K. (2016). Sensitive and controversial issues in the classroom: Teaching history in a divided society. *Teachers and Teaching: Theory and Practice*, 22(1), 35-53. <https://doi.org/10.1080/13540602.2015.1023027>
- Levinson, R. (2006). Towards a Theoretical Framework for Teaching Controversial Socioscientific Issues. *International Journal Of Science Education*, 28(10), 1201-1224. <https://doi.org/10.1080/09500690600560753>
- McCully, A. (2010). What role for history teaching in the transitional justice process in deeply divided societies. En E. Nakou y I. Barca (Eds.), *Contemporary public debates over history education* (pp. 169-184). Information Age Publishing.
- Montanares, E. y Heeren, M. (2020). Los textos escolares y el tratamiento de la historia reciente: El caso de la Araucanía, Chile. *Revista Espacios*, 41(9), 16-29. Moreno, M. (2014). La violencia y la enseñanza de la historia nacional en el escenario institucional colombiano (1948-2006). *Páginas de Educación*, 8(1), 218-227.
- Padilla, A. y Bermúdez, A. (2016). Normalizar el conflicto y des-normalizarla violencia: Retos y posibilidades de la enseñanza crítica de la historia del conflicto armado colombiano. *Revista Colombiana de Educación*, 71, 219-251. <https://doi.org/10.17227/01203916.71rce219.251>
- Paulson, J. (2010). History and hysteria: Peru's truth and reconciliation commission and conflict in the national curriculum. *International Journal for Education Law and Policy, Special Issue*, 132-146 patria en Colombia, 1850-1991. *Revista Educación y Pedagogía*, 22 (58), 137-151
- Riedemann, A. (2010, 8 de octubre). Textos escolares y conciencia histórica publicada sobre la ocupación de la Araucanía [Ponencia]. Seminario textos escolares y enseñanza de la historia en Chile. MINEDUC.
- Rivera, P, Mondaca, C. y Aguirre, C. (2013). La escuela y la guerra del Pacífico. Propuesta didáctica de historia para la inclusión educativa en contextos transfronterizos del norte de

- Chile. Si Somos Americanos, Revista de Estudios Transfronterizos, 13(1),123-148.<https://doi.org/10.4067/S0719-09482013000100006>
- Rojas, M. (2010). Temas pendientes en la enseñanza sobre pueblos originarios: Una mirada al currículo de ciencias sociales. Cuaderno de Educación, 32,1-3.
- Sanhueza, A., Pagès, J. y González, N. (2020). La historia mapuche en el currículo y los textos escolares: Reflexiones desde la memoria social mapuche para repensar la enseñanza del despojo territorial. Clío & Asociados. La Historia Enseñada, 31, 50-62. <https://doi.org/10.14409/cya.v0i31.9612>
- Segura, L. y Núñez, L. (2011). El pueblo Mapuche en el siglo XXI: Desafíos del currículum nacional. Universidad del Bío Bio.
- Seixas, P. y Morton, T. (2012). The big six historical thinking concepts. Nelson.
- Toledo, M. y Gazmuri, R. (2010). Propuesta de categorización de corrientes vigentes en la enseñanza escolar de la historia. Iber: Didáctica de las Ciencias Sociales, Geografía e Historia, 66, 77-92.
- Toledo, M., Magendzo, A. y Gazmuri, R. (2011). Teaching recent history in countries that have experienced human rights violations: Case studies from Chile. Perspectives in Education, 29(2), 19-27. <https://doi.org/10.7440/res52.2015.08>
- Toledo, M., Magendzo, A., Gutierrez, V., Iglesias, R. y Lopez-Facal, R. (2015). Enseñanza de "temas controversiales" en el curso de historia, desde la perspectiva de los estudiantes chilenos. Revista de Estudios Sociales, 52, 119-133.
- Turra-Díaz, O. (2012). Currículo y construcción de identidad en contextos indígenas chilenos. Educación y Educadores, 15(1), 81-95. <https://doi.org/10.5294/edu.2012.15.1.5> .
- Ucceli. F. Agüero, J., Por Favor, M; Portugal, T. Cruza el silencio. Lima: IEP, 2017.
- Valle Taimán, A. (2021). Representaciones sobre la enseñanza y el aprendizaje de la historia peruana reciente por parte de estudiantes de cátedras de ciencias sociales. *Revista Tempo E Argumento*, 13 (33), e0110. <https://doi.org/10.5965/2175180313332021e0110>

ESTÁNDARES DE DESEMPEÑO: DESAFÍOS E IMPLICANCIAS PARA LA FORMACIÓN INICIAL DE PROFESORES DE EDUCACIÓN BÁSICA

Gabriela Vásquez Leyton¹

1. INTRODUCCIÓN

La ley n°20.903 del gobierno chileno crea el Sistema de Desarrollo Profesional Docente a partir del cual se definen los Estándares para Carreras de Pedagogía y Estándares de Desempeño Profesional. Desde esta lógica el desarrollo profesional docente se entiende a la Formación Inicial como la primera fase de desarrollo y el inicio de una trayectoria profesional que se va nutriendo con el ejercicio mismo. Esta incorporación dentro de una misma estructura desde lo que se denomina “Estándares de la Profesión Docente” permite una mirada global de la profesión, en una lógica de trayectoria. En relación con esto, se vincula de mejor manera la formación inicial de profesores con la práctica en el sistema escolar, la inducción a docentes nóveles tendrá un referente continuo desde la formación al ejercicio mismo, aporta una mirada progresiva en las evaluaciones docentes y permite así nutrir los programas de pedagogía y, por último, los estándares disciplinarios (conocimiento y didáctica disciplinar) pueden, a su vez, ser un referente para los docentes en servicio (Mineduc, 2022)

Los estándares en su conjunto entregan referencias claras y precisas para un buen desempeño, recogiendo el tipo de enseñanza que propicia el aprendizaje de las y los estudiantes en su conjunto, con el fin de colaborar para que los profesores trabajen en virtud del desarrollo de una práctica profesional más eficaz y significativa para el aprendizaje de todos. En este caso, corresponden a estándares disciplinares y pedagógicos que buscan guiar la formación universitaria inicial y el ejercicio profesional del docente, con un marcado énfasis en la promoción de aprendizajes profundos, en el desarrollo de competencias socioemocionales, en la relación con el entorno, en la inclusión y la educación integral (Mineduc, 2022).

¹ Universidad Andrés Bello

Se parten de tres premisas relacionadas con el rol de la educación como eje de transformación social: el profesorado como el motor de cambio de la calidad educativa de un país; los y las docentes como aprendiz de por vida y la enseñanza efectiva como el corazón de un sistema educativo exitoso. Por ello, se busca fortalecer en la formación inicial de profesores el dominio del conocimiento disciplinar, así como la transposición didáctica de estos contenidos, valorando que los procesos de enseñanza-aprendizaje deben considerar a la relación con los problemas que encontrará en la práctica, ya que la realidad señala que muchos profesores en formación están expuestos a cuerpos de conocimiento que son relevantes para la enseñanza, pero nunca consiguen conectarlo con los problemas que se encontrarán en sus clases (Mineduc, 2022)

Por ello, un desafío clave es avanzar hacia mayores grados de aplicación de lo que se enseña por parte del formador de formadores, reconociéndolo como factor clave en el modelamiento didáctico de la buena enseñanza en el futuro profesor. En este sentido, es llamado a generar condiciones para que los formadores revisen sus marcos teóricos-conceptuales y sus prácticas y que puedan contrastarlas con los nuevos estándares, los cuales están conectados con los principios **de la pedagogía del Siglo XXI y que se relacionan con los siguientes aspectos** (Mineduc, 2022):

- Una pedagogía con competencias para que todos y todas aprendan, con altas expectativas en sus estudiantes.
- Una pedagogía que promueva el desarrollo del pensamiento autónomo, que invite a las y los estudiantes a reflexionar sobre su propio aprendizaje (metacognición) y a ser protagonistas de él.
- Una pedagogía con competencias para atender al desarrollo socioemocional de las y los estudiantes, con el objetivo de formar personas íntegras, con habilidades para convivir en sociedad.
- Una pedagogía en permanente actualización y desarrollo, que se adapte a los nuevos desafíos a través del aprendizaje continuo; con capacidad de innovar y aprender de la propia práctica para transformar la realidad.
- Una pedagogía en constante relación con su entorno, que potencia la experiencia de enseñanza-aprendizaje a través del trabajo con sus pares, con apoderados y con la comunidad en que se inserta, formando a sus estudiantes para la vida.
- Una pedagogía que se responsabilice por los resultados de sus estudiantes.

1.1. Marco de la Buena Enseñanza

Se presentan 12 estándares pedagógicos comunes a todas las carreras de formación inicial de profesores, que se diferencian a nivel de descriptores acorde un docente egresado y un docente en ejercicio. Estos se relacionan con cuatro dominios: preparación del proceso de enseñanza y aprendizaje, creación de un ambiente propicio para el aprendizaje, enseñanza para

el aprendizaje de todos/as los/as estudiantes y responsabilidades profesionales (Mineduc, 2022), los cuales se desglosan a continuación:

Dominio A: Preparación del proceso de enseñanza y aprendizaje

Dominio C: Enseñanza para el aprendizaje de todos/as los/as estudiantes

- **Estándar 7. Estrategias de enseñanza para el logro de aprendizajes profundos:** Implementa estrategias de enseñanza basadas en una comunicación clara y precisa, para atender las diferencias individuales y promover altas expectativas, participación y colaboración de los/las estudiantes en actividades inclusivas y desafiantes orientadas al logro de aprendizajes profundos.
- **Estándar 8. Estrategias para el desarrollo de habilidades del pensamiento:** Desafía a sus estudiantes promoviendo el desarrollo del pensamiento crítico, creativo y la metacognición, basándose en los conocimientos de la disciplina que enseña, para que aprendan de manera comprensiva, reflexiva y con creciente autonomía
- **Estándar 9. Evaluación y retroalimentación para el aprendizaje:** Utiliza la evaluación y la retroalimentación para monitorear y potenciar el aprendizaje, basándose en criterios evaluativos y evidencia relevante, ajustando apoyos de manera oportuna y específica, y propiciando la autoevaluación en los/as estudiantes

Dominio D: Responsabilidades profesionales

- **Estándar 10. Ética profesional:** Actúa éticamente, resguardando los derechos de todos sus estudiantes, su bienestar y el de la comunidad escolar, en consonancia con el proyecto educativo institucional, la legislación vigente y el marco regulatorio para la educación escolar.
- **Estándar 11. Aprendizaje profesional continuo:** Demuestra compromiso con su aprendizaje profesional continuo, transformando sus prácticas a través de la reflexión sistemática, la colaboración y la participación en diversas instancias de desarrollo profesional para la mejora del aprendizaje de los estudiantes.
- **Estándar 12. Compromiso con el mejoramiento continuo de la comunidad escolar:** Demuestra compromiso con la comunidad escolar, mediante la participación en iniciativas de desarrollo y mejoramiento continuo del centro educativo, asumiendo una responsabilidad compartida con estudiantes, docentes, directivos, familias y apoderados por el logro de las metas institucionales.

1.2. Estándares de la profesión docente: Carreras de Pedagogía

A lo largo de las últimas décadas, el papel aleccionador de la enseñanza de la Historia ha dado paso al reconocimiento en la formación democrática de ciudadanos críticos y autónomos (Pagés, 2009; Muñoz y Torres, 2019). Desde esta nueva concepción, la enseñanza de la Historia no se vertebra ya en torno sólo a la Historia evenemencial basada solo en personajes, fechas y

los hechos o acontecimientos del pasado (Bain, 2005). Más bien se pretende que los estudiantes comprendan los procesos de cambio/continuidad en el tiempo histórico y su influencia en el momento presente; es decir, que aprendan a *pensar históricamente*, enfatizando en los aspectos cognitivos y disciplinares de la enseñanza a partir de la incorporación del método histórico como metodología didáctica (Carretero y Voss, 2004; Gómez & Miralles, 2015; Domínguez, 2015).

Esta situación presenta un gran desafío para la formación inicial de profesores, debido que tradicionalmente la Historia ha llegado a las aulas escolares como listados de cosas que las y los estudiantes deben aprender de memoria y que, por ende, los maestros deben enseñar de manera sistemática, excluyendo los problemas y las preguntas que le dan sentido al contenido histórico, que permiten la implicación y la participación activa del estudiante en su proceso de comprensión del pasado (Bain, 2005).

En este aspecto, el estándar de Historia se relaciona con: “Conoce la Historia de Chile, América y cómo esta se relaciona con la historia de Occidente, comprende su articulación en el currículo escolar vigente, e implementar estrategias de enseñanza y aprendizaje para el desarrollo gradual del pensamiento histórico en niños y niñas, así como de su identidad y valoración de la vida en una sociedad democrática (Mineduc, 2022).

La descripción del estándar señala que las y los egresados comprenden que el pensamiento histórico es una construcción gradual, a partir de conceptos como pasado, presente, cambio, continuidad, simultaneidad, multicausalidad, perspectiva y significación histórica, así como la promoción de habilidades vinculadas al método histórico, tales como el uso de evidencias, la inferencia y la comparación. Desde el ámbito conceptual ofrece oportunidades de aprendizaje sobre la comprensión histórica de los procesos vinculados a Chile, América e Historia Universal, fundamentadas en el currículo escolar para contribuir al desarrollo de una conciencia histórica y una mirada amplia sobre el pasado, el sentido de pertenencia y de identidad, el respeto por la diversidad, por la equidad de género y por el patrimonio, así como una vinculación con comunidades de manera más amplia. Desde la transposición didáctica, explicita el diseño e implementación de estrategias contextualizadas para la promoción cognitiva de sus estudiantes, por medio del fortalecimiento de habilidades necesarias para la colaboración, la comunicación y el pensamiento crítico sobre problemas históricos. Desde una dimensión ética del aprendizaje de la Historia, promueve actitudes para vivir en la sociedad democrática tales como el respeto de la diversidad, la inclusión y la justicia (Mineduc, 2022).

El conocimiento disciplinar considera la promoción del pensamiento histórico y el desarrollo de habilidades vinculadas al método histórico que favorezcan la comprensión profunda de los procesos históricos, desde una mirada problematizadora y partir del análisis de los conceptos que estructuran las dinámicas de la sociedad del pasado y su proyección al presente, por medio de la comprensión de cómo se construye el conocimiento en la Historia. Explícitamente los estándares disciplinarios se relacionan con:

- Explica qué es el **pensamiento histórico** y su importancia en el aprendizaje de la historia, considerando conceptos como tiempo histórico, cambio, continuidad, simultaneidad, multicausalidad y multiperspectiva.
- Domina **habilidades** como la búsqueda y el uso de evidencias, y la inferencia e interpretación de fuentes de diverso tipo, tanto analógicas como digitales.
- Comprende el **método del historiador** y es capaz de usar sus componentes principales, como la búsqueda de evidencias, la indagación en fuentes, la construcción de preguntas, la formulación y solución de problemas y la búsqueda de explicaciones.
- Identifica los **principales acontecimientos, períodos, procesos y conceptos asociados al estudio de la historia de Chile** desde sus orígenes hasta su historia reciente, a través de diversas fuentes históricas que ayudan a reconocer legados, cambios y permanencias.
- Reconoce los **principales hechos, procesos y conceptos asociados al estudio de los pueblos originarios, así como del descubrimiento y conquista de América**, utilizando fuentes históricas y documentación que ayuda a reconocer su legado y presencia en la actualidad.
- Identifica **los principales hechos, procesos y conceptos que permiten interpretar la Historia Universal**, desde el mundo antiguo a la actualidad, profundizando en procesos y problemas del siglo XX y el presente siglo XXI, utilizando fuentes tanto analógicas como digitales, que ponen en evidencia su legado cultural.
- **Analiza los problemas de la historia local y su patrimonio**, considerando la experiencia de sus estudiantes, las principales interpretaciones historiográficas existentes, y comprende su relación con el presente y con los procesos históricos nacionales y globales.
- **Comprende que el conocimiento histórico** contribuye a valorar la democracia y promover la conciencia sobre las distintas identidades, el rol de la mujer en la historia, pertenencias locales y globales, culturas y subculturas, así como sobre los distintos legados que cada generación ofrece a las siguientes.
- **Evalúa críticamente su conocimiento sobre la disciplina histórica y sobre cómo se enseña y aprende el pensamiento histórico**, reconociendo sus propias necesidades de actualización y los cambios y avances de la investigación en el área.

En directa relación con lo planteado antes, los elementos de los contenidos de la didáctica disciplinar, considera de manera significativa habilidades, estrategias y recursos relacionadas con el desarrollo del método del historiador a partir de la problematización de los procesos históricos, el planteamiento de hipótesis, así como el análisis, comparación y contrastación de evidencia, que favorezcan el aprendizaje activo y profundo de las y los estudiantes (Miralles, 2018), tales como:

- **Utiliza relatos históricos de diversos autores**, contrastándolos con fuentes primarias analógicas o digitales sobre el contexto nacional o local, considerando la edad y la manera en que aprenden sus estudiantes, con el fin de promover un aprendizaje contextualizado de la Historia y su relación con el presente.
- **Diseña estrategias**, tales como ordenación cronológica de hechos, diagramas de conexiones causales o de factores de simples a complejos, comparación de perspectivas de actores y/o autores sobre acontecimientos históricos mediante lecturas, juegos de rol y dramatizaciones, para que sus estudiantes comprendan la multicausalidad y multiperspectiva de la Historia.
- **Utiliza memorias, relatos familiares, relatos históricos, imágenes, representaciones visuales, calendarios, líneas de tiempos, diagramas, esquemas, cronologías, mapas y afines, tanto analógicas como digitales**, considerando las diversas nociones del tiempo y su aprendizaje, en una progresión de lo concreto a lo abstracto y de lo más próximo a lo más distante para que sus estudiantes comprendan los diversos conceptos relacionados con el tiempo y su medición, así como las diversas características y complejidades del tiempo histórico.
- **Emplea recursos didácticos materiales e inmateriales del pasado local, nacional y del mundo, cercanos o conocidos por sus estudiantes** (como, por ejemplo, objetos culturales de su familia, fotografías, archivos digitales, visita a lugares patrimoniales o tradicionales cercanos a su escuela o de manera virtual, etc.), para que, mediante la elaboración de proyectos prácticos y colaborativos, les ayuden a comprender los cambios y continuidades, sus identidades, cambios respecto a la familia y el rol de la mujer y la diversidad de legados en el mundo actual.
- **Planifica actividades que utilizan evidencias históricas, analógicas y digitales**, promoviendo su correcto uso e interpretación a través de una lectura comprensiva que permita la clasificación, fichaje y comparación de fuentes, así como la contrastación con relatos de historiadores, con el fin de desarrollar las habilidades de pensamiento histórico.
- **Utiliza preguntas** cruciales y de apoyo, así como problemas históricos de creciente nivel de complejidad, con el propósito de que sus estudiantes comprendan hechos y procesos históricos.
- **Evalúa los aprendizajes por medio de la producción de breves relatos históricos y la elaboración de preguntas y respuestas claves sobre el pasado por parte de los alumnos** (¿Imagina que eres...? ¿Por qué se decidió tal acción? ¿Qué explica el comportamiento de determinado grupo? ¿Qué te parece más probable que suceda?), con el propósito de conocer el grado de desarrollo del pensamiento histórico, del pasado y sus efectos sobre el presente.
- **Realiza una retroalimentación oportuna del aprendizaje** de sus alumnos haciendo uso constructivo del error e implementar estrategias para anticipar dificultades o

consolidar aprendizajes del pensamiento histórico (tiempo, multicausalidad, multiperspectiva, cambio y continuidad) como por ejemplo la revisión de explicaciones sobre el pasado, la producción de síntesis a través de afiches, diseño de cronologías o pictolíneas, construcción de periódicos históricos.

2. MÉTODO

Este trabajo analiza los estándares de Historia, para definir los desafíos para la formación inicial de los profesores de educación básica. La indagación se estructura en una parrilla de análisis, donde se establecen los dominios pedagógicos vinculados a los Estándares de desempeño de la profesión docente del Marco de la Buena Enseñanza (Mineduc, 2021) y los ejes de la asignatura, definidos en los estándares disciplinarios y didácticos de la profesión docente, vinculados al desarrollo del pensamiento y del método histórico, comprensión de procesos de la Historia de occidente y la construcción del conocimiento histórico. En este sentido, las categorías de análisis se relacionan con lo que se establece en el cuadro n°1:

Cuadro 1.

Síntesis de Estándares de la profesión docente y los dominios del Marco de la Buena Enseñanza.

Dominios	Estándares
Preparación del proceso de enseñanza y aprendizaje	Aprendizaje y desarrollo de los/las estudiantes Estándar
	Conocimiento disciplinar, didáctico y del currículum escolar Estándar
	Planificación de la enseñanza Estándar
	Planificación de la evaluación
Creación de un ambiente propicio para el aprendizaje	Ambiente respetuoso y organizado
	Desarrollo personal y social
Enseñanza para el aprendizaje de todos/as los/as estudiantes	Estrategias de enseñanza para el logro de aprendizajes profundos
	Estrategias para el desarrollo de habilidades del pensamiento
	Evaluación y retroalimentación para el aprendizaje
Responsabilidades profesionales	Ética profesional Estándar
	Aprendizaje profesional continuo
	Compromiso con el mejoramiento continuo de la comunidad escolar

3. RESULTADOS

Respecto a los dominios pedagógicos existe una presencia significativa en preparación del proceso de enseñanza y aprendizaje, así como en la enseñanza para el aprendizaje de todos y todos los estudiantes, en menor medida. En el primer caso, destaca la presencia de conocimiento disciplinar, didáctico y del currículum y en planificación de la enseñanza y la evaluación. Y, en el segundo caso, estrategias de enseñanza para el aprendizaje profundo y el desarrollo de habilidades de pensamiento histórico. Por lo tanto, no considera presencia en el dominio de creación de un ambiente propicio para el aprendizaje y responsabilidades profesionales (Ver cuadro n°2).

En este sentido, en relación con el conocimiento disciplinar existe una preponderancia en pensamiento histórico e importancia en el aprendizaje de la historia y conocimiento histórico y

cómo se enseña y aprende el pensamiento histórico. Y respecto a la didáctica disciplinar, destacan las estrategias para comprender la multicausalidad y multiperspectiva histórica, también el uso de memorias, relatos familiares, relatos históricos, imágenes, representaciones y tiempo histórico y, además, los recursos didácticos materiales e inmateriales del pasado y elaboración de proyectos prácticos y colaborativo. En menor medida, destacan Planifica actividades que desarrollan habilidades de pensamiento histórico, preguntas y problemas históricos, Evalúa los aprendizajes históricos (Ver cuadro n°1).

De esta forma, podemos evidenciar que debiese existir en la formación inicial de profesores un desarrollo en potenciar el aprendizaje histórico activo y profundo de las y los estudiantes, situación que implica el fortalecimiento de la didáctica disciplinar (Valencia, 2016), a partir de la implementación de procesos de transposición didáctica efectiva y modelamiento del aprendizaje, a partir de lo que establecen los resultados de las investigaciones en el desarrollo del pensamiento histórico, que implica el diseño de estrategias de aprendizaje basados en la construcción de hipótesis, análisis de evidencia y resolución de problemas, propiciando un aprendizaje innovador, significativo y desafiante, que incorpore el diseño de estrategias de evaluación integral, así como el monitoreo y retroalimentación de aprendizaje para la comprensión de los procesos históricos (Miralles, 2018).

Cuadro 2.

Estándares de la profesión docente y Dominios del Marco de la Buena enseñanza.

Estándares de la profesión docente	Dominios del Marco de la Buena enseñanza						
	A: Preparación del proceso de enseñanza y aprendizaje				C. Enseñanza para el aprendizaje de todos y todas las estudiantes		
Descripción	Aprendizaje	Conocimiento	Planificación enseñanza	Planificación Evaluación	Estrategias aprendizaje profundos	Estrategias pensamiento histórico	Evaluación y retroalimentación
Pensamiento histórico y aprendizaje de la historia	X	X	X	X		X	
Búsqueda, uso inferencia e interpretación de evidencias		X	X		X	X	
Método del historiador		X	X		X	X	
Historia de Chile		X					
Historia de América		X					
Historia Universal		X					
Historia local y su patrimonio		X					
Conocimiento histórico, democracia y conciencia social		X					
Conocimiento histórico, enseñanza y aprendizaje pensamiento histórico	X	X		X	X	X	
Relatos históricos y contrastes con fuentes primarias.	X	X					
Estrategia multicausalidad y multiperspectiva histórica.	X		X	X	X	X	

Uso de memorias, relatos familiares, relatos históricos, imágenes, representaciones y tiempo histórico.	X	X	X	X	X
Recursos didácticos, materiales del pasado y elaboración de proyectos	X	X	X	X	X
Planifica actividades que desarrollan habilidades de pensamiento histórico.		X	X	X	X
Preguntas y problemas históricos		X	X	X	X
Evalúa los aprendizajes históricos			X	X	X
Retroalimentación aprendizaje del pensamiento histórico					X
					X

4. DISCUSIÓN

Para poder entender el foco de los estándares disciplinarios y pedagógicos del desempeño profesional de los profesores de nuestra disciplina, debemos considerar la relevancia que tiene promover el desarrollo del pensamiento histórico en las y los estudiantes de Educación Básica. En este sentido, la comprensión de la multicausalidad de los sucesos históricos, la interpretación basada en la investigación a partir de preguntas problematizadoras sobre el pasado, entendiéndose que la historia es un constructo social al servicio de la sociedad, cuyo conocimiento debe ser de carácter público, no solo con la finalidad de transmitir saberes, sino que, también favoreciendo la comprensión e interpretación de los sucesos históricos, para entender como se ha construido históricamente el mundo que los rodea (Wineburg, 2001; Pagés, 2009; Santisteban, 2010; Henríquez & Muñoz, 2017).

De esta forma, una de las finalidades más importantes de la enseñanza de la Historia es formar su pensamiento, es decir, la intención de dotar al estudiantado de una serie de instrumentos de análisis, de comprensión o de interpretación, que le permitan abordar críticamente el estudio de los procesos de la Historia y construir de manera autónoma su representación del pasado (Santisteban, 2010; Seixas & Morton, 2015). Por tanto, el pensamiento histórico facilita la comprensión de la realidad por medio del aprendizaje analítico de los contenidos históricos (Pulido, 2009).

Estos elementos han sido un tema de interés actual dentro de las investigaciones históricas, didácticas y pedagógicas contemporáneas, pues, existe una dificultad de aproximarse a la enseñanza de la Historia, porque es conocimiento que exigen para su aprendizaje la comprensión de su propia formulación (Gómez & Miralles, 2015). En este sentido, los profesores mayoritariamente no presentan visiones diversas sobre un tema controversial, más bien se presenta una interpretación como si fuera la única existente provocando el trabajo sobre tópicos objetivados y negando la posibilidad de controversia dentro del aula escolar (Toledo, 2014; López Facal y Santidrian, 2011).

Por ello, desde la formación inicial de profesores se debe enfatizar en la generación de aprendizajes históricos a partir de la interconexión de conceptos estructurantes de los procesos históricos, favoreciendo una interpretación contextualizada y una relación relevante entre lo personal y lo social sobre el pasado, presente y futuro, superando la enseñanza de una historia unicausal y lineal, que representa el tiempo histórico como una acumulación de datos y fechas. (Domínguez, 2015). Pues la enseñanza basada en la acumulación de información supone un desaprovechamiento didáctico para el desarrollo del pensamiento histórico de las y los estudiantes, así como el fortalecimiento de la ciudadanía democrática, crítica y participativa. Pues, el aprendizaje de la Historia no puede reducirse solo a la transmisión de los conocimientos de hechos y procesos históricos, sin considerar las interpretaciones de las nociones y conceptos que de ella se derivan, así como de las formas en que se construye, la significancia de estos y la relación del saber cotidiano con el saber científico (Pulido, 2009).

Ante esta problemática, es conveniente recordar los objetivos sobre la enseñanza de la Historia como una forma de guiar y valorar el proceso de aprendizaje, que se relaciona con la comprensión de los hechos ocurridos en el pasado y saber situarlos en su contexto, que en el análisis del pasado hay muchos puntos de vista diferentes, que existen formas muy diversas de adquirir, obtener y evaluar informaciones sobre el pasado y ser capaces de transmitir de forma organizada lo que sobre el pasado se ha estudiado o se ha obtenido. (Prats y Santacana 2001). Por ello la enseñanza de la Historia, exige la comprensión y reflexión al momento de estudiar los procesos del pasado y sus implicancias en el presente y futuro de los ciudadanos (Gómez & Miralles, 2014), lo que se relaciona con la relevancia de la temporalidad y el desarrollo de la conciencia histórica (Pagés, 2009; Santisteban, 2006). Así, aprender Historia significa entender los procesos necesarios para analizar los acontecimientos en relación con su contexto y lugar, así como comprender sus características en base a la época en el que se desarrollan (Domínguez, 2015).

Estos procesos se pueden propiciar por medio del cuestionamiento de las convicciones previas, el uso de datos y contrastación de hechos, generando argumentos basados en el análisis de evidencia, favoreciendo en la gestión de los conflictos sociales, evaluando por qué se originan y cómo pueden gestionarse democráticamente, valorando el respeto por las opiniones divergentes, construyendo una sociedad más tolerante, con capacidad de diálogo y debate respetuoso (López-Facal y Santidrián, 2011). En este sentido, los aprendizajes de los estudiantes durante las clases de Historia están desarrollados por una serie de conceptos aislados, como lo son las fechas, personajes y hechos. El proceso de enseñanza-aprendizaje se ve de una forma desorganizada, donde se presentan datos sin brindarles un sentido lógico y una contextualización (Winburg, 2001). Siguiendo este pensamiento, Pagés (2009) propone que el aprendizaje de la Historia debe suponer una relación entre lo personal y lo social sobre el pasado, presente y futuro. La escuela debe superar la enseñanza de una historia de museo, que representa el tiempo histórico como una acumulación de datos y fechas, la enseñanza en base a la acumulación de información supone un desaprovechamiento didáctico para el desarrollo del

pensamiento histórico de los estudiantes y la valoración de la ciudadanía (Barton, 2010; Reyes, Campos, Ossandón & Muñoz, 2013)

5. CONCLUSIONES

La relevancia de la enseñanza de la Historia está en la posibilidad de propiciar la reflexión sobre los procesos que forman parte de la vida y del presente de las y los estudiantes, ya que las habilidades históricas implican niveles mayores de cognición y complejidad del pensamiento. Estas permiten el análisis complejo de los hechos históricos, geográficos y sociales, posibilitando la comprensión de la realidad actual y las concepciones sobre el mundo, así como la valoración de convivencia y la realidad ciudadana de un país y por qué se actúa de esta u otra forma, en un momento en el cual, niños y niñas comienzan a construir su identidad personal, social y política (Vásquez y otro; 2020).

La enseñanza de la Historia, la Geografía y la Ciencias Sociales resulta compleja por albergar visiones implícitas, muchas veces contrapuestas, sensibles y emotivas para los diferentes sectores de la sociedad. Sin embargo, es una oportunidad para el desarrollo de la temporalidad, la relación espacio cultura y el desarrollo como sujetos históricos. En este sentido, comprender la multicausalidad de los hechos y procesos históricos, geográficos y sociales desde el ámbito de la construcción del conocimiento histórico que permita dar contexto a una formación democrática y ciudadana, resulta tremendamente valioso para cualquier tipo de reforma que pretenda introducir mejoras en la educación y, en especial, en el aprendizaje de los jóvenes y de los futuros ciudadanos (VanSlidright, 2014; Vásquez y otro; 2020).

6. REFERENCIAS

- Barton, K.C. (2010). Investigación sobre las ideas de los estudiantes acerca de la historia. *Revista Enseñanza de las Ciencias Sociales*, nº9, pp. 97-114.
- Bain, R. (2000). Cómo aprenden los estudiantes historia en el aula de clases. “¿Ellos pensaban que la tierra era plana?” Aplicación de los principios de Cómo aprende la gente, en la enseñanza de la Historia en la Educación Secundaria. En: Donovan, S. y Bransford, J. (Eds.) *How Students Learn: History, Mathematics, and Science in the Classroom*. Editorial de la Academia Nacional de Ciencias de Estados Unidos.
- Carretero, M. y Voss, J. (comp.). (2004). *Aprender y pensar la historia*. Amorrortu.
- Domínguez, J. (2015). *Pensamiento histórico y evaluación de competencias*. Graó.
- Gómez, C. y Miralles, P. (2015). ¿Pensar históricamente o memorizar el pasado? La evaluación de los contenidos históricos en la educación obligatoria en España. *Revista de Estudios Sociales*, nº 52, 52-68.
- López Facal, R. & Santidrian, V. (2011). Los “conflictos sociales candentes” en el aula. *Iber. Didáctica de las Ciencias Sociales, Geografía e Historia*, nº69, pp.8-20.

- Henríquez, R. & Muñoz, Y. (2017). Leer y escribir históricamente: los desafíos pendientes de la enseñanza y del aprendizaje de la historia. *Diálogo andino*, (53), 7-21.
- MINEDUC (2022) Estándares de la Profesión Docente. MINEDUC.
- MINEDUC (2021). Marco de la buena enseñanza. MINEDUC.
- Miralles, P. (2018). Enseñar ciencias sociales con métodos activos de aprendizaje. Reflexiones y propuestas a través de la indagación. Octaedro.
- Muñoz, C. y Torres, B. (2019). *Escuela y Formación Ciudadana: temas, escenarios y propuestas para su desarrollo*. Universidad de Concepción.
- Pagès, J. (2009). El desarrollo del pensamiento histórico como requisito para la formación democrática de la ciudadanía, *Reseñas de Enseñanza de la Historia*, 7, 69-91.
- Prats, J. (coord.) (2011). *Didáctica de la Geografía y la Historia*. Graó.
- Pulido, M. (2009). Pensamiento complejo: una perspectiva para enseñar a pensar la historia en el contexto del aula. *Ciencia y Sociedad*, v. XXXIV, n. 2, 234-263
- Reyes, L., Campos, J., Ossandón, L., & Muñoz, C. (2013). El profesorado y su rol en la formación de los nuevos ciudadanos: desfases entre las comprensiones, las actuaciones y las expectativas. *Estudios Pedagógicos*, 39(1), 217-237.
- Santisteban, A. La formación de competencias de pensamiento histórico, *Clio & Asociados*, nº14, 2010, pp. 34-56.
- Seixas, P. y Morton, T. (2013). *The big six historical thinking concepts*. Nelson: Toronto.
- Valencia, L. (2016). Aprender a ser profesora y profesor de historia y ciencias sociales. Los propósitos de la enseñanza en la formación inicial. *Enseñanza de las Ciencias Sociales*, nº 15.
- Vásquez, G. y otros. (2021). La Innovación del aprendizaje histórico escolar en el contexto actual. En Vásquez, G.; Soto, P.; Valenzuela, O. y Peña, C. *Experiencias Didácticas para la innovación en el aprendizaje histórico escolar*, Ediciones Universitarias de Valparaíso, pp. 11-24.
- VanSledright, B. A. (2014). *Assessing Historical Thinking and Understanding. Innovation Design for New Standards*. Routledge.
- Wineburg, S. (2001). *Historical thinking and other unnatural acts: charting the future of teaching the past*. Temple University Press.

METÁFORAS VISUALES DE LA PRÁCTICA DOCENTE INTERMEDIA DESDE LA PERSPECTIVA DE PROFESORES EN FORMACIÓN DE HISTORIA, GEOGRAFÍA Y CIENCIAS SOCIALES

Paula Soto Lillo¹

1. INTRODUCCIÓN

Las instancias de práctica en la escuela corresponden a momentos clave del proceso de formación inicial docente pues en ellas los futuros profesores entran en contacto con la realidad escolar en la que se desenvolverán al egresar. Las prácticas constituyen el aspecto de la formación docente más valorado (Vaillant 2002) sin embargo, este ingreso a la escuela lo realizan ya no como estudiantes, sino como profesores en formación. En el ingreso a la escuela las interacciones con estudiantes y pares docentes van moldeando la construcción de la identidad profesional, en un proceso que es de carácter dinámico (Vergara 2016).

Al mismo tiempo, este cambio de rol genera una serie de emociones (Anttila et al. 2016), las que de acuerdo con Jiménez y Perales (2007) se relacionan con el temor de ser observados y enfrentarse a sus estudiantes. La dimensión emocional relacionada con las prácticas ha sido abordada por diversos autores (Hastings 2004; Yuan y Lee 2016; Waber et al. 2021) que concuerdan en la importancia de incluirla en el proceso formativo docente, pues contribuye a la mejora del desempeño. Al respecto, Zabalza (2011) aboga por la utilización de distintos dispositivos que permitan a los profesores en formación expresar sus emociones asociadas al ejercicio práctico en el aula, de modo de reconocerlas y analizar como éstas afectan su desempeño y como este se va modificando a lo largo del proceso.

Un dispositivo que permite visibilizar las emociones y perspectivas sobre la docencia son las metáforas visuales (de Laurentiis 2021). El presente trabajo las utiliza para analizar como un

¹ Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, Chile.

grupo de profesores en formación de Historia, Geografía y Ciencias Sociales que cursaron su práctica intermedia representan dicho proceso.

1.1. Metáforas visuales y emociones en la formación inicial docente

Según Birello y Pujolà (2023) una forma de ayudar a la reflexión sobre el proceso de práctica la constituyen las metáforas visuales, que en el ámbito de la formación de profesores ayuda a revelar creencias sobre la enseñanza y la propia identidad profesional. Ambos autores explican que este tipo de dispositivo ha sido ampliamente usado en formación docente para profundizar en distintos focos tales como creencias de enseñanza-aprendizaje y promover con ello prácticas reflexivas. En complemento, de Laurentiis (2021) enfatiza que las metáforas sobre la enseñanza constituyen un reflejo de como los docentes se ven a sí mismos como profesionales.

Así, este tipo de herramientas, permiten a quienes forman docentes visualizar las vivencias expresadas por sus propios estudiantes, en función de generar estrategias contextualizadas para apoyarles a lo largo de sus etapas de práctica, de modo que los temores, inseguridades o prejuicios no sean inmovilizadores sino que gatillen decisiones para la mejora de sus desempeños docentes. Con ello, y mediado por procesos reflexivos, los futuros profesores pueden desarrollar dispositivos personales que les permitan potenciar o sobreponerse a determinados aspectos de la práctica docente.

Siguiendo las ideas antes señaladas, el presente trabajo tiene por objetivo analizar las metáforas visuales sobre la práctica docente de un grupo de futuros profesores de Historia, Geografía y Ciencias Sociales que realizaron su práctica intermedia el segundo semestre del año 2023 para responder las siguientes preguntas de investigación:

- ¿Qué metáforas utilizan los profesores en formación para representar su proceso de práctica?
- ¿Cuáles son los aspectos que identifican como facilitadores/positivos del proceso?
- ¿Cuáles son los aspectos que identifican como obstaculizadores/negativos del proceso?

2. MÉTODO

El presente estudio está bajo el paradigma interpretativo con un enfoque cualitativo de carácter fenomenológico (Albert 2009) pues mediante las metáforas visuales sobre la práctica se persigue describir los significados que los profesores en formación generan sobre su proceso de práctica. Si bien existe una diversidad de formas de trabajar con imágenes, aquí el foco de análisis se centra en el contenido de estas y lo que ellas representan en función de responder las preguntas de investigación planteadas.

Para el análisis se seleccionaron 5 casos que representan la práctica como proceso y que muestran un momento de inicio y final, permitiendo identificar situaciones de cambio. Para ello se consideraron tanto las imágenes como el texto explicativo que acompaña cada una de ellas,

pues ambas dimensiones están íntimamente relacionadas (Rose 2016). Se excluyeron de la muestra imágenes que representaban solo un momento o que no completaron los textos que debían acompañar las imágenes.

2.1. Contexto de la investigación

La práctica docente intermedia de los estudiantes de Pedagogía en Historia, Geografía y Ciencias Sociales de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso se realiza en el octavo semestre de formación. Esta práctica está precedida por la práctica docente inicial que realizan un año antes, siendo así la segunda experiencia de práctica en su trayectoria. Durante la práctica intermedia los profesores en formación se integran en duplas a un curso designado por la universidad, donde trabajan haciendo co docencia con un mentor designado por la escuela. En este ejercicio, los futuros docentes deben planificar e implementar clases acompañados por su docente mentor y apoyados por su tutor de la universidad durante un período de 16 semanas correspondientes al semestre académico.

Al finalizar dicha práctica, se pidió a cada uno de los profesores en formación que pensara en como había sido el proceso a lo largo del semestre, desde que llegaron hasta que se despidieron del colegio y que luego lo representaran gráficamente utilizando alguna metáfora visual que permitiera presentar el proceso. Junto a ello se mencionaron ejemplos utilizados por otros profesores en formación en semestres anteriores. Posteriormente se les pidió que pusieran por escrito una explicación de lo que habían dibujado. Finalmente, cada uno de los participantes presentó de forma oral su producto.

3. RESULTADOS

3.1. Metáforas visuales

Los 5 productos seleccionados dan cuenta de metáforas visuales distintas, las cuales se presentan en la tabla 1, que a su vez muestra la situación de inicio en que cada profesor en formación se visualizaba al comenzar la práctica y como se visualiza al haber acabado el proceso.

Tabla 1.*Resumen de metáforas visuales.*

Casos	Metáfora utilizada	Situación de inicio	Situación final
1	Metamorfosis	Crisálida	Mariposa
2	Trabajo	Sísifo empujando una roca	Comunidad de personas
3	Tiempo atmosférico	Persona bajo una tormenta	Persona bajo el sol
4	Personaje animado	Personaje con emociones de temor	Personaje con emociones de felicidad y frustración
5	Enfrentar una audiencia	Persona temblando frente a audiencia desconocida	Persona brillando frente a audiencia con rostros

Fuente. Elaboración propia

En los casos 2, 3 y 5 la metáfora visual la usan para representar el proceso de práctica y ellos participan de la metáfora en forma de figuras humanas. En los casos 1 y 4 se representan a sí mismos a través de una metáfora. En todos los casos se observa un cambio entre una situación de inicio y una situación final.

3.2. Elementos facilitadores o positivos y/o obstaculizadores o negativos del proceso de práctica

Los aspectos identificados como facilitadores o positivos, que se desprenden tanto de las imágenes como de los textos que acompañan las imágenes, se presentan en la tabla 2.

Tabla 2.*Resumen facilitadores/positivos y/o obstaculizadores/negativos de la práctica.*

Casos	Facilitadores/positivos	Obstaculizadores/negativos
1	Reflexión personal	Miedo- incertidumbre
2	Conocimiento y establecimiento de relaciones interpersonales con estudiantes	Desconocimiento del contexto
3	Conocimiento de los estudiantes	Desconocimiento del contexto y falta de experiencia
4	Cariño de los estudiantes	Incertidumbre frente a lo desconocido
5	Conocimiento y relaciones con los estudiantes	Falta de confianza- desconocimiento del contexto

Fuente. Elaboración propia

En cuatro de los cinco casos los estudiantes emergen como un elemento que los profesores en formación visualizan como facilitador o positivo del proceso. Esta situación se repite en el ámbito de los obstaculizadores en que el desconocimiento del contexto escolar emerge de forma mayoritaria como algo que les marca.

4. DISCUSIÓN

4.1. La práctica docente como una etapa de cambios

Aun cuando cada una de las metáforas utilizadas son completamente distintas, cada una de ellas permite interpretar que cada profesor en formación es capaz de visualizar su práctica como una instancia de cambios. Un ejemplo de ello se observa en la figura 1.

Figura 1.

Metáfora sobre el proceso de práctica docente intermedia.

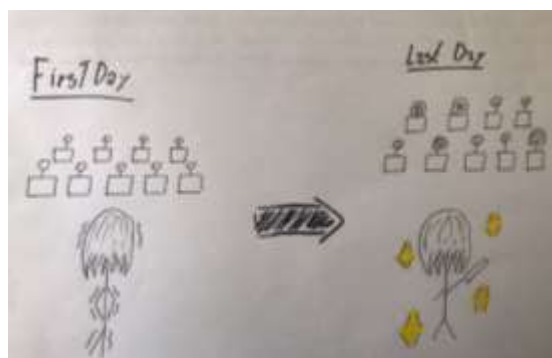


La metáfora presentada en la figura 1 da cuenta de un proceso que podría entenderse como lento (etapa de crisálida) pero necesario para alcanzar una meta (convertirse en mariposa) y que el profesor en formación lo visualiza de manera positiva. Así, en este caso el futuro docente visualiza su práctica como un proceso, que trae aparejadas etapas que son necesarias para desarrollar su potencial como futuro docente.

Las demás metáforas presentadas también dan cuenta de un cambio, aunque no es posible hacerse una idea del tiempo transcurrido entre el inicio y el fin, por lo que es difícil deducir si es lento o rápido como en el caso de la crisálida. Lo que sí se aprecia en todos los casos es un elemento gatillador del cambio: el conocer y relacionarse con sus estudiantes. Ejemplo de ello es la figura 2. En ella se observa un primer día donde la audiencia no tiene caras y hay temor y un último día con una audiencia conocida en que el profesor brilla.

Figura 2.

Representación de la práctica, caso 5.



La relaciones docente- estudiante son reconocidas como un elemento de la práctica docente que moldea las estrategias que los profesores utilizan en la sala de clases (Spilt et al. 2011) y que sin embargo aún no se ha estudiado lo suficiente (de Ruiter et al. 2021). En los casos aquí analizados emergen como un aspecto que gatilla un cambio para bien y por ello han sido presentados como un facilitador del proceso de la práctica intermedia.

4.2. Emociones del proceso de práctica

Cada una de las metáforas seleccionadas para el momento inicial aluden a incomodidad de los profesores en formación (Jiménez y Peralez 2007; Avaca y González 2019). Dos de los casos seleccionados presentan de forma explícita emociones de temor y miedo (Figura 3) en las situaciones iniciales graficadas, pero al complementar los dibujos con los textos se identifican este tipo emociones en el resto de los casos también.

Aun cuando esta incomodidad es inherente al inicio de la docencia en aula, esta situación hacia el final del proceso se ve modificada, dando cuenta de una práctica de carácter dinámico (Vergara 2016). Esto es esperable, dado que las prácticas docentes de profesores en formación están concebidas como un espacio tanto para el desarrollo de habilidades docentes como para la construcción de la identidad profesional.

Figura 3.

Situación de inicio de la práctica caso 4.



Al analizar en detalle los aspectos que visualizan como negativos u obstaculizadores, se aprecia un patrón en todos los casos estudiados que se relaciona con la incertidumbre que implica llegar a un contexto (escuela y curso) que les resulta nuevo y desconocido (de Laurentiis 2016) lo que gatilla estas emociones de incomodidad al inicio. En ese sentido, la incertidumbre no debiera ser reconocida como algo negativo, ni se debiera buscar eliminarla, sino por el contrario promover con los profesores en formación la reflexión para abordarla, pues este tipo de situaciones se repetirán en las prácticas futuras pero también cuando comiencen a ejercer como docentes en una nueva escuela. De ahí la importancia de promover la reflexión docente no solo sobre el desempeño profesional sino también sobre la dimensión socioemocional que vive cada profesor.

5. CONCLUSIONES

En el presente trabajo nos encontramos con una diversidad de metáforas visuales, las que están asociadas a las experiencias personales de cada profesor en formación participante.

En todos los casos el momento de inicio está representado con metáforas relacionadas con la incertidumbre frente a lo desconocido, sin embargo esta situación se va modificando en la medida que van conociendo e interactuando con sus estudiantes. En ese sentido, un aspecto clave de la etapa inicial de práctica es trabajar con los profesores en formación para el desarrollo de estrategias que les permitan acercarse a sus estudiantes e interactuar con ellos para ir reduciendo lo antes posible la ansiedad inicial, que es una emoción inherente al comienzo de las prácticas.

El uso de metáforas visuales si bien no es algo nuevo, si es poco utilizado en la formación inicial docente. En este caso ha resultado ser un recurso interesante para indagar en torno a las creencias y perspectivas de los profesores en formación de Historia, Geografía y Ciencias Sociales y tiene pues resulta sencillo de implementar y requiere menos tiempo que otros dispositivos.

6. REFERENCIAS

- Albert, M. (2009) La investigación educativa. Claves Teóricas. Mc Graw Hill.
- Anttila, H., Pyhältö, K., Soini, T. Pietarinen, J. (2016) How does it feel to become a teacher? Emotions in teacher education. *Soc Psychol Educ* **19**, 451–473 <https://doi.org/10.1007/s11218-016-9335-0>
- Avaca, C.; González, M. (2019). Los inicios: Emociones y prácticas docentes. 13 Congreso Argentino de Educación Física y Ciencias, 30 de septiembre al 4 de octubre de 2019, Ensenada, Argentina. Educación Física: ciencia y profesión. EN: Actas. Ensenada : Universidad Nacional de La Plata. Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación. Departamento de Educación Física. En Memoria Académica. Disponible en: http://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/trab_eventos/ev.13006/ev.13006.pdf
- Birello, M., Pujolà, J. (2023) Visual metaphors and metonymies in pre-service teachers' reflections: Beliefs and experiences in the learning and teaching of writing. *Teaching and Teacher Education* 122. 103971 <https://doi.org/10.1016/j.tate.2022.103971>
- de Laurentiis, A. (2021) First experiences of teaching EFL in metaphors. *Teaching and Teacher Education* 97. 103214 <https://doi.org/10.1016/j.tate.2020.103214>
- de Ruiter, J., Poorthuis, A., Koomen, H. (2021) Teachers' emotional labor in response to daily events with individual students: The role of teacher-student relationship quality. *Teaching and Teacher Education*. 103467 <https://doi.org/10.1016/j.tate.2021.103467>

- Hastings, W. (2007) Emotions and the practicum: the cooperating teachers' perspective. *Teachers and teaching. Theory and Practice* 10 (2) 135-148 <https://doi.org/10.1080/1354060042000187991>
- Jimenez, M., Perales, F. (2007) *Aprendices de maestros. La construcción de si*. Ediciones Pomares.
- Rose, G. (2016). *Visual methodologies: An introduction to interpreting visual materials* (4th ed.). SAGE Publications.
- Spilt, J., Koomen, H. & Thijs, J. (2011) Teacher wellbeing: The importance of teacher–student relationships. *Educational Psychology Review*, 23 (4) 457-477. <https://doi.org/10.1007/s10648-011-9170-y>
- Vaillant, D. (2002) Formación de formadores. Estado de la práctica. *PREAL* 25 5-11 Disponible en https://skat.ihmc.us/rid=1207713311953_1563858689_11324/Formaci%C3%B3n%20de%20maestros%20en%20america%20latina.pdf
- Vergara, M. (2016) La práctica docente. Un estudio desde los significados. *Revista Cumbres* 2 (1) 73-79. Disponible en <https://investigacion.utmachala.edu.ec/revistas/index.php/Cumbres/article/view/39/29>
- Waber, J. Hagenauer, G., Hascher, T. & de Zordo, L. (2021) Emotions in social interactions in pre-service teachers' team practica. *Teachers and Teaching*, 27:6, 520-541, DOI: 10.1080/13540602.2021.1977271
- Yuan, R., Lee, I. (2016) 'I need to be strong and competent': a narrative inquiry of a student-teacher's emotions and identities in teaching practicum. *Teachers and Teaching. Theory and Practice* 22 (7) 819-841 <https://doi.org/10.1080/13540602.2016.1185819>
- Zabalza, M. (2011) El Practicum en la formación universitaria: estado de la cuestión *Revista de Educación*, 354, pp. 21-43 Disponible en <https://redined.educacion.gob.es/xmlui/bitstream/handle/11162/80892/00820113011632.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

POLÍTICA PÚBLICA PROGRAMAS DE ESTUDIO Y CONCEPTOS SOCIALES

Marta Castañeda Meneses¹

1. INTRODUCCIÓN

El diálogo entre la política pública y la academia como constructora de conocimiento aparece con puntos de encuentro y desencuentro. En palabras de Kraft y Furlong (2006, p5) la política pública “es un curso de acción o de inacción gubernamental, en respuesta a problemas públicos...dejan de manifiesto a cuál de los muchos diferentes valores, se le asigna la más alta prioridad en una determinada decisión” los planes y programas de estudio que se elaboran para los diferentes niveles educativos son reflejo de lo anterior. En el caso de las Ciencias Sociales para el nivel de Educación Primaria, se busca identificar cuáles son los conceptos sociales claves, que involucran conceptos generales y subordinados, que desde una complejidad creciente contribuyen a la comprensión de la sociedad, y que subyacen al curriculum oficial, donde cada contenido seleccionado para la enseñanza puede potencialmente ser asociado a un concepto social. El análisis de evidencias desde un paradigma interpretativo permite la propuesta de cinco conceptos sociales – tiempo, espacio, convivencia, identidad, cambio- cuya formación intencionada en el aula se ha de favorecer un conocimiento y comprensión creciente de la sociedad a la que se pertenece.

Partiendo de la premisa que los conceptos en sí mismo son objetos de estudio articulados en distintos niveles interpretativos (Di Pasquale, 2011, p. 90) es posible encontrar variadas investigaciones que en el ámbito educativo se centran en el abordaje de los conceptos sociales. Entre ellas se puede mencionar las investigaciones de Vygotskii (1979), Ausubel, Novak y Hanesian (1987), Pozo (2003) asociadas particularmente al aprendizaje de los mismos y las investigaciones de Taba (1971), Langford (1989), Martorella (1993) y Bruner (2000), centradas en la enseñanza de dichos conceptos. Entre las investigaciones recientes que hacen referencia explícita o implícita a los conceptos sociales puede mencionarse las de Vásquez (2010) Gavalda y Pons (2010), Carretero, Castorina, Sarti, Van Alphen y Barreiro, (2013) y Castañeda (2014).

Los conceptos sociales contribuyen a la construcción de una visión de la realidad que emerge desde el aporte disciplinar de las ciencias sociales, permitiendo acceder a una

¹ Universidad de Playa Ancha, Valparaíso, Chile

comprensión de la realidad del mundo y sus problemáticas propias (Benejam, 1999). Complementariamente la determinación de conceptos sociales prioritarios o claves para una realidad social concreta permite reconocer su potencial de los mismos como organizadores del currículum escolar (Benejam, 1999; Tribó, 1999). Una propuesta curricular que en el caso chileno tiende a “relevar ciertos contenidos y sujetos históricos sobre otros: los que están vinculados esencialmente a los sectores dominantes de nuestra sociedad” (Muñoz, Ajagan, Saéz, Cea, Luengo, 2013, p.137).

Desde la perspectiva de la enseñanza, la necesidad de contar con conceptos sociales que cumplan el rol de unificadores del conocimiento social, para ser enseñado y aprendido en la escuela, es planteado por Benejam (1999) como una respuesta frente a la diversidad de las disciplinas que componen las ciencias sociales, cada una de ellas poseedora de un campo semántico propio y una metodología específica. Se puede afirmar entonces, que desde esta óptica se prioriza una concepción curricular donde prevalecen los significados atribuidos a los conceptos sociales.

Así la propuesta de conceptos sociales como organizadores curriculares responden a una lectura epistemológica y sociológica. Según Magendzo, (2008, p. 120) “la epistemología del conocimiento trata el problema del conocimiento en tanto construcción individual, esto es, relación sujeto cognoscente – objeto cognoscible y desde la sociología del conocimiento, trata el problema del conocimiento en tanto construcción social de la realidad, esto es, sujeto social cognoscente-objeto social cognoscible”. Ambas perspectivas pueden ser reconocidas dado que los conceptos sociales se proponen como el objeto cognoscible siendo representación de la realidad.

Tribó (1999) enmarca los conceptos sociales en el contexto dado por la teoría crítica de la educación y los referentes de la tradición anglosajona, basada fundamentalmente en currículos sociológicos que facilitan la existencia de conceptos clave como ordenadores del conocimiento social escolar. Para Tribó esta búsqueda de organizadores del conocimiento social que implican la selección de conceptos sociales claves, se fundamenta en la necesidad de que éstos han de “ayudar al conocimiento escolar a asumir su función educativa: la comprensión de la sociedad actual y de sus problemas” (Tribó, 1999, p. 74). Para Batlori y Casas (2000, p.16) un concepto social clave es “un concepto organizador, con una gran capacidad explicativa e inclusora que interesa a diversas ciencias sociales y que puede resultar especialmente útil porque justifica las inclusiones y exclusiones inevitables en toda selección de conocimientos curriculares”

Considerar a un concepto social como clave implica cumplir con algunos criterios, que según Benejam (1999, 2002) son: i) Admitir un proceso de complejidad creciente que reconstruya la comprensión científica de la sociedad. ii) Fundamentar la temática que la comunidad científica considera básica para la comprensión racional de la sociedad. iii) Ser relevante para diversas disciplinas. iv) Permitir la estructuración y generación de conocimientos. v) Ser parte del currículum escolar. Tribó (1999) agrega a los anteriores ser coherentes con los principios

filosóficos y educativos en los que se basa y considerar una visión del mundo, de las ciencias referentes y su epistemología.

Para Benejam (2002) la selección y definición de los conceptos sociales que dan cuenta de la realidad del mundo de hoy, se justifican en la medida que son capaces de adaptarse a la función que han de realizar en el contexto concreto y cambiante del aula. En su propuesta se identifican conceptos sociales priorizados y conceptos asociados a los mismos para la organización curricular. Los conceptos claves propuestos son Identidad-Alteridad, Racionalidad-Irracionalidad, Continuidad-Cambio, Diversidad-Desigualdad, Conflicto, Interrelación, Organización Social, existiendo para cada uno conceptos asociados.

La propuesta de Taba (1971) es antecedente de la anterior, en ella se presentan las definiciones de los conceptos sociales, entre ellas se puede mencionar, causalidad, implica la conciencia que los eventos poseen más de una causa y son resultado de una serie de antecedentes que se influyen mutuamente, en un espacio y tiempo concreto, conflicto, asociado al crecimiento y desarrollo de personas y sociedades, siendo producto de las diversas interacciones entre los seres humanos. Poder, implica el reconocimiento que individuos y grupos tienen diversas influencias en la toma de decisiones y en la ejecución de las mismas. Tradición, asociada a la permanencia de valores tradicionales de las sociedades a través de instituciones como familia, religión y educación. Valores, donde la supervivencia de una sociedad depende de poseer valores consensuados por la mayoría de sus miembros.

A partir de la bibliografía revisada los conceptos sociales claves pueden ser definidos en el contexto de esta investigación como: conocimientos desarrollados por las ciencias sociales y seleccionados como contenidos para su enseñanza y aprendizaje en la realidad escolar. Permiten establecer las diferencias identitarias básicas, aunque no excluyentes, entre la enseñanza de las ciencias sociales y otras áreas del conocimiento. Involucran tanto conceptos generales como subordinados, los que representan redes temáticas y/o conceptuales de complejidad creciente, que contribuyen a la comprensión de la sociedad. Como características fundamentales se reconocen la dificultad y abstracción que comporta su definición; así como la relatividad de sus significados en relación con el espacio, el tiempo o las situaciones sociales.

2. MÉTODO

La investigación se realiza desde un paradigma interpretativo, asociado a un diseño cualitativo, lo que implica en palabras de Hernández Sampieri (2014, p.9) basarse en “una lógica y proceso inductivo (explorar y describir, y luego generar perspectivas teóricas)”. El objetivo de la investigación es identificar los conceptos sociales claves para la comprensión de la historia en el aula escolar desde la perspectiva expertos en el ámbito de la historia y las ciencias sociales. Como técnica de recogida de datos se utiliza la entrevista, en modalidad semiestructurada. La validación del protocolo de entrevista se realiza por medio de juicio de expertos. El colectivo participante, expertos disciplinares, está conformado por doce profesionales del ámbito de la

Historia y las Ciencias Sociales que poseen formación pedagógica, pudiendo ser o no profesores. El criterio de experticia se sostiene en su formación profesional, considerando grados académicos e investigaciones en el área de su especialidad. El plan de análisis considera el levantamiento de categorías que permitan la propuesta de conceptos sociales claves, buscando elementos conceptuales comunes que permitan su construcción. Esta búsqueda se realiza desde la perspectiva de la didáctica de las ciencias sociales que permite conjugar el conocimiento disciplinar con el conocimiento que media la llegada de éste al aula.

3. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

El análisis de los conceptos sociales se inicia desde el reconocimiento de su complejidad por parte del colectivo participante, encontrándose expresiones como “los límites no están claros, todo es social...” (E101), “van variando en el tiempo” (E6). “tiene muchas maneras de poder entenderlo en relación al momento histórico que se está viviendo” (E7) Se enfatiza particularmente lo difuso de los límites entre conceptos: “es imposible en el mundo de las ciencias sociales ceñirse con un tema sin tomar en cuenta el entorno, o las relaciones que tiene con otras ciencias” (E4). Así entonces, la concepción de conceptos sociales del colectivo participante está en concordancia con la propuesta de definición utilizada en el estudio. El análisis permite señalar que los conceptos sociales se agrupan en temáticas comunes considerando su complejidad, cautelando además su potencial presencia en la realidad escolar a través de los programas de estudio. Se llega así a cinco conceptos sociales claves que permitirían la organización curricular: Tiempo, Espacio, Convivencia, Identidad, Cambio.

Siguiendo las propuestas de Benejam y Taba, se buscan similitudes y diferencias asociadas a la comprensión de los conceptos sociales claves y subordinados. Concepto Social Tiempo. Se reconocen como subordinados aquellos que contribuyen a su comprensión: tiempo histórico, hecho histórico, proceso histórico. Se alude principalmente a la diversidad de manifestaciones para la comprensión del transcurso del tiempo asociado al devenir de la Historia. Es posible asociarlo a los conceptos de continuidad y cambio de Benejam y de causalidad de Taba; la relación no es explícita. Los expertos aluden principalmente al tiempo como eje de los procesos de enseñanza, donde su comprensión debe ser intencionada. Concepto Social Espacio. Refleja la relación de interdependencia permanente existente entre el sujeto con su entorno. Conceptos asociados territorio, barrio, comunidad y país. Se asocia indirectamente al concepto de Modificación de Taba y se puede afirmar que subyace a algunos de los conceptos propuestos por Benejam, sin especificarse en ninguno. La comprensión de espacio se reconoce como eje de los procesos de enseñanza.

Concepto Social Convivencia. Uno de los aspectos priorizados por los expertos es la formación para la vida en sociedad, entendida como espacio de concreción democrática. Los conceptos asociados a la convivencia se expresan como valores y/o actitudes que permiten y

² E: Entrevista 1 a 12: Número de entrevistado

que orientan la actuación de la persona en interrelación con otros, estos son, respeto, responsabilidad, solidaridad, libertad, y reciprocidad. Se asocian a organización social propuesta por Benejam y a la categoría de valores de la propuesta de Taba.

Concepto Social Identidad. Planteado por los expertos disciplinares como una necesidad que debiese ser considerada en la formación de las nuevas generaciones. La construcción de esa identidad se plantea de manera progresiva. Son conceptos asociados persona, familia, comunidad, inclusión y globalización. Referencias al concepto se encuentran en la propuesta de Benejam. Concepto Social Cambio, reflejo de la complejidad de los fenómenos sociales y del desarrollo de la sociedad, el cambio se reconoce como una constante, son conceptos asociados crisis, conflicto y revolución, producto y origen del cambio. El concepto de cambio es abordado por Taba y Benejam desde una perspectiva distinta a lo planteado

Para Benejam (1999), los conceptos sociales contribuyen a la construcción de una visión de la realidad, permitiendo acceder a una comprensión de la realidad del mundo y sus problemáticas propias, desde las evidencias recopiladas esta comprensión, se asocia a favorecer una visión integradora “es imposible en el mundo de las Ciencias Sociales ceñirse con un tema sin tomar en cuenta el entorno, o las relaciones que tiene con otra Ciencia, que son otra visión del acontecimiento o del fenómeno” (E1). Las problemáticas propias, reconocidas por los expertos se asocian al concepto de identidad, “si verdaderamente tuviéramos muy claro quiénes somos, no tendríamos tanta violencia o disparidad, creo que nos perdimos en el camino, somos muy frágiles que cualquier idea nueva nos embarga, nos ilusiona y pensamos que por ahí está el camino, y por ahí empieza la dicotomía de nuestra sociedad, que necesitamos inclusión y no se incluye” (E4)

Benejam, (1999) y Tribó, (1999) proponen que la determinación de conceptos sociales para una realidad social concreta permite reconocer su potencial como organizadores del currículum escolar. Las evidencias muestran que, por un lado, se reconoce la presencia de conceptos sociales en los programas de estudio “Los conceptos sociales están maquillados, deberían ser más explícitos para un concepto social una o dos palabras que a ti te logra expresar toda una situación de desarrollo que puede ser subjetiva en forma de entender y comprende (E3). Por otro lado, valora el potencial de organización respecto del currículum escolar “Es que la historia promueve dos cosas, dos funciones, tiene función pedagógica, el aprendizaje, y tiene una función social que es en espiral, que yo creo que no debería estar separado en básica y media, debería ser uno solo, pero en distinta línea, con más profundidad” (E6).

Se releva así el potencial organizador que poseen los conceptos sociales en relación con los contenidos, por ende, no pueden ni deben entenderse desde un abordaje literal limitado a la comprensión del concepto, sino que pueden asimilarse a ejes de organización. En la propuesta que se realiza, si bien tiempo y espacio son propios de toda organización curricular, la diversificación asociada a la identidad y cambio, se convierten en nuevas oportunidades para la revisión conceptual. Muñoz, Ajagan, Saéz, Cea, Luengo (2013, p. 137) precisan que los programas de estudios tienden a “relevar ciertos contenidos y sujetos históricos sobre otros, los

que están vinculados esencialmente a los sectores dominantes de nuestra sociedad”, existe coincidencia desde las evidencias encontradas, ya que se reconoce esta mirada parcial. “La historia es dura, pero no nos cuentan la historia dura, nos cuentan la historia que hay que contar porque viene en el programa porque nos falta tiempo”. (E6) “Es importante sacar a la historia de esas novelas históricas en la cual se veía solo lo bueno, lo característico, de este político o general, sin considerar esa parte el carácter infausto de la historia, las desgracias, las pestes, las enfermedades, son parte del hombre” (E1)

La oportunidad de relevar conceptos sociales se orienta a promover una comprensión social por sobre una mirada academicista, donde conceptos claves y subordinados son una oportunidad de favorecer una formación social de mayor complejidad en directa relación con la vida en sociedad

4. CONCLUSIONES

El trabajo intencionado de los conceptos sociales implica su reconocimiento a la base de los contenidos escolares, superando la mera transmisión y favoreciendo el desarrollo de una comprensión de la realidad social. Los resultados obtenidos a partir de la investigación de conceptos claves y subordinados, considerando además su complejidad creciente como característica distintiva. Para el nivel educativo, implica una sistematización progresiva que debe surgir desde el sujeto, considerar la relación con otros y proyectarse a la sociedad, lo que se presenta a continuación

Tabla 1.

Progresión Conceptos Sociales.

	Sujeto (yo)	Relación con otros (tú)	Sociedad (nosotros)
Tiempo	Hecho	Procesos	Tiempo Histórico
Espacio	Barrio	Comunidad	Territorio
Convivencia	Responsabilidad Personal	Responsabilidad con un Otro	Responsabilidad Social
Identidad	Persona	Familia	Sociedad
Cambio	Conflicto	Crisis	Revolución

Nota. Elaboración Propia

Esta progresión apunta a la comprensión de la realidad social y se condice con los criterios de formación de los conceptos sociales como redes de complejidad creciente. Si se busca la comprensión y formación en la convivencia y ésta se ha definido en relación con valores para la vida en sociedad, se propone que exista en primer término una comprensión desde el propio sujeto, la que se complejiza cuando se avanza a la relación con otros y posteriormente se alude a la relación con la sociedad. Desde la perspectiva analizada y en el contexto de la política pública asociadas a la definición de un curriculum, se propone esencialmente superar los recursos exclusivamente disciplinares, asociados a la selección y organización de contenidos,

encontrando en la propuesta de conceptos sociales, permitiendo su implementación una mirada de mayor integración en los programas de estudio. De allí entonces que sea necesario hacer visibles los conceptos sociales en el aula e intencionar su formación, estableciendo una relación entre el contenido y los conceptos sociales, que genere nuevas oportunidades de aprendizaje y comprensión de la realidad social de la que niños y jóvenes forman parte.

5. REFERENCIAS

- Ausubel, David.; Novak, Joseph.; Hanesian, Helen. *Psicología Educativa: Un punto de vista cognoscitivo*. Ciudad de México. Editorial Trillas, 1987
- Batlóri, Roser; Casas Monserrat. *El conflicto y la diferenciación: Conceptos claves en la enseñanza de las ciencias sociales*. Lleida: Editorial Milenio, 2000
- Benejam, Pilar “La oportunidad de identificar conceptos clave que guíen la propuesta curricular de ciencias sociales” *Las Ciencias sociales: concepciones y procedimientos*. Francesc López Rodríguez (Ed) Barcelona. Editorial Graó, (2002), 11-18.
- Benejam, Pilar. “La oportunidad de identificar conceptos clave que guíen la propuesta curricular de las ciencias sociales”, *Revista Íber* 21 (1999): 5-12.
- Bruner, Jerome. *Actos de significado más allá de la Revolución Cognitiva*: Madrid, Editorial Alianza, 2000.
- Carretero, Mario; Castorina, José Antonio; Sarti, María, Van Alphen, Floor y Barreiro, Alicia “La Construcción del Conocimiento Histórico”. *Propuesta Educativa*. 39/1 (2013) 13-23. Recuperado 8 de junio de 2016 de <http://www.scielo.org.ar/pdf/pe/n39/n39a03.pdf>
- Castañeda Meneses, Marta; (2014). *La enseñanza de conceptos sociales en la educación básica. Reflexiones a partir de un estudio de caso*, Enseñanza de las Ciencias Sociales, 13/1 (2014): 49-59.
- Di Pascale, Mariano “De la historia de las ideas a la nueva historia intelectual: Retrospectivas y perspectivas. Un mapeo de la cuestión”, *Universum*, 26/1 (2011): 79-92.
- Gavaldà Antoni y Pons Josep. *La práctica competencial a partir de las Ciencias Sociales*. Metodología de investigación en Didáctica de las Ciencias Sociales. (2010) 607-615
- Hernández, Roberto; Fernández, Carlos; Baptista, María del Pilar. *Metodología de la Investigación*, Ciudad de México. Mc Graw Hill, 2014.
- Kraft, Michael; Furlong, Scott (2006): “Public Policy: Politics, Analysis and Alternatives”, 2nd, CQ Press, Washington, DC
- Langford, Peter. *El desarrollo del pensamiento conceptual en la educación primaria*, Barcelona, España: Ediciones Paidós Ibérica, S.A., 1989.
- Magendzo, Abraham *Dilemas del currículum y la pedagogía. Analizando la Reforma Curricular desde una perspectiva crítica*. Santiago: Editorial Lom, 2008.
- Martorella, Peter. “Enseñanza de conceptos”. *Estrategias de Enseñanza. Guía para una mejor instrucción*. Cooper James. (ed) Ciudad de México, Editorial Limusa, (1993): 229-279.

- Muñoz, Carlos; Ajagan, Luis; Sáez, Gonzalo; Cea, Rodrigo; Luengo, Héctor; Relaciones dialécticas antagónicas entre la cultura escolar y la cultura familiar de niños y niñas de contextos vulnerables, *Universum*, 28/1 (2013) 129-148
- Pozo, Juan. *Teorías cognitivas del aprendizaje*. Madrid: Editorial Morata, 2003.
- Taba, Hilda. *Elaboración del Curriculum*. Buenos Aires, Argentina: Ediciones Troquel, 1971.
- Tribó, Gemma *Los conceptos clave en las propuestas curriculares*, *Revista Íber* 21 (1999) 73-86.
- Vásquez, Gabriela. *Conceptos y valores ciudadanos del mundo grecoromano: un estudio comparativo España-Chile a partir de los textos de escolares*. Metodología de Investigación en Didáctica de las Ciencias Sociales (2010) 273-281
- Vygotskii Lev. *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores*. Barcelona: Editorial Crítica, 1979.

APRENDIZAJE GRUPAL: FUTURO CON NECESIDADES DE PRESENTE

Alejandro Martínez Menéndez¹
Juan José Victoria Maldonado¹
Pepa Haba García¹
Carmen Rocío Fernández Fernández¹

1. INTRODUCCIÓN

El mundo educativo ha sufrido innumerables transformaciones a lo largo de las últimas décadas que, en numerosas ocasiones, han sacudido los cimientos de esta institución tanto administrativa como metodológicamente. En este último campo, puede ya afirmarse sin mayor duda que nos hallamos en una era en la cual el trabajo grupal ha logrado ya asentarse en la práctica totalidad de etapas del sistema educativo.

Ahora bien, siguiendo a Shaby et al. (2023), se aprecian aún hoy día importantes desacuerdos y confusiones en relaciones a cierta terminología y aspectos esenciales de esta aproximación, afectando principalmente a sus dos variantes más extendidas: el aprendizaje cooperativo y el aprendizaje cooperativo.

Siguiendo la estela de trabajos anteriores que han tratado de dar respuesta a esta situación, destacando el trabajo de Forslund et al. (2021), proponiendo un cambio terminológico al renombrar el trabajo cooperativo como trabajar como un grupo y el colaborativo como trabajar en un grupo; este escrito pretende compilar comprensivamente tanto los principios esenciales del trabajo grupal, así como estudiar brevemente su pertinencia en la sociedad actual y la adecuación de las prácticas docentes en nuestros días a la adopción de este modo de trabajo.

2. APRENDIZAJE COOPERATIVO: TRABAJAR COMO UN GRUPO

Empleado habitualmente como sinónimo de aprendizaje colaborativo e incluso como término para designar, erróneamente, cualquier propuesta basada en trabajo grupal, puede definirse el aprendizaje cooperativo como una metodología activa o centrada en el alumno en la cual un grupo de estudiantes trabaja de forma conjunta con el fin de alcanzar una meta (Aznar et al., 2022; Namusoke & Rukundo, 2022). Toma como base el trabajo en grupos heterogéneos

¹ Universidad de Granada.

de habilidades mixtas con el fin de desarrollar destrezas varias como el pensamiento creativo, habilidades de interacción social positiva, así como el desarrollo de las capacidades cognitivas y mejora del aprendizaje de los implicados (Segundo-Marcos et al., 2023).

En esta modalidad de trabajo en grupo, se desarrolla una tarea de forma conjunta entre los estudiantes sin existir un reparto o subdivisión de esta (Aznar et al., 2018). Los participantes aprenden conjuntamente de todos, construyendo conjuntamente conocimiento de forma activa y sin un verdadero reparto de tareas y/o funciones, si bien cada miembro debe mostrar responsabilidad personal de sus aportes al proceso de construcción-aprendizaje (Sola et al., 2021). Así, podría hallarse la esencia del trabajo cooperativo en dicho proceso de compartición de recursos personales y experiencias que tiene lugar en el grupo al momento de afrontar una tarea compleja, teniendo la presencia de estos aspectos una influencia directa en todos los implicados en la discusión (Moreno-Guerrero et al., 2020).

Entre los principales beneficios de esta aproximación, puede hacerse referencia a un incremento de la atención, implicación e interés por el propio aprendizaje (Namusoke y Rukundo, 2022), desarrollando ello una valiosa motivación intrínseca clave a la hora de garantizar un aprendizaje significativo en el estudiantado.

Igualmente, estudios como el desarrollado por Martínez-Sanz (2022) muestran que el desarrollo de experiencias verdaderamente cooperativas se vincula a una adquisición de conocimiento ligada a la puesta en ejecución de este, sustentada esta en la reflexión sobre la responsabilidad que conlleva poner en práctica dichos saberes y capacidades en relación al entorno próximo del estudiante (Martínez-Sanz, 2022). De esta forma, puede afirmarse que el trabajo cooperativo cumple los requisitos para actuar a modo de metodología clave para la planificación de una educación integral y competencial.

3. APRENDIZAJE COLABORATIVO: TRABAJAR EN UN GRUPO

El término aprendizaje colaborativo presenta escaso bagaje en la literatura científica, pues su empleo tiende a ligarse a actuar a modo de término próximo al anteriormente comentado aprendizaje cooperativo, a veces incluso apreciándose cómo ciertos autores invierten la definición de uno y otro, siendo este el caso de Kozar (2010). De esta forma, resulta más sencillo realizar una conceptualización de esta modalidad a modo de diferenciación con respecto a su metodología hermana.

El aprendizaje colaborativo es una modalidad de trabajo grupal en la cual no existe una interdependencia real entre los implicados, pues su esquema de funcionamiento se basa en la fragmentación de una tarea compleja en secciones asignadas a cada miembro del grupo (Forslund et al., 2021), que a su vez toma uno u otro rol en el mismo, estableciendo una mecánica interna establecida sobre diferencias funcionales entre discentes. Asimismo, mientras que el objetivo del aprendizaje cooperativo se halla en el propio proceso de construcción de conocimiento de cara a un logro común, el trabajo colaborativo pretende el desarrollo de una

tarea en la cual la responsabilidad y valoración individual eclipsan el diálogo y el trabajo activo y conjunto (Shaby et al., 2023) de los integrantes.

De este modo, podría afirmarse que el fundamento tras el trabajo colaborativo no es más que la economización de recursos en el desarrollo de una tarea de complejidad superior, para lo cual no se requiere una verdadera interacción o apoyo entre los integrantes por medio del cumplimiento de sus respectivas asignaciones (Kozar et al., 2010).

4. EL GRUPO ESCOLAR COMO ELEMENTO EDUCATIVO INTEGRAL

Autores como Manassero-Mas & Vázquez-Alonso (2023) justifican la necesidad de introducir estos planteamientos de trabajo grupal en la planificación del proceso de enseñanza-aprendizaje del alumnado al ser el modo de trabajo en el que se basan análogo al de comunidades profesionales reales, como la científica. En adición a esta idea, Malazonia et al. (2023) expone que un trabajo en grupo adecuadamente planificado y aplicado en edad escolar genera en el estudiantado una identidad de vinculación a la estructura democrática escolar, que en el futuro podrá extenderse al modelo social general. Se asiste así indirectamente en el proceso de socialización del estudiante en sus experiencias y relaciones más allá del entorno inmediato.

Igualmente, su tratamiento a edades tempranas, según lo establecido por Diac & Grădinariu (2023), se vincula al desarrollo en el estudiante de la idea de pertenencia a un grupo, conllevando ello el correspondiente compromiso de respuesta a las necesidades del mismo. Dicha afirmación se encuentra en línea con las aportaciones de Romero et al. (2023), quien afirma que el mantenimiento de una cooperación adecuada y exitosa es el catalizador esencial en la configuración de un clima de aula óptimo, y no a la inversa como usualmente se cree.

Ahora bien, no es posible recrear dichas situaciones en el microcosmos social que representa el aula si el profesorado no conoce en profundidad las necesidades y características que la metodología que nos ocupa requiere. Únicamente por medio del diseño de una propuesta que exclusivamente puede ser desarrollada por medio de cooperación podrá lograrse dicho proceso de acuerdo y trabajo activo consensuado que debería primar en los grupos humanos.

En definitiva, por medio del trabajo en grupo no se pretende simplemente que el alumnado desarrolle estrategias y técnicas que favorezcan sus capacidades productivas y de asociación-coordinación, sino que “alcancen [los discentes] la integración en la sociedad, pero no solamente en relación a las demandas sociales sino en cuanto a valores humanos” (Garrote et al., 2019, p. 52), algo sin duda imprescindible de cara a la integración en el mundo adulto, tras etapas educativas iniciales, como la Educación Primaria, y en el laboral, tras las superiores como la formación profesional y/o universitaria.

5. COOPERACIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE GRUPOS: UN RETO FORMATIVO DOCENTE

La introducción de metodologías activas en las cuales el estudiantado resulte protagonista de su propio aprendizaje, principalmente debido a un arraigo tradicional de metodologías de corte expositivo, presenta gran diversidad de dificultades y problemáticas a solventar si verdaderamente se desea procurar al estudiante la mejor experiencia formativa posible, incluyendo el debido aprovechamiento de sus beneficios asociados.

El aprendizaje grupal no es excepción a esta norma, pues tal y como indican Galindo-Domínguez et al. (2024), si el planteamiento de esta metodología resulta inadecuado, el estudiantado puede mostrar rechazo a la misma en base a diferencias intergrupales con respecto a las expectativas e implicación personal en el cumplimiento de responsabilidades personales. Dicha crispación interna puede conducir a cuestionar la utilidad misma del trabajo grupal, generando conductas menos proclives a la comunicación e incluso negativas o desafiantes ante el grupo como concepto o contra compañeros específicos (Izquierdo et al., 2019).

Pese a ello, autores como Segundo-Marcos et al. (2023) apuntan a la posibilidad de que la preferencia previa del discente hacia un modelo de aprendizaje cooperativo/colaborativo o competitivo puede llegar a ser más determinante en el resultado del proceso formativo que la propia planificación docente. En esta línea, la investigación de Puiggali et al. (2023) revela la existencia de diferencias en la experiencia grupal en base al género de los participantes, afirmando que la mujer siente que su opinión tiene menor relevancia en grupos de género heterogéneo, a diferencia del hombre.

La formación y experiencia docente en materia de diseño curricular, aspecto esencial en la paliación y remedio de estos aspectos, resulta insuficiente en materia de creación y gestión de grupos al recaer principalmente en nociones teóricas sin contraparte práctica en la que poner dichas ideas en funcionamiento de forma controlada y tutorizada en primera instancia (Montanero & Tabares, 2020). Si bien el profesorado universitario trata hoy día de implementar la cooperación/colaboración en su vida profesional, no parece existir una uniformidad en la implementación del desarrollo de esta en la planificación de la formación del alumnado y futuro profesorado (Asún et al., 2019).

Todo ello deriva bien en que el educador tienda a optar por un modelo didáctico tradicional que garantice control hegemónico del aula, seguimiento rígido de un programa, y requiera un menor esfuerzo temporal y técnico (Azorín, 2019); o un proceso de aprendizaje por prueba y error en aulas reales que, con frecuencia, deriva en una escasa o nula atención a las necesidades particulares y reales de los estudiantes (Perlado et al., 2019), al deber asignar mayor capital humano y atención el profesorado al diseño de un modelo con el que no se encuentra familiarizado, incluso relegando a un papel secundario o inexistente el seguimiento y evaluación individual del aprendizaje del estudiante (Hammar & Forslund, 2022).

6. CONCLUSIONES

A pesar de la gran variedad de beneficios que una aplicación idónea e idílica de un modelo de aprendizaje grupal pudiese reportar en cualquier etapa educativa, se requiere de un componente de implicación formativa y de permanente mejora por parte del cuerpo docente que garantice no y únicamente su dominio temático de dicha metodología, sino de su aplicación práctica en contextos reales en los cuales el alumnado presenta características y propiedades únicas a las que se debe dar respuesta.

Planificar una intervención educativa basada en un modelo de grupo, aunque un paso indudablemente necesario de cara a la incorporación de aspectos democráticos, sociales e interactivos en el alumnado objetivo no supone automáticamente una propuesta adecuada a todo participante sin importar su condición. A pesar de requerirse una gran inversión de planificación y tiempo por parte del cuerpo docente, debe poseerse suficiente maestría y conocimiento de los aspectos esenciales del trabajo grupal si se quiere garantizar el desarrollo de una experiencia cooperativa/colaborativa auténtica en la que todo discente tenga cabida.

7. REFERENCIAS

- Asún, S., Rapún, M., & Romero, M. R. (2019). Percepciones de Estudiantes Universitarios sobre una Evaluación Formativa en el Trabajo en Equipo. *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*, 12(1), 175-192. <https://doi.org/10.15366/riee2019.12.1.010>
- Aznar, I., Cáceres, M. P., & Romero, J. M. (2018). Indicadores de calidad para evaluar buenas prácticas docentes de «mobile learning» en Educación Superior. *Education in the Knowledge Society (EKS)*, 19(3), 53–68. <https://doi.org/10.14201/eks20181935368>
- Aznar, I., Victoria, J. J., Santos, M. J., & Alcalá, M. J. (2022). Aprendizaje colaborativo: una herramienta pedagógica en la educación superior virtual. En S. Alonso-García, G. Gómez, C. Rodríguez, & M. Ramos (coords.), *La educación globalizada: experiencias e investigaciones* (pp. 28-38). Dykinson.
- Azorín, C. (2019). Aprendizaje cooperativo y formación del profesorado: de la teoría a la práctica escolar. *Pulso: revista de educación*, (42), 243-261.
- Diac, G., & Grădinaru, T. (2023). Successful Bullying Prevention: a Curriculum Based on Cooperative Learning – Theoretical Analysis. *Revista Romaneasca Pentru Educatie Multidimensionala*, 15(1), 657–670. <https://doi.org/10.18662/rrem/15.1/716>
- Forslund, K., Hammar, E., & Rosander, M. (2021). Efficacy beliefs and interdependence when being assessed working in a group. *Educational Studies*, 47(5), 509–520. <https://doi.org/10.1080/03055698.2019.1706039>
- Galindo-Domínguez, H., Galarraga, H., Sainz, M., & Losada, D. (2024). Principales conflictos en los trabajos grupales y modos de resolución: el Aprendizaje Cooperativo como reto en la formación de futuros docentes. *Revista Complutense de Educación*, 35(1), 57–67. <https://doi.org/10.5209/rced.82542>

- Garrote, D., Jiménez-Fernández, S., & Martínez-Heredia, N. (2019). Cooperative work as a training tool for university students. *REICE: Revista Iberoamericana Sobre Calidad, Eficacia y Cambio En Educación*, 17(3), 41–58. <https://doi.org/10.15366/reice2019.17.3.003>
- Hammar, E., & Forslund, K. (2022). Group work assessment intervention project — A methodological perspective. *Cogent Education*, 9(1), 2095885. <https://doi.org/10.1080/2331186X.2022.2095885>
- Izquierdo, T., Asensio, E., Escarbajal, A., y Rodríguez, J. (2019). Cooperative learning in teachers teaching of Primary Education. *Revista de Investigacion Educativa*, 37(2), 543–559. <https://doi.org/10.6018/rie.37.2.369731>
- Kozar, O. (2010). Towards Better Group Work: Seeing the Difference between Cooperation and Collaboration. *English Teaching Forum*, 48(2), 16-23.
- Malazonia, D., Lobzhanidze, S., Maglakelidze, S., Chiabrishvili, N., Giunashvili, Z., & Natsvlshvili, N. (2023). The role of colaborative learning in the education for democratic citizenship (case of Georgia). *Cogent Education*, 10(1), 2167299. <https://doi.org/10.1080/2331186X.2023.2167299>
- Manassero-Mas, M. A., & Vázquez-Alonso, A. (2023). Teaching and learning to think about the nature of science: a card game as a resource in primary education. *Revista Eureka*, 20(2), 220201-220216. https://doi.org/10.25267/Rev_Eureka_ensen_divulg_cienc.2023.v20.i2.2202
- Martínez-Sanz, R. (2022). Cuando la Innovación Docente Despierta Vocaciones. Efectos del Aprendizaje Colaborativo en Estudiantes Universitarios de Comunicación Organizacional. *Multidisciplinary Journal of Educational Research*, 12(2), 171-197. <https://doi.org/10.4471/remie.8830>
- Montanero, M., & Tabares, C. (2020). Cooperative learning in primary education: a study on teachers' thinking and teaching practice in Extremadura. *Profesorado*, 24(3), 357–379. <https://doi.org/10.30827/PROFESORADO.V24I3.8200>
- Moreno-Guerrero, A. J., Alonso-García, S., Ramos, M., & Rodríguez-Jiménez, C. (2020). El método cooperativo basado en Star Wars para el desarrollo de la competencia social y cívica. *Prisma Social*, (30), 47-64.
- Namusoke, E., & Rukundo, A. (2022). Group work: effect of cooperative learning method on academic performance in English language among pupils in Universal Primary Education schools in Kashari, Uganda. *Cogent Education*, 9(1), 2147774. <https://doi.org/10.1080/2331186X.2022.2147774>
- Perlado, I., Muñoz, Y., & Torrego, J. C. (2019). Implicaciones de la formación del profesorado en aprendizaje cooperativo para la educación inclusiva. *Profesorado*, 23(4), 128–151. <https://doi.org/10.30827/profesorado.v23i4.9468>
- Puiggalí, J., Tesouro, M., Cañabate, D., & Colomer, J. (2023). Fostering Perceptions of Gender through Cooperative Learning. *Education Sciences*, 13(10), 976. <https://doi.org/10.3390/educsci13100976>

- Romero, M. H., Muñoz, J. M., & Hidalgo, M. D. (2023). The VESS model and the development of executive functions at early ages to cope with life in society. *Educar*, 59(2), 351–366. <https://doi.org/10.5565/rev/educar.1593>
- Segundo-Marcos, R., Merchán, A., López, V., & Daza, M. T. (2023). Age-related changes in creative thinking during late childhood: the contribution of cooperative learning. *Thinking Skills and Creativity*, 49, 101331. <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2023.101331>
- Shaby, N., Ben-Zvi, O., & Pillemer, N. (2023). Students' Interactions During Laboratory Group Activity in a Science Museum. *International Journal of Science and Mathematics Education*, 22, 703-720. <https://doi.org/10.1007/s10763-023-10404-8>
- Sola, J. M., García, M., & Trujillo, J. M. (2021). Metodologías activas de aprendizaje: aproximación al concepto. En A. J. Moreno, J. M. Trujillo, & I. Aznar (coords.), *Metodologías activas para la enseñanza universitaria* (pp. 7-14). Graó.

VISIBLE THINKING, PENSAMIENTO CRÍTICO Y EVALUACIÓN DE LA INFORMACIÓN EN LÍNEA EN LA FORMACIÓN DE FUTUROS MAESTROS

Ana Cebollero Salinas¹

1. INTRODUCCIÓN

1.1. Visible Thinking y pensamiento crítico.

La literatura científica ha dado cuenta en numerosas ocasiones, de la necesidad de implementar nuevos modelos de enseñanza en la educación superior. El planteamiento didáctico que el Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) realiza, en conjunto con el Sistema de Transferencia y Acumulación de Créditos (ECTS), así como el Proyecto Tuning (González y Wagenaar, 2006), revelan la necesidad de cambiar los modelos metodológicos marcadamente expositivos y los aprendizajes memorísticos por parte del alumnado.

Visible Thinking es una metodología que permite dar respuesta a esta necesidad. Se trata del uso de representaciones visuales como los mapas conceptuales o gráficos para externalizar ideas complejas, es decir, comunicar de manera efectiva los pensamientos en el aprendizaje de la resolución de problemas (Wang et al., 2018).

Entre estas representaciones visuales se encuentran las rutinas pensamiento. Perkins (2008) las define como patrones sencillos de pensamiento que pueden ser utilizados una y otra vez, hasta convertirse en parte del aprendizaje de la asignatura misma. Son estructuras con las que los alumnos, de una manera individual o colectiva, gestionan su pensamiento, a la vez que descubren modelos de conducta que permiten utilizar la mente para presentar y explorar, sintetizar y organizar, y reflexionar y razonar Perkins (2008), Tishman et al., (2001), Ritchhart (2015), y Swartz et al. (2013). En este sentido, son herramientas que pueden facilitar el pensamiento crítico (Sanz Centeno et al., 2021).

Según Ennin (1996) se define como pensamiento razonable y reflexivo que se centre en decidir qué creer o qué hacer. Se han desarrollado varias definiciones de pensamiento crítico.

¹ Universidad de Zaragoza

La mayoría tienen en común que incluyen tanto habilidades cognitivas como una disposición hacia las críticas pensamiento (Facione et al., 1995; Sosu, 2013). En este artículo nos centraremos en la disposición al pensamiento crítico. Así, la disposición hacia el pensamiento crítico ha sido definida como una motivación para abordar problemas y tomar decisiones (Facione et al., 1995), todas ellas esenciales para que se produzca el pensamiento crítico (Chen et al., 2020). De hecho, y se ha demostrado que la disposición al pensamiento crítico está asociada con el uso de habilidades de pensamiento de orden superior para resolver problemas problemas (Tasgin y Dilek, 2023) como es el hecho de verificar y gestionar la gran cantidad de información que tenemos disponible.

1.2. Alfabetización mediática: evaluación información en línea

Una de las competencias digitales que la Unión Europea estableció en el marco de referencia de esta competencia –DIGICOMP- (Ferrari, 2013) fue la alfabetización mediática. Asimismo, dicha competencia forma parte de las competencias digitales que el docente debe dominar (DigCompEdu). La alfabetización mediática supone la navegación, búsqueda, filtrado de datos, información y contenido digital así como la evaluación de la fiabilidad de las noticias ofrecidas por los distintos medios de comunicación digital. Finalmente, también trata del almacenamiento, organización y recuperación de los datos, la información y los contenidos en los entornos digitales (Ministerio de Educación y Formación Profesional, 2020:153).

Como bien se sabe cada vez hay más información disponible en línea y conocer en qué medida algo es verdadero o falso cada vez es más difícil. Una noticia falsa o fake news es una información publicada deliberadamente por diferentes medios, normalmente digitales, debido a su mayor poder de difusión, que no ha sido previamente verificada ni supervisada por un editor (Pauner, 2018).

Si bien es cierto que el fenómeno de las noticias falsas no surge con la irrupción de internet (Martínez, 2019), lo que sí es radicalmente novedoso es la escala y velocidad de producción y circulación de las fake news (Del Fresno García, 2019) por lo cual se deben presentar programas formativos que permitan tener un alumnado y por ende, docentes competentes digitalmente. En cuanto a la terminología, vamos a utilizar de forma indistinta los términos fake news, noticias falsas, bulos y desinformación, porque tal y como argumenta Levi (2019) desinformación es un término que resulta más riguroso, pero fake news es más popular.

Para autores como Zeinali et al. (2019) y Kelly et al. (2019) las características de la sociedad de la información y de la comunicación, hacen que el individuo tenga que enfrentarse a una gran cantidad de información. Por lo que el pensamiento crítico, dentro de la competencia informacional, emerge como una herramienta trascendental para poder gestionar esa gran cantidad de información (Cuesta, y Espitia, 2020; Jiménez Rojo, 2020). Este resulta clave para permitir el análisis riguroso de la gran cantidad de información que recibimos, permitiéndonos dilucidar autenticidad e interpretar la exactitud de las llamadas “noticias falsas” o evaluar una

situación correctamente sin la influencia de conocimientos previos. opiniones o conocimientos (Bronstein et al., 2019; Pennycook y Rand, 2019).

Autores como González-López et al. (2019), Alonso-Ferreiro y Gewerc (2016) y García Llorente et al. (2020) en sus distintas investigaciones, concluyen que la competencia informacional no se está desarrollando de forma correcta, estableciendo la necesidad de que se produzca un cambio metodológico y de recursos utilizados. Proponiendo metodologías como el aprendizaje cooperativo, un aumento en los contenidos presentes dentro del currículo educativo centrados en el desarrollo de la competencia informacional, desarrollo de actitudes que favorezcan la investigación y el desarrollo del pensamiento crítico, etc.

Otro de los problemas que hace que no se desarrolle la competencia informacional de forma adecuada es la formación previa del profesorado. Esta es la línea que siguen Ballesta & Martínez (2016), al manifestar que esa falta de formación hace que el alumnado no desarrolle de forma adecuada la competencia informacional. Por tanto, el desarrollo de estos aprendizajes es vital en la formación inicial de profesores en la que los docentes comienzan a adoptar el rol de facilitadores en el aprendizaje. Además, muchos de los futuros docentes han tenido dispositivos móviles desde edades tempranas y han crecido con un uso habitual en las redes sociales hasta convertirse en una de las principales fuentes de información de la sociedad por lo que esta competencia es clave para ellos.

Los futuros grupos docentes, en su conjunto, aun siendo nativos digitales, presentan una formación centrada en el ocio y la comunicación personal, (Cantón-Mayo et al., 2017) quedando lejos del perfil del alumnado la competencia digital docente. La competencia digital en el personal docente sea imprescindible actualmente (Gisbert Cervera et al., 2016), para lo cual se deben presentar programas formativos que permitan tener un profesorado competente digitalmente. Por ello, se hace necesario enfrentar este problema desde la educación, apareciendo la competencia informacional como una herramienta adecuada (Buckingham, 2019).

1.3. Experiencia didáctica

La experiencia didáctica utilizando la metodología Visible Thinking se lleva a cabo de la siguiente forma. Al terminar cada tema visto en la asignatura *Escuela como espacio educativo* del primer curso de Magisterio, el alumnado debe buscar una noticia de prensa y llevar a cabo una rutina de pensamiento: sintetizo la noticia, relaciono su contenido con el tema visto, realizo algunas preguntas al hilo de esa relación que lleva a nuevas reflexiones. Antes de la realizar la rutina descrita deben evaluar la fiabilidad de la información con una serie de estrategias que han sido explicadas con anterioridad.

Así los objetivos que nos planteamos son los siguiente:

1. Evaluar si la experiencia didáctica mejora la competencia de evaluación de la información en línea de los futuros maestros.

2. Averiguar si existe relación entre la competencia de la evaluación de la información en línea y la disposición hacia el pensamiento crítico y si ésta se ha incrementado después de la experiencia didáctica.

2. MÉTODO

En lo que respecta al método utilizado, se ha implementado una recogida de valoraciones por parte del alumnado antes de la realización de esta metodología (pre-test) y una vez concluidas (post-test), mediante un cuestionario y un análisis cuantitativo.

2.1. Participantes

En el estudio participaron 103 estudiantes de 1º curso del Grado de Magisterio de Infantil y Primaria, con edad media 18,28 (DT: 2,32) y donde el 19,4% son chicos. La edad media con la que utilizaron como propio un smartphone fue con 12,25 años.

2.2. Instrumentos

2.2.1. Competencia de la Evaluación de la información en Internet (ad hoc, basado en el marco digital docente, Intef, 2017).

Cuestionario que evalúa los conocimientos, actitudes y destrezas para evaluar la información en línea en diversas situaciones: búsqueda de información que no se conoce o cuando el emisor es conocido. Por ejemplo: “Ante una información en línea busco datos del autor para saber si es una fuente competente del tema que informa” o “Antes de reenviar un video o comentario que me llega me detengo a comprobar su veracidad” “Ante una noticia compruebo que no es una fake news investigando si otros medios creíbles informan de la misma noticia”. Los ítems fueron diseñados teniendo en cuenta las indicaciones de la competencia digital docente (Inteff, 2017) y las principales estrategias para verificar la información que indica el Instituto Nacional de Ciberseguridad de España (INCIBE). Consta de 8 ítems con 6 opciones de respuesta donde 1= nunca y 6=siempre. Por ejemplo, “Antes de reenviar un video o comentario que me llega me detengo a comprobar su veracidad” “Ante una noticia compruebo que no es una fake news investigando si otros medios creíbles informan de la misma noticia”. Consistencia interna (alfa de Cronbach) es de 0,88.

2.2.2. Critical Thinking Disposition Scale (CTDS; adaptación española de Bravo et al., 2020; instrumento original de Sosu, 2013).

El CTDS consta de 11 ítems distribuidos en una única dimensión que miden aspectos de dos componentes de la disposición hacia el pensamiento crítico como apertura (por ejemplo, normalmente trato de pensar en el panorama más amplio durante una discusión) y escepticismo reflexivo (por ejemplo, a menudo reevalúo mis experiencias para poder aprender de ellos). Cada artículo se califica en una escala tipo Likert de 5 puntos (1=Totalmente en desacuerdo;

5=Totalmente de acuerdo). Consistencia interna de la escala total al sumar sus dimensiones en la muestra original fue de 0,76 (alfa de Cronbach) en población universitaria En nuestra muestra fue de 0,80.

2.2.3. Variable sociodemográfica.

Edad de poseer un Smartphone por primera vez.

2.2.4. Procedimiento de recogida y análisis de datos

El cuestionario estaba disponible en la plataforma Google Drive y fue cumplimentado online por el alumnado en el horario lectivo de la asignatura Escuela como espacio educativo. Se aseguró el anonimato de las personas participantes y la confidencialidad de sus respuestas. No obstante, para el análisis comparativo de muestras relacionadas se les solicitó que utilizaran un código compuesto por 5 números. El período de recogida de respuestas fue la última semana de septiembre de 2023 para el pre-test y la segunda semana de diciembre de 2023 para el post-test.

Para realizar el análisis se llevó a cabo un primer examen descriptivos. Se analizó las diferencias pre y post test de cada ítem de la evaluación de la información así de las variables en su conjunto. También se averiguó si existían diferencias en las variables en función de cuanto se poseyó un Smartphone por primera vez. A continuación, se implementó una comparación de muestras relacionadas mediante la prueba de Anova de un factor con el objetivo de analizar los posibles cambios en las valoraciones del post-test respecto al pre-test, una vez concluida la práctica. Y por último, se analizó la correlación entre variables, mediante el coeficiente de Pearson, diferenciando las asociaciones entre el momento pre y post test, con el objetivo de averiguar si la relación entre la evaluación de la información y la disposición al pensamiento crítico era diferente antes y después de la práctica. Para identificar diferencias significativas en las correlaciones entre pre y post, utilizamos la transformación r Z de Fisher (p. ej., consulte <http://vassarstats.net/rdiff.html>).

3. RESULTADOS

Antes de evaluar si la experiencia didáctica mejora las competencias analizadas, de forma adicional, se realizaron algunos análisis descriptivos. Así, según el sexo, los chicos alcanzan puntuaciones algo mayores que las chicas en la competencia de evaluación de la información en línea mientras que en la disposición al pensamiento crítico los valores son similares. Esas diferencias no llegan a ser significativamente distintas.

Tabla 1.

Puntuaciones medias de las variables según el sexo.

		N	Media	DT
Evaluación información online	chica	86	35,31	6,76
	chico	20	36,40	5,38
Disposición al Pensamiento crítico	chica	86	43,60	4,61
	chico	20	43,78	4,24

Por otro lado, en la tabla 2 se muestran en el momento pre las medias de las distintas variables según la edad del primer Smartphone como propio. Como podemos observar las variaciones en los diferentes bloques de edades son mínimas.

Tabla 2.

Puntuaciones medias de las variables según la edad del primer Smartphone.

		N	Media	DT
Evaluación Información en línea	Hasta 11 años	24	35,60	5,76
	12 años	39	35,86	6,17
	Más de 13 años	40	35,10	6,78
Disposición al pensamiento crítico	Hasta 11 años	24	43,15	4,20
	12 años	39	43,77	4,87
	Más de 13 años	40	43,79	4,80

Para evaluar si la experiencia didáctica mejora las competencias analizadas hemos realizado el análisis mediante Anova de un factor para muestras relacionadas, el cual muestra un cambio positivo y significativo en la variable Evaluación de la información en línea siendo el tamaño del efecto grande. Sin embargo, la disposición al pensamiento crítico, apenas varía y no resulta un cambio significativo.

Tabla 3.

Comparativa pre-test y post-test para muestras relacionadas en las variables analizadas.

		M	SD	F	Sig	η^2
Evaluación información online	Pre	32,54	5,76	58,434	,000	,22
	Post	38,47	5,38			
Disposición al pensamiento crítico	Pre	43,70	4,71	,037	,847	
	Post	43,97	4,67			

Tabla 4.

Comparativa pre-test y post-test para muestras relacionadas en los ítems sobre responsabilidad social.

n= 103		M	SD	F	sig
Conozco pautas concretas para evaluar la validez de las fuentes de información	pre	4,10	1,00	5,986	,016
	post	4,42	0,89		
Cuando busco recursos en Internet me detengo a comprobar que la url de la página web es fiable	pre	4,23	1,16	2,675	,107
	post	4,49	1,10		
Ante una información busco datos del autor para saber si es una fuente competente	pre	3,60	1,23	4,882	,028
	post	3,97	1,15		
Antes de reenviar un video o comentario que me llega vía online me detengo en comprobar su fiabilidad	pre	4,06	1,20	2,032	,156
	post	4,29	1,16		
Cuando busco algo en Internet suelo contrastar con dos o más fuentes fiables	pre	4,17	1,03	5,615	,018
	post	4,50	0,97		
Ante una noticia compruebo que no es una fake news investigando si otros medios creíbles informan de la misma noticia	pre	4,56	1,07	,234	,629
	post	4,64	1,12		
Ante una fuente desconocida en línea suelo consultar la sección "acerca de nosotros" de la web, red social, etc para contrastar si es fiable	pre	3,27	1,33	3,155	,077
	post	3,60	1,29		
Mantengo una actitud crítica ante la información y entiendo que es necesario contrastar las fuentes que encuentro en internet	pre	4,55	0,92	3,005	,085
	post	4,77	0,90		

En cuanto a la evaluación pre y post de los ítems por separado se comprueba que, según las medias, el alumnado considera que ha mejorado en las pautas concretas que conoce para abordar la desinformación en línea y verificar las noticias de prensa que encuentra (ítem 1). Así, también creció la actitud crítica ante la información en línea. Los demás ítems hacen referencia a distintas estrategias para verificar la información que se encuentra en internet. De ellos, antes de la experiencia didáctica alcanzan medias más bajas en: el ítem 3 “Ante una información busco datos del autor para saber si es una fuente competente” y el ítem 7 “Ante una fuente desconocida en línea suelo consultar la sección "acerca de nosotros" de la web, red social, etc para contrastar si es fiable”. Siendo al mismo tiempo las que mayor aumento han realizado tras la intervención junto al ítem 5 “Cuando busco algo en Internet suelo contrastar con dos o más fuentes fiables”. La media más alta en el momento pre la obtuvo la pauta “Ante una noticia compruebo que no es una fake news investigando si otros medios creíbles informan de la misma noticia” (ítem 6). Así, de todas estas diferencias, resultaron significativas antes y después de la experiencia didáctica, las pautas de verificación del ítem 3 y 6, es decir: “Ante una información busco datos del autor para saber si es una fuente competente” y “contrastar la nueva información con dos o más fuentes fiables”, respectivamente. Igualmente, fue significativa la percepción de alcanzar mayor conocimiento sobre pautas de actuación para evaluar la información (ítem 1).

Después analizamos si la evaluación de la información en línea está relacionada con el pensamiento crítico y comparar si esta relación es diferente antes y después de la aplicación de la experiencia didáctica. Según el cuadro de correlaciones entre variables (tabla 5) la evaluación de la información en línea se asocia a la disposición de pensamiento crítico con valores medios, aumentando su valor ligeramente valor tras la experiencia didáctica, sin embargo, estas diferencias no llegan a ser significativas ($Z = ,019$). Por otro lado, la variable edad del primer smartphone alumnado no aporta valores significativos, pero refleja que cuanto más tarde se tiene un móvil se asocia a una mayor capacidad de evaluación de la información en línea.

Tabla 5.

Correlación entre variables pre-post test.

	Evaluación Información online	Disposición al pensamiento crítico	Pre Edad 1º móvil
Evaluación información online		,478**	-,114
Disposición al pensamiento crítico	,498**		,046
Edad 1º móvil	-,022	-,050	
	Post		

Nota: * $p < .05$; ** $p < .01$

4. DISCUSIÓN

Es importante plantear actividades prácticas que potencien el pensamiento crítico en la formación universitaria en el Grado de Magisterio de cara a incidir en el incremento de la calidad de educación, y adquirir, desde el inicio de su formación, una competencia digital que permita la evaluación de la información en línea. En este artículo se ha analizado si la aplicación de la metodología Visible Thinkig a través de las rutinas de pensamiento, ha potenciado el pensamiento crítico y la evaluación de la información en el análisis de noticias de prensa.

Con el advenimiento de internet el fenómeno de las noticias falsas se ha incrementado a una gran velocidad (Del Fresno García, 2019). Los análisis descriptivos de la competencia de la evaluación de la información en línea y disposición al pensamiento crítico muestran que el nivel competencial es similar en chicas como en chicos. Tampoco hay diferencias según la edad a la que se obtuvo un smartphone por primera vez. Esto podría indicar que el hecho de tener móvil no es en sí un factor que incida en el uso responsable digital si no que varía en función del aprendizaje competencial que se realice.

Uno de los objetivos de este artículo era evaluar si la Metodología Visible Thinking llevada a cabo a través de la experiencia didáctica mejora las competencias analizadas. Así, los resultados muestran que se ha producido aprendizaje considerable en la competencia de la evaluación de la información en línea. Dentro de las estrategias que se han procurado potenciar para afrontar las fake news, el alumnado mejoró entre otras, en la habilidad de “contrastar la información con dos o más fuentes fiables” lo que sugiere que dicha metodología así como el

uso de las noticias de prensa podría ser uno de las metodologías innovadoras para desarrollar de forma correcta la competencia informacional (González-López et al., 2019, Alonso-Ferreiro y Gewerc, 2016).

Otro de los objetivos del estudio era analizar si la evaluación de la información en línea está relacionada con el pensamiento crítico y comparar si esta relación es diferente antes y después de la aplicación de la experiencia didáctica. Los resultados muestran que la asociación entre evaluación de la información en línea y disposición de pensamiento crítico es alta, siendo mayor después de la experiencia didáctica. Esta relación nos sugiere que el pensamiento crítico, dentro de la competencia informacional, emerge como una herramienta trascendental para poder gestionar esa gran cantidad de información (Cuesta, y Espitia, 2020; Jiménez Rojo, 2020) y permite un análisis riguroso de la gran cantidad de información que recibimos, permitiéndonos dilucidar la veracidad de la desinformación virtual (Bronstein et al., 2019; Pennycook & Rand, 2019). Estos resultados confirman resultado previos los cuales el pensamiento crítico está asociada con el uso de habilidades de pensamiento de orden superior para resolver problemas problemas (Tasgin y Dilek, 2023).

Este artículo tiene algunas limitaciones. Por un lado, la evaluación post se hizo al terminar la intervención, pero convendría realizar otra evaluación meses después para saber si el aprendizaje se mantiene en el tiempo. Así también repetir la experiencia con otros grupos de alumnado daría posibilidad de generalizar el aprendizaje e incluir otras conductas en línea que podrían reducir la evaluación de la información en línea como la netiqueta (Cebollero-Salinas et al., 2022a), el phubbing (Cebollero Salinas et al., 2022b) y la supervisión familiar docente (Elboj et al., 2023).

A pesar de las limitaciones este artículo tiene importantes implicaciones en la formación de los futuros docentes para lo cuales se deben presentar programas formativos que permitan tener un profesorado competente digitalmente (Gisbert Cervera et al., 2016), Por ello, se hace necesario enfrentar este problema desde la educación desde la universidad (Buckingham, 2019).

5. CONCLUSIONES

Las características de la sociedad de la información y de la comunicación, hacen que el individuo tenga que enfrentarse a una gran cantidad de desinformación (Kelly et al., 2019; Zeinali et al., 2019) y necesita aprender a verificarla. Dentro de la sociedad de la información y de la comunicación, el desarrollo de la competencia informacional entre los futuros docentes es fundamental para transferir ese conocimiento al alumnado.

Así, este estudio muestra que tras la experiencia didáctica utilizando la metodología Visible Thinking se ha evidenciado la mejora en la competencia de evaluación de información en línea, así como el aumento en la relación con la disposición de pensamiento crítico tras la intervención. De esta forma, podemos concluir con Gisbert Cervera et al., (2016) y García Llorente et al. (2020) sobre la necesidad de presentar actuaciones formativas llevadas a cabo con metodologías

activas que favorecen la adquisición de la competencia digital. En definitiva, la metodología Visible Thinking ha permitido a los futuros docentes hacerse más competente digitalmente y el análisis de las noticias de prensa le ha aportado una visión más profunda y crítica que activa su compromiso docente.

6. AGRADECIMIENTOS

Este texto se realiza gracias al apoyo institucional de la Convocatoria competitiva de Proyectos de Innovación de la Universidad de Zaragoza (PI_DTOST) en el año 2023 y con referencia ID 4894 con título Las Metodologías Activas como herramienta de motivación y éxito académico.

7. REFERENCIAS

- Alonso-Ferreiro, A., y Gewerc, A. (2016). Alfabetización mediática en la escuela primaria. Estudio de caso en Galicia. *Revista Complutense de Educación*, 29(2), 407-422. <http://doi.org/10.5209/RCED.52698>
- Ballesta, J., y Martínez, J. (2016). Integración del e-Book enriquecido para la mejora de la alfabetización mediática en Educación Primaria. *Revista de Currículum y Formación del Profesorado*, 20(1), 200-213. <https://bit.ly/2LfPnqU>
- Bronstein, M. V., Pennycook, G., Bear, A., Rand, D. G., y Cannon, T. D. (2019). Belief in fake news is associated with delusionality, dogmatism, religious fundamentalism, and reduced analytic thinking. *Journal of Applied Research in Memory and Cognition*, 8, 108–117. <https://doi.org/10.1016/j.jarmac.2018.09.005>
- Buckingham, D. (2019). Teaching Media in a 'Post-truth' age: Fake News, Media Bias and the Challenge for Media/Digital/ Literacy Education. *Culture and Education*, 31(2), 213-231. <https://doi.org/10.1080/11356405.2019.1603814>
- Cebollero-Salinas, A., Cano-Escoriaza, J., Orejudo, S., & Iñiguez-Berrozpe, T. (2022). Netiquette, implication of online emotional content and empathy in adolescents according to gender. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 54, 104–111. <https://doi.org/10.14349/RLP.2022.V54.12>
- Cebollero Salinas, A., Bautista Alcaine, P., Iñiguez-Berrozpe, T., & Elboj Saso, C. (2022). Would you mind paying attention to me? Phubbing in adolescence as an Educational challenge in digital and face to face coexistence. *Revista Complutense de Educacion*, 33(4), 601–610. <https://doi.org/10.5209/rced.76360>
- Elboj, C., Iñiguez-berrozpe, T., Cebollero-Salinas, A., & Bautista P. (2023). “ Listen to me !” The role of family supervision and parental phubbing in youth cyberbullying “ Listen to me !” The role of family supervision and parental phubbing in youth cyberbullying. *Family Relations*, 1–20. <https://doi.org/10.1111/fare.12968>

- Cuesta, A. y Espitia, J. (2020). Alfabetización informacional y aprendizaje reflexivo: de las fake news al análisis crítico de las fuentes de información en la formación de maestros. *Revista Catalana de Pedagogia*, 17,75-97
- Del Fresno García, M. (2019). Desórdenes informativos: sobreexuestos e infrainformados en la era de la posverdad. *El Profesional de la Información*, 28(3), 1-11. <https://doi.org/10.3145/epi.2019.may.02>
- Ennis, R. H. (1996). *Critical Thinking*. Upper Saddle River, N.J. Prentice Hall
- Facione, P. A., Sanchez, C. A., Facione, N. C., y Gainen, J. (1995). The dispositions towards critical thinking. *Journal of General Education*, 44, 1-25
- Ferrari, A. (2013). DIGICOMP. A Framework of Developing and Understanding Digital Competence in Europe. JSC Scientifi and Policy Reports, 1-45. <https://bit.ly/2FfxnxA>
- García-Llorente, H.J., Martínez-Abad, F., y Rodríguez-Conde, M.J. (2020). Evaluación de la competencia informacional observada y autopercebida en estudiantes de Educación Secundaria Obligatoria en una región española de alto rendimiento PISA. *Revista Electrónica Educare*, 24(1), 1-17. <http://doi.org/10.15359/ree.24-1.2>
- Gisbert Cervera, M., González Martínez, J., y Esteve Mon, F. (2016). Competencia digital y competencia digital docente: Una panorámica sobre el estado de la cuestión. *Revista Interuniversitaria de Investigación en Tecnología Educativa (RIITE)*, 0, 74-83. <https://doi.org/10.6018/riite2016/257631>
- González-López, M., Machín-Mastromatteo, J.D., y Tarango, J. (2019). Alfabetización informacional: enseñanza y desarrollo de su competencia en la educación básica. *Ciencias de la información*, 9(2), 3-13. <http://doi.org/10.15517/eci.v9i2.35774>
- Jiménez-Rojo, A. (2020). La competencia informacional y el pensamiento crítico en la enseñanza no universitaria: una revisión sistemática. *Revista Interuniversitaria de Investigación en Tecnología Educativa*, 9, 1-18. <https://doi.org/10.6018/riite.431381>
- Kelly, Y.L., Qiuyi, K., Song, Y., Deng, L., Kang, Y., y Hu, A. (2019). What predicts adolescents' Critical Thinking About Real-Life News? The Roles of Social Media News Consumption and News Media Literacy. *Thinking Skills and Creativity*, 33, 2-12. <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2019.05.004>
- Martínez, G. (2019). Propaganda. Breve historia de las fake news, la manipulación informativa y la desinformación. En *#FakeYou. Fake news y desinformación* (pp. 43-57). Rayo Verde
- Ministerio de Educación y Formación Profesional (Ed.) (2020). Competencia digital. <https://bit.ly/2BREcmF>
- Pauner, C. (2018). Noticias falsas y libertad de expresión e información. El control de los contenidos informativos en red. *Teoría y Realidad Constitucional*, 41, 297-318.
- Pennycook, G., y Rand, D. G. (2019). Lazy, not biased: Susceptibility to partisan fake news is better explained by lack of reasoning than by motivated reasoning. *Cognition*, 188, 39-50. <https://doi.org/10.1016/j.cognition.2018.06.011>

- Perkins, D. (2008). *La escuela inteligente. Del adiestramiento de la memoria a la educación de la mente*. Gedisa
- Ritchhart, R., Church, M., y Morrison, K. (2014). *Hacer visible el pensamiento. Cómo promover el compromiso, la comprensión y la autonomía de los estudiantes*. Paidós
- Sanz Centeno, R., Berrón Ruiz, E., y Monreal Guerrero, I. (2021). Aplicación de rutina de pensamiento visible como estrategia para mejorar el análisis musical y la interpretación con la flauta dulce. *Artseduca*,30, 9-26
- Swartz, R.J., Costa, A.L., Beyer, B.K., y Reagan, R. (2013). *El aprendizaje basado en el pensamiento. Cómo desarrollar en los alumnos las competencias del siglo XXI*. SM
- González, J., y Wagenaar, R. (Edits.) (2003). Tuning Educational Structures in Europe. Informe final. Fase 1. Universidad de Deusto. *Estudios Sobre Educación*, 5, 239. <https://doi.org/10.15581/004.5.26536>
- Sosu, E. M. (2013). The development and psychometric validation of a Critical Thinking Disposition Scale. *Thinking Skills and Creativity*, 9, 107-119. <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2012.09.002>
- Tishman, S., Perkins, D., y Jay, E. (2001). Un aula para pensar. Aprender y enseñar en una cultura del pensamiento. Aique
- Wang, M., Wu, B., Kirschner, P. A., y Spector, J. M. (2018). Using cognitive mapping to foster deeper learning with complex problems in a computer-based environment. *Computers in Human Behavior*,87, 450–458. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2018.01.024>
- Zeinali, S., Rezaei, S., Saadatmand, Z., y Farashbandi, R. (2019). The Effectiveness of Creative Thinking Training on the Critical Thinking and Media Literacy in Students. *Iranian Evolutionary and Educational Psychology Journal*, 1(13), 213-221. <https://doi.org/10.29252/ieepj.1.3.213>

EL USO DE REDES SOCIALES EN LA PREADOLESCENCIA Y SUS IMPLICACIONES EDUCATIVAS

Nuria María Murcia Ballesta ¹
Carmen Rocío Fernández Fernández ²
Marta Montenegro Rueda ³
José Fernández Cerero ⁴

1. INTRODUCCIÓN

En la era digital, las redes sociales se han convertido en un fenómeno omnipresente, tejiendo una red que conecta a personas de todas las edades, culturas y latitudes. Entre los más jóvenes, este universo digital resulta especialmente atractivo por el sinfín de posibilidades que ofrece en una etapa de búsqueda de identidad y conexión social. Las redes sociales les permiten conectar con conocidos y desconocidos, sentirse parte de una comunidad con la que comparten gustos, construir a través de sus perfiles digitales su propia imagen digital y acceder a una inmensidad de información y alternativas de entretenimiento.

Los anteriores y otros encantos explican el uso masivo y cada vez más temprano de las redes sociales, que empiezan a explorarse en la preadolescencia, coincidiendo con los últimos cursos de Primaria. Esta realidad exige prestar atención a los hábitos de los usuarios más jóvenes en estas plataformas en un intento de acercarse a ellos y proveerlos de las herramientas necesarias para usar las redes de forma responsable. Se ha revisado la literatura científica, pues, para conocer los perfiles de uso en redes de estos niños y niñas, observar posibles diferencias en función del sexo, estudiar su exposición a distintos tipos de riesgos y proponer algunas implicaciones educativas que pueden derivarse de todo ello.

¹ Universidad de Granada

² Universidad de Granada

³ Universidad de Sevilla

⁴ Universidad de Sevilla

2. DISCUSIÓN

2.1. Hábitos y preferencias de los preadolescentes en redes sociales

Los niños y niñas cada año se suman antes al mundo digital, cuentan con perfiles en redes a una edad cada vez más temprana y pasan una media de más de una hora diaria conectados a Internet que en algunos casos llega a sobrepasar las tres horas diarias (Gamito Gomez et al., 2020; Tejada Garitano et al., 2019). Paralelamente, en los hábitos y preferencias que los preadolescentes presentan ante las redes sociales se observa una evolución muy rápida, pareja al avance de la tecnología. El ritmo vertiginoso en que se suceden las tendencias queda reflejado en las investigaciones. Se estima interesante, por tanto, comparar resultados de estudios realizados en diferentes años, como el de Tejada Garitano et al., que data de 2019, y uno de publicación más reciente (Suárez-García & Álvarez-García, 2023). Se eligen particularmente estos como susceptibles de ser contrastados porque en ambos casos los datos se recabaron entre estudiantes españoles que cursaban 6º de Educación Primaria y tenían una edad media de 11 años.

Ante la pregunta de qué redes sociales solían visitar, el primer estudio reflejó que la aplicación reina era Youtube, con un 68,8% de los encuestados que la utilizaban y un porcentaje de uso similar en niñas (71,4%) y niños (66,25%). En segundo lugar se posicionaba Whatsapp, la plataforma de mensajería instantánea que decían utilizar un 61,1% de los estudiantes. Si bien su uso se apreció más popular entre las niñas (71,4%), también era considerable entre los niños (51,25%). Completando el podio de las redes sociales más usadas estaba Instagram, con un porcentaje de uso entre los estudiantes del 36,6%. La popularidad aquí también era mayor entre las niñas (44,9%) aunque también atraía a un número considerable de niños (28,25%). Más atrás quedaban otras aplicaciones como Musical.ly, actual TikTok, con un 28,8%, o Snapchat, con un 17,2%.

La misma pregunta arrojó resultados diferentes en la publicación de Suárez-García & Álvarez-García (2023). En este caso, las aplicaciones más utilizadas fueron YouTube (82,6%), TikTok (62,5%), y Whatsapp (55,7%). Tras estas estarían Twitch (38,1%) e Instagram (36,7%); y a la cola Twitter (11%) y Facebook (9,3%). En cuanto a las diferentes prevalencias de uso por género, hay una gran brecha en el uso de Twitch a favor de los niños (52,9% frente a un 23,2% de niñas). Lo contrario ocurre en TikTok, donde la balanza se inclina del lado opuesto (54,4% de niños frente a un 70,6% de niñas). Whatsapp también lo usan más ellas (49,6% comparado con un 61,8%). En el resto de las aplicaciones se obtienen porcentajes equilibrados.

El análisis de los datos anteriores pasa por confirmar que, en los últimos años, YouTube ha reinado como la plataforma de vídeo favorita, con una amplia gama de contenido que abarca desde tutoriales hasta entretenimiento. Sin embargo, en la actualidad, mientras plataformas como Snapchat van quedando atrás, nuevas plataformas están ganando terreno entre las generaciones más jóvenes. TikTok se ha convertido en la plataforma de moda para videos cortos y virales, cautivando a la audiencia joven con un formato dinámico y entretenido. También en auge se encuentra Twitch, que se ha posicionado como el espacio ideal para transmisiones en

directo, especialmente en el ámbito de los deportes electrónicos y videojuegos (Suárez-García & Álvarez-García, 2023).

Más allá de la lectura general, cabe señalar que las diferencias entre ambos sexos no son nada desdeñables. Twitch tiene más adeptos entre el sexo masculino, mientras que Whatsapp, y sobre todo TikTok, son más utilizadas por el sexo femenino en la preadolescencia. Esto lo confirma otro estudio posterior (Martín-Cárdaba et al., 2024), que además incluye otros datos para ahondar en las diferencias. Según esta investigación, el tipo de contenidos consumidos por niños y niñas dentro de estas aplicaciones es también diferente. En el grupo de edad comprendido entre los 8 y los 12 años, ellos siguen mayoritariamente a varones con una media de edad de 26 años que crean contenido en YouTube de tipo humorístico o relacionado con los videojuegos. Aunque ellas también muestran interés por las bromas y los juegos online, su consumo de contenidos de música, bailes, moda y belleza, generado principalmente por *influencers* mujeres (de una media de 24 años), es notablemente superior.

Como se ha constatado, niños y niñas optan mayoritariamente por consumir contenidos creados por personas de su mismo sexo que al mismo tiempo perpetúan en su audiencia los estereotipos de género relacionados con las actividades típicamente masculinas y femeninas. Pero no son sólo los *influencers* adultos los protagonistas, sino que existe una “generación de niños YouTubers”, como la califican Aznar Díaz et al. (2019), que muestran actividades de su día a día, vídeos de *unboxing*, retos o juguetes donde se reproduce la brecha de género. Aparte de estas tendencias comunes, se observó que los canales de niños están más orientados hacia deportes, principalmente el fútbol; y los de niñas incluyen otro tipo de juguetes, tutoriales y recetas, entre otros.

El tipo de contenido que se publica no es en absoluto baladí teniendo en cuenta la relación especial que los jóvenes de hoy en día sienten tener con los creadores de contenido online. Más que simples figuras públicas, los perciben como amigos cercanos, confiando en su criterio y opiniones (Casas et al., 2022). Esta conexión personal amplifica el impacto que tienen estos *influencers*, sus comportamientos, sus gustos y sus valores en la vida de sus seguidores y en la construcción de sus identidades personales.

2.2. El riesgo y su percepción por los preadolescentes en redes sociales

Los adolescentes son considerados un grupo especialmente vulnerable a los efectos de las redes sociales, tanto los positivos como los negativos. Esto puede explicarse por su condición de pioneros a la hora de sumarse a las tendencias, por el uso masivo y ubicuo que realizan de las redes sociales y por la susceptibilidad del colectivo a las influencias de sus pares (Martínez et al., 2020). Conviene estudiar por esta razón qué conocimientos tienen de los riesgos que enfrentan y cuál es su percepción de dichos riesgos.

Cuando se les encuesta sobre los riesgos asociados al uso de Internet y las redes, el alumnado habitualmente menciona aquellos relacionados con el ciberacoso, como las amenazas, el robo de identidad, o la difusión de información y fotografías privadas que hacen

daño al compañero (Gamito Gómez et al., 2020). Se antojan alarmantes los datos de Fernández-Montalvo et al., (2015), quienes señalaban que el porcentaje de alumnado en 6º de Educación Primaria que había insultado a sus compañeros en redes era superior al 12%; y las víctimas directas de estos insultos suponían más del 13%.

Siguiendo con las conclusiones de Gamito Gómez et al. (2020), los estudiantes también señalaron como riesgo el contacto con desconocidos, pero no hicieron apenas referencia al consumo de contenidos inadecuados o al uso excesivo. En otro estudio, Hernández-Martín et al. (2021) añadía que otro de los peligros que los preadolescentes desprecian es el riesgo derivado de la falta de protección de los datos personales. Por el contrario, sí se percibía entre ellos la necesidad de proteger los dispositivos para evitar virus y otro tipo de *malware*, así como demostraban su conciencia de las consecuencias negativas para la salud que puede acarrear un uso inapropiado de las tecnologías. Paradójicamente, haber sido informados sobre hábitos de uso responsables y saludables no se traduce en aplicarse estos consejos. La mayoría de jóvenes, tanto adolescentes como preadolescentes, superan el volumen recomendado cuando utilizan sus auriculares, no dejan las pantallas un tiempo antes de dormir, no descansan en períodos de uso prolongado, y no se preocupan por adoptar posturas correctas mientras hace uso de sus dispositivos (Nikken, 2018).

En cualquier caso, la percepción de riesgo no es homogénea entre todos estos jóvenes, sino que son importantes variables como la edad, el sexo o el perfil del usuario. En un estudio con participantes de edades comprendidas entre los 9 y los 16 años se vio que los de menor edad tenían una percepción de riesgo más elevada (Lareki et al., 2017) y que el sexo femenino está también más concienciado con estos peligros, conclusiones que se aprecian también en el trabajo de Nikken (2018). Otro hallazgo a reseñar es que los preadolescentes que utilizan las redes de forma moderada tienen mejores competencias digitales en el área de seguridad que los usuarios más frecuentes (Hernández-Martín et al., 2021).

2.3. La formación de jóvenes digitalmente competentes

Ante la complejidad del mundo digital y los riesgos que puede conllevar el uso de las redes sociales, resulta fundamental que familias y docentes se impliquen en la educación digital de los preadolescentes. En la investigación de Tejada Garitano et al. (2019), la gran mayoría de los encuestados decía haber aprendido a usar las redes en un proceso de ensayo-error, pues tan sólo un 12% había recibido algún tipo de orientación. Estas enseñanzas deberían enfocarse en una doble vertiente: por un lado, hacia el desarrollo de pericia en el manejo de las tecnologías; y por otro, hacia el uso ético de estas, ya que en muchas ocasiones el uso irresponsable no es debido tanto al desconocimiento como al desobedecimiento de principios éticos básicos (Lareki et al., 2017).

Martínez et al. (2020) subrayan que tan necesaria es la prevención como la habilidad para resolver los problemas en la red. Los preadolescentes deberían ser informados sobre aspectos diversos como la protección de su privacidad, las opciones de denuncia y bloqueo, el peligro

derivado de la escalada de intercambios de mensajes conflictivos, etc. También es esencial que aprendan a gestionar experiencias negativas, reflexionando sobre las respuestas más adecuadas ante cada situación.

Uno de los obstáculos en la formación para el uso responsable de las redes es la notable diferencia de edades entre maestros y alumnos, que evidencia una importante brecha generacional. Las redes sociales y las tecnologías digitales son herramientas nativas para los jóvenes, pero no siempre para sus docentes. Esto genera una disonancia entre lo que se aprende en el aula y lo que los preadolescentes empiezan a descubrir en las redes sociales. Superar esta brecha requiere de una mejora en la formación de los futuros docentes desde la universidad y de la formación constante del profesorado en activo para ayudarlos a comprender necesidades y expectativas de los estudiantes en relación con el uso de las tecnologías (Casas et al., 2022).

Las redes sociales son una herramienta muy poderosa que puede tener un impacto positivo en la vida de los preadolescentes por las oportunidades que ofrecen como medio de comunicación, de entretenimiento y de aprendizaje o desarrollo personal. Sin embargo, es necesario enseñar a navegar por este universo con cautela para aprovechar sus beneficios y minimizar los riesgos.

3. CONCLUSIONES E IMPLICACIONES

Niños y niñas hacen uso de las redes a una edad cada vez más temprana y se aprecian importantes diferencias en sus perfiles de uso. Además, el manejo de las tecnologías y la interacción a través de las redes los expone a todo tipo de riesgos, como los relacionados con el ciberacoso, el perjuicio a su salud y la exposición de datos personales, entre tantos otros. De estas afirmaciones se derivan importantes implicaciones educativas, como las que siguen:

- Los centros escolares deben promover un uso seguro y responsable de las redes sociales desde la etapa de Primaria. Dado que la mayoría de los niños ya cuentan con móviles propios y perfiles personales en redes sociales en los últimos cursos de Primaria, el tema de la seguridad y la responsabilidad en redes debe tratarse de forma preventiva tan pronto como se conviertan en usuarios del mundo digital.
- Es recomendable la reflexión conjunta con el alumnado sobre la influencia que pueden llegar a ejercer sobre ellos las figuras de referencia o *influencers* para ayudar a desarrollar una visión crítica sobre los valores, comportamientos y estilos de vida que transmiten.
- Deben exponerse de forma explícita a niños y niñas los sesgos de consumo en redes sociales por sexos y hacerlos conscientes de los estereotipos que subyacen en esta diferenciación de perfiles masculinos y femeninos.
- Debe advertirse a los niños y a sus progenitores de los riesgos a los que se exponen en las redes: ciberacoso, adicciones, pornografía, exposición de la vida privada, etc.

- Docentes y familias han de interesarse por conocer los usos que sus hijos y alumnos dan a los móviles, así como los contenidos que consumen y los perfiles seguidos.
- Es recomendable prestar atención a la salud física y mental de niños y niñas en relación con el uso de las pantallas en general y las redes sociales en particular.

4. REFERENCIAS

- Aznar Díaz, I., Trujillo Torres, J. M., Romero Rodríguez, J. M., & Campos Soto, M. N. (2019). Generación niños YouTubers: Análisis de los canales YouTube de los nuevos fenómenos infantiles. *Pixel-Bit*. 2019, n. 56 ; p. 113-128. <https://doi.org/10.12795/pixelbit.2019.i56.06>
- Casas, J. A., Jiménez, D., & Sánchez, S. (2022). Exploratory Study on the Influence of Youtubers on Adolescents. *REDIE: Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 24. <https://doi.org/10.24320/REDIE.2022.24.E06.4088>
- Fernández-Montalvo, J., Peñalva, A., & Irazabal, I. (2015). Hábitos de uso y conductas de riesgo en Internet en la preadolescencia. *Comunicar*, 22, 113-120.
- Gamito Gomez, R., Aristizabal Llorente, P., Vizcarra Morales, M. T., & León Hernández, I. (2020). Seguridad y protección digital de la infancia: Retos de la escuela del siglo xxi. *Educar*, 56(1), 219-237. <https://doi.org/10.5565/rev/educar.1113>
- Hernández-Martín, A., Martín-del-Pozo, M., & Iglesias-Rodríguez, A. (2021). Pre-adolescents' digital competences in the area of safety. Does frequency of social media use mean safer and more knowledgeable digital usage? *Education and Information Technologies*, 26(1), 1043-1067. <https://doi.org/10.1007/s10639-020-10302-4>
- Lareki, A., Martínez de Morentin, J. I., Altuna, J., & Amenabar, N. (2017). Teenagers' perception of risk behaviors regarding digital technologies. *Computers in Human Behavior*, 68, 395-402. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.12.004>
- Martín-Cárdaba, M. Á., Lafuente-Pérez, P., Durán-Vilches, M., & Solano-Altaba, M. (2024). Estereotipos de género y redes sociales: Consumo de contenido generado por influencers entre los preadolescentes y adolescentes. *Doxa Comunicación. Revista Interdisciplinar de Estudios de Comunicación y Ciencias Sociales*. <https://doi.org/10.31921/doxacom.n38a2034>
- Martínez, G., Garmendia, M., & Garitaonandia, C. (2020). La infancia y la adolescencia ante las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs): Oportunidades, riesgos y daño. *ZER: Revista De Estudios De Comunicación = Komunikazio Ikasketen Aldizkaria*, 25(48). <https://doi.org/10.1387/zer.21116>
- Nikken, P. (2018). Do (pre)adolescents mind about healthy media use: Relationships with parental mediation, demographics and use of devices. *Cyberpsychology: Journal of Psychosocial Research on Cyberspace*, 12. <https://doi.org/10.5817/CP2018-2-1>

- Suárez-García, Z., & Álvarez-García, D. (2023). Uso de redes sociales en la preadolescencia: Diferencias de género. *Psychology, Society & Education*, 15, 30-39. <https://doi.org/10.21071/pse.v15i1.15277>
- Tejada Garitano, E., Castaño Garrido, C., & Romero Andonegui, A. (2019). Los hábitos de uso en las redes sociales de los preadolescentes. *RIED-Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 22(2), 119-133. <https://doi.org/10.5944/ried.22.2.23245>

DESMITIFICANDO LA IA EN LA FORMACIÓN DOCENTE: EXPERIENCIAS Y OPINIONES DE ESTUDIANTES DE MAGISTERIO

Ana, Gracia-Gil¹

1. INTRODUCCIÓN

En medio de la revolución impulsada por la Inteligencia Artificial (IA), la tecnología representada por Chat GPT (Generative Pre-trained Transformer) ha emergido como una herramienta versátil y de fácil acceso desde su surgimiento en noviembre de 2022. Esta innovadora aplicación gratuita permite abordar nuevas categorías de tareas, destacando especialmente en la creación, resumen, elaboración e invención a partir de conversaciones ficticias, ubicándose en la parte superior de la Taxonomía de Bloom (Carballedo, 2024). Su capacidad esencial reside en la elaboración de contenido a partir de comandos, utilizando una arquitectura basada en redes neuronales artificiales de tipo “Transformador Generativo Pre-entrenado”, GPT (Generative Pre-trained Transformer). A este nuevo recurso le han seguido una serie de herramientas específicas de distintos ámbitos como el académico, en el que han destacado Perplexity, Scite, SciSpace, Elicit o Jenni.

Impulsadas por redes neuronales artificiales, estas herramientas de IA de libre acceso han influido y pueden influir significativamente en diversos sectores, incluyendo el ámbito académico y la educación universitaria. En este contexto, se ha empleado para personalizar la experiencia de aprendizaje, facilitar tutorías virtuales, analizar resultados académicos para prever el rendimiento, generar materiales, realizar simulaciones, evaluar de manera automatizada y automatizar procesos administrativos. Sin embargo, su adopción también ha suscitado preocupaciones, principalmente vinculadas a la honestidad académica, vulneración de derechos (Teruel, 2023) brechas de seguridad, fiabilidad de datos, limitación del pensamiento crítico (Carballedo, 2024), dependencia tecnológica y deshumanización (Konecki et al., 2023), así como el impacto ambiental asociado a su consumo energético (Teruel, 2023; Carballedo, 2024).

¹ Universidad de Zaragoza

La percepción del sistema universitario hacia esta transformación es muy diversa. Según Carballado (2024), el profesorado manifiesta escepticismo, desconfianza y percepción de amenaza, pero también reconoce oportunidades y la necesidad de información (Escotet, 2023; Walczak y Cellary, 2023). Por otro lado, el alumnado percibe oportunidades, aunque también se enfrenta a la desilusión y a la necesidad de una formación adecuada en dicha tecnología para su correcto y provechoso uso. Independientemente de la opinión de una u otra parte, la IA no va a desaparecer y los estudiantes la seguirán utilizando, por lo que es imperativo que los educadores incorporen estas herramientas en su formación (Konecki et al., 2023; Lacey & Smith, 2023) para que el alumno la utilice de una forma que no solo no limite su educación, sino que sirva de vía de desarrollo de capacidades clave como el pensamiento crítico (Zhai, 2022).

En este panorama, se evidencia la necesidad de una regulación y supervisión efectivas para garantizar un uso ético y responsable de la IAG en la educación y otros sectores. El debate sobre cómo estas tecnologías afectarán a los puestos de trabajo, la enseñanza personalizada y la formación de futuros profesionales subraya la importancia de abordar estos temas de manera proactiva. La integración de la IAG, con ejemplos destacados como ChatGPT en la educación y la vida cotidiana presenta oportunidades significativas, pero también plantea desafíos éticos y prácticos. La reflexión crítica y la búsqueda de un equilibrio entre la innovación y la responsabilidad son fundamentales para aprovechar plenamente el potencial de estas tecnologías en el ámbito académico y más allá.

2. MÉTODO

Este trabajo se propone explorar la percepción de los estudiantes de último curso del grado de magisterio de educación infantil sobre el uso de herramientas de IA, antes y después de una formación sobre el uso y manejo de herramientas de IA para la investigación. Se busca comprender cómo esta tecnología puede contribuir al desarrollo de habilidades transversales creativas y de pensamiento crítico (Zhai 2022; Walczak and Cellary 2023).

Konecki et al. (2023) realizaron un cuestionario para determinar el nivel de familiaridad de los estudiantes universitarios con la inteligencia artificial, y en concreto con ChatGPT, el uso que realizaban de esta herramienta y su opinión sobre la posibilidad de su integración en su educación. Los 67 participantes, estudiantes de tecnologías de la información, decían conocer y utilizar esporádicamente la inteligencia artificial, aunque de forma limitada en su educación.

Walczak and Cellary (2023) también llevaron a cabo una encuesta sobre el uso de IA en 143 estudiantes de distintas universidades y estudios relacionados con la economía y la informática. A diferencia del estudio de Konecki et al. (2023), la mayoría de los encuestados afirmaban utilizar sistemas de IA, aunque un porcentaje muy reducido lo utilizaba para el ámbito educativo. Un dato muy significativo de este estudio es que poco menos de la mitad de los encuestados afirman tener cuidado con la información que les proporciona la AI, lo que evidencia la necesidad de formación en el uso y manejo de estas herramientas.

Actualmente en el presente trabajo se está llevando a cabo un estudio piloto con el cual se pretende obtener información sobre la percepción de estudiantes de último año de magisterio, futuros educadores, sobre la IA en la educación. Se ha llevado a cabo un estudio piloto, utilizando un diseño de investigación en el que se han utilizado metodologías cuantitativas y cualitativas.

La muestra de esta primera fase del estudio está formada por 15 alumnas de cuarto curso de Magisterio de Educación Infantil, que están cursando sus Trabajos de Fin de Grado. Se contactó con ellas mediante correo electrónico y se procedió de forma presencial y telemática. En trabajos posteriores se pretende llegar a todo el alumnado de cuarto curso cursando la asignatura del Trabajo de Final de Grado, pues se asume que poseen una madurez y conocimientos suficientes como para realizar un uso ético, crítico y fundamentado de las herramientas de IA.

El procedimiento de recogida de datos se ha realizado en tres fases. En primer lugar, se ha realizado una encuesta vía telemática mediante un cuestionario sobre el uso de la IA en el ámbito personal y en el académico. En el cuestionario utilizado se les pedían datos demográficos, sobre el uso de tecnologías en la vida diaria, la percepción acerca de sus conocimientos previos sobre IA y su opinión sobre si esta herramienta podría ser utilizada en educación.

Posteriormente, se convocó a las alumnas a una formación online práctica sobre herramientas de IA. En dicha formación se presentaron aplicaciones de reciente creación, como Perplexity, Scite, SciSpace y Jenni AI, con las que las participantes pudieron practicar con ejercicios concretos. La formación concluyó con recomendaciones sobre el uso de estas herramientas en sus trabajos académicos y su aplicación ética y crítica.

Tras la formación, se llevó a cabo un grupo de discusión con las alumnas para profundizar en las opiniones y actitudes de las participantes. Se realizaron preguntas abiertas, basadas en el cuestionario previo con el propósito de comprobar si sus opiniones habían cambiado tras realizar la formación. En los siguientes días se realizó la tutorización habitual de las alumnas, resolviendo también problemas y dudas relacionados con el uso de las herramientas de inteligencia artificial.

3. RESULTADOS

Los resultados del cuestionario previo a la formación revelaron actitudes escépticas y de oposición al empleo de la IA en el ámbito académico. Esta postura se fundamentaba en la percepción de la IA como un recurso poco confiable y potencialmente deshonesto. A pesar de esta reticencia, la mayoría de los encuestados admitió utilizar tecnología de manera cotidiana en su vida diaria y tener conocimientos sobre las herramientas de IA disponibles. Cuando se les consultó sobre la posibilidad de emplear la IA en el proceso de enseñanza-aprendizaje, muchas indicaron que estarían dispuestas a considerarlo, pero condicionaron su aceptación a la forma en que se implementaría. Concretamente, en el cuestionario se expresó preocupación por las repercusiones negativas que puede tener el uso de la IA en las interacciones sociales en el

ámbito educativo. Por último, la mayoría de las participantes coincidió en que una mayor capacitación en el manejo de estas herramientas tecnológicas podría contribuir a mitigar los posibles efectos adversos que la IA pudiera tener en las relaciones humanas. Esta conclusión sugiere un reconocimiento de la importancia de la formación continua para adaptarse a los avances tecnológicos y maximizar sus beneficios mientras se minimizan sus posibles inconvenientes.

Tras la formación en la que pudieron ver diferentes herramientas más allá de Chat GPT y sobre pautas para un uso ético de las mismas, en el grupo de investigación, las participantes se mostraron abiertas a incorporar habilidades de búsqueda y contraste de la información propuesta en las herramientas de IA, y reconocieron el potencial que puede tener tanto el producto final de su trabajo como en su formación. A pesar de la resistencia inicial hacia la IA, percibida como un medio de copia más que como un recurso útil, los datos del grupo de discusión revelan un cambio significativo en la percepción del alumnado. Se observa que la formación ha tenido un impacto positivo en la percepción de las alumnas hacia la IA. El grupo de discusión refleja opiniones más favorables hacia la herramienta, especialmente cuando se emplea con responsabilidad y sentido crítico. Se destaca que todas las alumnas comenzaron a utilizar una o dos de las herramientas presentadas durante la formación, y expresaron un cambio de opinión una vez visualizaron las posibilidades que ofrecen con un uso adecuado.

4. DISCUSIÓN

Los resultados del estudio revelan una evolución significativa en las actitudes de las participantes. Inicialmente, se identificó una resistencia y escepticismo hacia el uso de la IA, basada en la percepción de esta tecnología como poco confiable y potencialmente deshonesto. Sin embargo, a medida que las participantes adquirieron conocimientos y recibieron formación específica, se observó un cambio positivo en su percepción.

La UNESCO destaca el potencial de la IA para abordar desafíos educativos importantes, generar innovación en las prácticas de enseñanza y aprendizaje, y acelerar el progreso hacia objetivos educativos clave (Miao et al., 2021). Además, se enfatiza la importancia de que docentes y estudiantes adquieran una comprensión básica de la ética y la crítica relacionadas con la IA para aprovechar todo su potencial educativo, pues independientemente de su percepción, es una realidad que se va a imponer en todos los ámbitos (Konecki et al., 2023)

La formación posterior permitió a las participantes explorar diversas herramientas de IA más allá de Chat GPT y comprender pautas para un uso ético de estas tecnologías. Este proceso condujo a una apertura por parte del grupo de investigación para incorporar habilidades de búsqueda y contraste de información utilizando herramientas de IA, reconociendo el potencial tanto en sus trabajos finales como en su desarrollo académico. En este sentido se refuerza la idea de que con una formación en la herramienta, ésta puede resultar de gran utilidad en el ámbito académico, para una gran diversidad de tareas (Crespo et al., 2023; Escotet, 2023).

El impacto positivo de la formación se refleja en un cambio significativo en la percepción del alumnado hacia la IA. Las participantes demostraron una actitud más favorable hacia la herramienta cuando se emplea con responsabilidad y sentido crítico (Zhang, 2023).

5. CONCLUSIONES

Este estudio pretende ser el comienzo de un proyecto mayor, que permita arrojar evidencias sobre las percepciones y desafíos en la integración de la IA en la educación universitaria, y defender que los estudiantes universitarios precisan de formación en estas herramientas para valorar su utilidad y sus potenciales en el ámbito académico, subrayando la importancia de la formación y el pensamiento crítico como pilares fundamentales para su uso efectivo y responsable.

Las debilidades identificadas en lo realizado hasta ahora se relacionan en primer lugar, con el tamaño de la muestra. Se asume que la muestra inicial del estudio piloto es reducida, compuesta por 15 alumnas de cuarto curso. Esto puede limitar la generalización de los resultados y la representatividad de las conclusiones, pero el propósito de este número reducido era generar la posibilidad de un seguimiento posterior que permitiera confirmar el impacto de la formación recibida en sus TFG. En la misma línea, al centrarse únicamente en alumnas de cuarto curso, se puede perder la perspectiva y opiniones de otros grupos estudiantiles, lo que podría afectar la validez externa del estudio, para las actuaciones futuras se tratará de obtener una muestra más amplia con un equilibrio de participantes de distintos géneros para mejorar la representatividad, aunque se mantendrán las variables de cuarto curso y magisterio, para ahondar en su perspectiva sobre la educación.

En este sentido, también se pretende realizar un seguimiento a lo largo del tiempo permitiría observar cambios en la percepción y el uso de herramientas de IA a medida que los estudiantes avanzan en su formación. Asimismo, se asume que las herramientas de IA seguirán evolucionando y apareciendo nuevas, por lo que la formación tanto de las tutoras del trabajo como de los alumnos deberá ser permanente.

Una vez asegurado el trabajo se considera extender el estudio a otras universidades, lo que podría proporcionar una visión más amplia y comparativa sobre cómo diferentes entornos educativos abordan el uso de IA en la enseñanza. Se toma como ejemplo el proyecto de la Universidad de Deusto, la cual, a través de su grupo de trabajo multidisciplinario y el Observatorio de la Evolución de Tecnología, Formación del Profesorado y Revisión de Recursos, se posiciona como un referente en la reflexión sobre el papel de la inteligencia artificial en la educación superior (Carballedo, 2024). También, el proyecto formativo interuniversitario IASAC aborda necesidades globales surgidas con el avance de la IA en diversos ámbitos. El proyecto se propone crear una base sólida para capacitar a estudiantes y profesores en el uso de la Inteligencia Artificial en diversas áreas, más allá de la informática, promoviendo así la creación de "estudiantes/profesores digitales bilingües" (Serón, 2023, [online]).

Este estudio marca el inicio de un proyecto ambicioso que busca explorar a fondo las percepciones y desafíos en la integración de la IA en la educación universitaria. Destaca la necesidad de proporcionar formación a los estudiantes en estas herramientas para que puedan apreciar su utilidad y potencial en el ámbito académico, enfatizando la importancia de la formación continua y el pensamiento crítico. A pesar de las limitaciones identificadas se planea abordar estas debilidades en futuras investigaciones. Además, se propone un seguimiento a largo plazo para observar la evolución de las percepciones y el uso de la IA a medida que los estudiantes avanzan en su formación. La extensión del estudio a otras universidades permitirá obtener una visión más amplia y comparativa de cómo diferentes entornos educativos abordan el uso de la IA en la enseñanza.

6. REFERENCIAS

- Carballedo, R. (2024). Redes neuronales detrás de Chat GPT. *Red Estatal de Docencia Universitaria* (REDU).
<https://www.youtube.com/live/ojECBLMjd8M?si=qGP4qBUmHVSFqv7d>
- Crespo González, J., Vicente Vicente, M. J., y Valmorisco Pizarro, S. (2023). Producto académico y profesorado en la era de la IA según la percepción de los estudiantes. Ponencia presentada en Congreso Innted 2023. Recuperado de <https://innted.org/ponencia/producto-academico-y-profesorado-en-la-era-de-la-ia-segun-la-percepcion-de-los-estudiantes/>
- Escotet, M. Á. (2023). The optimistic future of Artificial Intelligence in higher education. *Prospects*, 1-10. <https://doi.org/10.1007/s11125-023-09642-z>
- Konecki, M., Konecki, M., y Biškupić, I. (2023). Using Artificial Intelligence in Higher Education. Paper presented at the *Proceedings of the 15th International Conference on Computer Supported Education*.
- Lacey, M. M., y Smith, D. P. (2023). Teaching and assessment of the future today: higher education and AI. *Microbiology Australia*, 44(3), 124-126. <https://doi.org/10.1071/MA23036>
- Miao, F., Holmes, W., Huang, R., & Zhang, H. (2021). Inteligencia artificial y educación: guía para las personas a cargo de formular políticas. UNESCO. ISBN 978-92-3-300165-7. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000379376>
- Serón, F. (2023). Proyecto unidigital IASAC, Inteligencia Artificial y Sistemas Autónomos Cognitivos. Universidad de Zaragoza. Recuperado de <https://unidigitaliasac.unizar.es/>
- Teruel, C. (2023). La inteligencia artificial agita los cimientos de la universidad, RTVE - Informe Semanal, <https://www.rtve.es/noticias/20231001/inteligencia-artificial-agita-cimientos-universidad/2457127.shtml>
- Walczak, K., y Cellary, W. (2023). Challenges for higher education in the era of widespread access to Generative AI. *Economics and Business Review*, 9(2), 71-100. <https://doi.org/10.18559/ebr.2023.2.743>

Zhai, X. (2022). ChatGPT user experience: Implications for education. *SSRN*.
<http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.4312418>

RECURSOS DIGITALES PARA LA GAMIFICACIÓN EN EL AULA

Magalí Denoni Buján¹

1. INTRODUCCIÓN

Desde el Espacio Europeo de Educación Superior se plantea la necesidad de darle un enfoque inclusivo e innovador al proceso de enseñanza aprendizaje. En este sentido, promueve enfoques metodológicos que fomenten el aprendizaje activo, el desarrollo de habilidades prácticas, y la participación de los y las estudiantes en su propio proceso educativo, lo que ha influido en la adopción de metodologías más centradas en el estudiante. Asimismo, se plantean una serie de competencias clave y capacidades básicas para todos, desde una edad temprana y a lo largo de la vida, que desarrollan conocimientos, capacidades y actitudes que toda persona necesita tanto para su realización y desarrollo personales, como para su empleabilidad, inclusión social y ciudadanía activa. Dentro de las ocho competencias clave se encuentra la competencia digital y competencia en tecnología.

De este modo, la gamificación entendida como estrategia didáctica que implica dinámicas de juego en entornos que no constituyen propiamente un juego (Alsawaier, 2018) se presenta como una estrategia de aprendizaje activo que, llevada a cabo en el entornos virtuales, permite el desarrollo de la competencia digital y tecnológica.

La gamificación en la educación superior es una tendencia creciente, con estudios que muestran su potencial para mejorar el compromiso y la motivación de los estudiantes (Magro et al., 2019; Lozada-Ávila y Betancur-Gómez, 2017; Alonso-García, et al., 2021; Rodríguez, 2018). Asimismo, ha establecido cambios en los métodos didácticos del profesorado, mejorado la participación del alumnado y ha favorecido la alfabetización digital y la educación de calidad y sostenible (Haruna et al., 2018). Diversos estudios, sugieren que la gamificación mediante recursos tecnológicos permite al alumnado la autoregulación de su aprendizaje, la experimentación libre y el consecuente aprendizaje de los errores desde una perspectiva constructiva, lo que favorece su compromiso con el propio estudio y el desarrollo de un

¹ Universidad de Zaragoza

aprendizaje más significativo (Abdul y Felicia, 2015; Ardila, 2019; Brull y Finlayson, 2016; Chaiyo y Nokham, 2017; Pegalajar, 2021; Pietro, 2018).

Gracias al auge que en los últimos años ha tomado esta metodología, diversas investigaciones han demostrado la utilidad de numerosas aplicaciones para la gamificación del aula de educación superior. Así, aplicaciones como genially (Díaz-García, et al., 2022; García-Tudela, Marín-Marín, y Espinosa, 2022), Blokket (Pham y Ly, 2023; Nappe, 2023) y Wordwall (Gonzalez y León, 2022; Nikadambayeva, 2024) ofrecen una gran posibilidad para la puesta en práctica de la metodología que nos ocupa. La primera de ellas, posee un espacio específicamente dedicado a la Gamificación, donde se puede encontrar juegos de tipo quiz, scape room y bajo la denominación genérica de juegos, elementos clásicos como el juego de la oca, ordenar palabras, laberinto o serpientes, entre otros. Por su parte Blokket, está basado en preguntas y respuestas que se presentan y repiten al alumnado en distintos formatos a elegir. Este programa incluye avatares y pruebas varias que respondiendo a las preguntas se van superando. Finalmente, Wordwall ofrece una variedad de juegos como el ahorcado, concurso de preguntas, sopa de letras, parejas, anagramas y otras muchas opciones. Lo interesante de esta aplicación es que permite a partir de las preguntas base, que uno mismo plantea, elegir el formato de juego que desee en cada partida.

Cierto es sin embargo, que algunos estudios han revelado la importancia del diseño, planeamiento y puesta en práctica de esta estrategia, dadas las implicaciones que en el aprendizaje tiene (Oliva, 2017). De este modo, la motivación intrínseca es el gran desafío al encontrar algunos estudios de revisión, que en la literatura científica faltan evidencias a largo plazo en el aprendizaje (Kokkalia et al., 2017). Asimismo, la aceptación del alumnado y su perspectiva sobre la gamificación es uno de los centros de interés en los que la literatura se basa, la clave sugieren está en el diseño de los juegos (Aldemir, Celik y Kaplan, 2018).

Respecto a la formación de futuros docentes, los estudios indican que las metodologías activas mejoran sus competencias, especialmente en herramientas digitales, mejoran el rendimiento académico y la competencia digital (Romero-García et al., 2020).

En el presente estudio, nos proponemos conocer la perspectiva del alumnado, futuro docente, sobre la gamificación de las clases en educación superior y sus preferencias en relación a los tipos de juegos. Asimismo, queremos conocer si existe alguna relación entre la preferencia metodológica y la estructura de juego elegida.

2. MÉTODO

2.1. Participantes

La muestra de este estudio está compuesta por 86 alumnos y alumnas de primero de carrera del grado de Educación Infantil de la Universidad de Zaragoza. El 95,3% de los participantes son chicas, mientras que el 4,7% son chicos. La edad media de la muestra es de $\bar{x}=18,65$ (DT=2,35).

2.2. Instrumentos

2.2.1. Percepción del alumnado

Para valorar la perspectiva de los y las participantes en relación a las actividades de gamificación se utilizó el cuestionario de Percepción del Alumnado frente a Metodologías Lúdicas en Educación Superior (PAMLES, Sánchez et al., 2023). Este reciente instrumento ha arrojado buenos valores de fiabilidad demostrando ser adecuado para alumnado de nivel universitario (Alpha de Cronbach = .86; Ω de McDonald = .91). Se trata de un cuestionario de 28 ítems divididos en cuatro categorías: contenidos, metodología, evaluación y modelo didáctico. Dentro de cada categoría hay ítems que representan a la metodología tradicional y otros a la metodología gamificada, por ejemplo en la categoría de contenido: “jugar en clase resta tiempo para trabajar contenidos importantes” representa a la metodología tradicional. Asimismo, el cuestionario permite arrojar una puntuación para metodología tradicional y otra para gamificación. El sistema de respuesta es de tipo Likert de 1 a 5, donde 1 es muy en desacuerdo y 5 totalmente de acuerdo.

2.2.2. Preferencias de juego

Por su parte, en relación a las preferencias de juego se realizaron 2 preguntas en consecuencia con los recursos utilizados en las clases. La primera de ellas pedía una valoración dentro de la misma escala de tipo Likert de 5 puntos del cuestionario PAMLES, en relación al grado de acuerdo o desacuerdo de las siguientes afirmaciones, todas centradas en el formato de juego:

- Prefiero que se jueguen de forma individual
- Prefiero que se jueguen de forma grupal
- Prefiero que sean competitivos y se obtenga al final un ranking de resultados
- Prefiero que sean colaborativos
- Prefiero que sean digitales
- Me gustaría que sean tradicionales, por ejemplo con el tablero en la mesa

La segunda pregunta corresponde al tipo de juego digital realizado en clase. Se les preguntó cuál de los tres tipos les había gustado más. Las opciones eran:

- Scape room
- Quiz (preguntas y respuestas)
- Con avatares y tareas varias

2.3. Procedimiento de recogida y análisis de datos

A lo largo del semestre se ha jugado en clase con cada uno de los temas de la asignatura a través de tres aplicaciones: Genially, Blokket y Wordawall. Incluso en algunos temas fue el alumnado el que ha seleccionado las preguntas y el juego a realizar.

Para la recogida de datos se utilizó el último bloque de la asignatura impartida que trata el tema de la evaluación. A modo de ejemplo, se explicó al alumnado que como parte del proceso de enseñanza los docentes pueden elaborar y/o pasar un cuestionario que permita valorar su metodología de enseñanza. De esta manera, se presentó el cuestionario bajo la premisa de que éste permitiría al equipo docente valorar los recursos de gamificación utilizados durante el curso escolar y así poder realizar una evaluación del proceso de enseñanza. El alumnado presente en la clase completó in situ el cuestionario, el alumnado ausente lo hizo a través del enlace que en la plataforma Moodle se proporcionó. El cuestionario se completó de manera voluntaria.

El análisis de los datos se llevó a cabo a partir del programa SPSS en su versión 29.0. Se han realizado análisis descriptivos y correlaciones.

3. RESULTADOS

Los resultados descriptivos obtenidos en relación a la variable de percepción del alumnado, se exponen en la tabla 1. La Gamificación en todas sus dimensiones, a excepción del modelo didáctico, así como en su valoración total denota medias superiores en comparación a la metodología tradicional. El modelo didáctico por su parte, presenta medias muy similares entre ambas metodologías. Esta dimensión está compuesta por dos ítems que representan una metodología distinta y valoran en cada caso la utilidad para la vida cotidiana de los contenidos brindados mediante exposición (metodología tradicional) y los contenidos trabajados de manera lúdica (metodología gamificación). Ambas medias se presentan elevadas y con una desviación típica reducida en comparación al resto de las dimensiones de análisis.

Tabla 1.

Descriptivo percepción alumnado frente a metodologías lúdicas.

	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típ.
Contenido Tradicional	5	25	15,28	3,12
Contenido Gamificación	5	25	20,48	2,61
Metodología Tradicional	5	25	11,00	2,44
Metodología Gamificación	5	25	20,73	2,12
Evaluación Tradicional	3	15	7,93	1,97
Evaluación Gamificación	3	15	12,49	1,48
Modelo didáctico Tradicional	1	5	4,30	0,53
Modelo didáctico Gamificación	1	5	4,10	0,63
Total M. Tradicional	14	70	35,81	5,51

Total Gamificación	14	70	57,77	5,17
---------------------------	----	----	-------	------

Por su parte, la tabla 2 indica las preferencias del alumnado en relación al formato de los juegos. Los resultados indican medias superiores para los juegos grupales y colaborativos. Los juegos individuales y competitivos poseen las medias más bajas y la desviación típica más alta.

Tabla 2.

Descriptivo preferencias de formato lúdico.

	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típ.
Juegos Individuales	1	5	2,43	1,00
Juegos Grupales	1	5	4,00	0,89
Juegos Competitivos	1	5	3,06	1,07
Juegos Colaborativo	1	5	3,85	0,90
Juegos Digitales	1	5	3,50	0,88
Juegos Tradicionales de Mesa	1	5	3,20	0,85

A la luz de los resultados, hemos querido indagar aún más en la elección del formato realizando un análisis de correlación entre la valoración de la metodología de enseñanza y el formato de juego preferido. De esta manera, la tabla 3 expone los resultados que indican una correlación significativa y negativa entre quienes eligen la metodología gamificación y los juegos individuales. Por el contrario, la preferencia por los juegos grupales manifiesta una correlación positiva y significativa con dicha metodología. Este mismo comportamiento lo expresa a la inversa la metodología tradicional, la preferencia por los juegos individuales correlaciona de manera positiva y significativa y los juegos grupales correlacionan de manera negativa y significativa. Por su parte, la preferencia por los juegos colaborativos y de mesa correlaciona positiva y significativamente con la metodología de Gamificación. Y finalmente, los juegos digitales correlacionan de manera positiva y significativa con la metodología tradicional.

Tabla 3.

Correlaciones metodología y preferencia de juego.

	Total Gamificación	Total M. Tradicional
Juegos Individuales	-,317**	,358**
Juegos Grupales	,354**	-,231*
Juegos Competitivos	,011	,038
Juegos Colaborativo	,256*	,066
Juegos Digitales	-,124	,374**
Juegos Tradicionales de Mesa	,250*	-,077

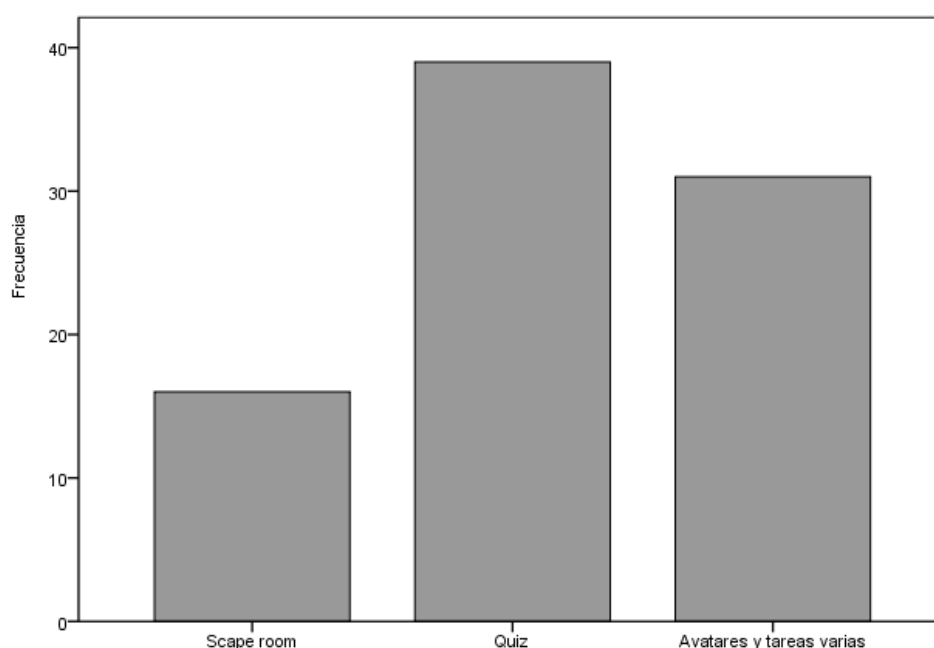
** La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

* La correlación es significativa al nivel 0,05 (bilateral).

Finalmente, hemos querido valorar el tipo de juego utilizado. La figura 1 muestra las preferencias del alumnado. El 45,3% del alumnado ha elegido juegos de preguntas y respuestas, mientras que el 36% ha preferido los de avatares y tareas varias. Finalmente, el 18,6% ha manifestado preferencia por los space room.

Figura 1.

Preferencia del alumnado en relación a los juegos individuales y digitales utilizados.



4. DISCUSIÓN

Diversos estudios han demostrado el interés creciente por la comunidad educativa en la puesta en práctica de metodologías activas como es la gamificación en educación superior (Pegalajar, 2021; Magro, 2019). Este interés, unido a la importancia que la percepción del alumnado tiene en la propia construcción de su aprendizaje, elemento clave de las metodologías activas, ha permitido numerosas investigaciones, como la aquí presentada, que indagan lo que el alumnado considera de la misma.

Los resultado del presente estudio coinciden con la literatura que expresa que el alumnado no solo demuestra interés y participación, sino que también valora positivamente la gamificación como metodología en educación superior (Alonso-García, 2021; Cuevas et al., 2021; Rodríguez, 2018). Coincidimos con Ardila-Muñoz (2019), cuando postula que el carácter motivante de la Gamificación radica en la percepción que el alumnado tiene de la misma. Buckley et al. (2017) ha demostrado que ante asignaturas con una gran carga de trabajo la gamificación no es bien recibida por los y las estudiantes. Por su parte, en lo que a los contenidos se refiere, los

resultados de este y otros estudios, demuestran, por parte de los participantes, una clara preferencias por su abordaje de manera lúdica y atractiva (Cuevas et al., 2021).

El presente estudio indaga también las preferencias del alumnado en relación al tipo de juego. Destacan los juegos grupales, los colaborativos y los digitales. En este sentido, cabe destacar que faltan en la literatura especificaciones sobre el tipo de juego o la preferencia del alumnado, lo que puede ser de utilidad a la hora de aumentar la motivación o el trabajo de algunas competencias para el desarrollo profesional como pueden ser el trabajo en equipo, la competencia digital o incluso la competencia socioemocional. Estas elecciones, nos invitan a preguntarnos por las experiencias de juego que el alumnado posee al demostrar algunas investigaciones que las generaciones actuales han abandonado los juegos tradicionales para centrarse en los digitales (López, 2019). Asimismo, aquel alumnado que se inclina por un aprendizaje tradicional prefiere actividades de tipo individual y si se trata de juegos, preferentemente de manera digital. Algunas investigaciones hacen especial hincapié en conocer la perspectiva previa del alumnado sobre la gamificación y no a posteriori, elemento que permite perfilar el método de enseñanza adaptándolo al grupo clase (De Marcos et al., 2014; Sánchez-Domínguez et al., 2023).

Finalmente, coincidimos con Oliva (2017) en la importancia que el diseño de los juegos tiene, dado, como esta investigación sugiere, que el alumnado posee preferencias y perspectivas de la gamificación que pueden influir en su motivación y por tanto en su rendimiento.

5. CONCLUSIONES

A modo de conclusión podemos decir, en relación con los objetivos planteados, que el alumnado prefiere para su proceso de aprendizaje metodologías lúdicas, tanto en relación con los contenidos, como en la metodología, como en su evaluación. Dentro del proceso de gamificación por su parte, encontramos preferencias en los tipos de juegos grupales y colaborativos. Esta asociación nos lleva a conocer aún más el perfil del alumnado que, frente a metodologías tradicionales, prefiere la gamificación.

Conocer la perspectiva del alumnado en relación a la metodología de enseñanza utilizada nos permite ajustar nuestra planificación para poder incorporar en ella elementos motivadores y de disfrute que permiten un proceso de aprendizaje emocionalmente positivo. En este sentido, coincidimos con Ricoy y Fernández-Rodríguez (2013) cuando postulan que conocer las opiniones del alumnado en proceso de formación docente, es un elemento clave para la mejora de la calidad docente.

Por su parte, en la formación de futuros docentes es fundamental una práctica educativa que sirve al tiempo de ejemplo, permitiendo al alumnado perfilar su propio estilo educativo para el ejercicio de la profesión docente futura.

6. REFERENCIAS

- Abdul, A.I., & Felicia, P. (2015). Gameplay engagement and learning in game-based learning: A systematic review. *Review of educational research*, 85(4), 740-779. doi:10.3102/0034654315577210
- Aldemir, T., Celik, B., & Kaplan, G. (2018). A qualitative investigation of student perceptions of game elements in a gamified course. *Computers in Human Behavior*, 78, 235-254. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2017.10.001>
- Alonso-García, S., Martínez-Domingo, J. A., Berral-Ortiz, B., & De la Cruz-Campos, J. C. (2021). Gamificación en Educación Superior. Revisión de experiencias realizadas en España en los últimos años. *Hachetetepé. Revista científica de educación y comunicación*, (23).
- Alsawaier, R. S. (2018). The effect of gamification on motivation and engagement. *The International Journal of Information and Learning Technology*, 35(1), 56-79.
- Ardila, J. (2019). Supuestos teóricos para la gamificación de la educación superior. *Magis, Revista Internacional de Investigación en Educación*, 12(24), 71-84. <https://doi.org/10.11144/Javeriana.m12-24.stge>
- Brull, S., y Finlayson, S. (2016). Importance of gamification in increasing learning. *The Journal of Continuing Education in Nursing*, 47(8), 372-375. doi: 10.3928/00220124-20160715-09
- Cuevas Monzonís, N, Cívico Ariza, A, Gabarda Méndez, V y Colomo Magaña, E (2021). Percepción del alumnado sobre la gamificación en la educación superior. *REIDOCREA*, 10(16), 1-12.
- Chaiyo, Y., & Nokham, R. (2017). *The effect of Kahoot, Quizizz and Google Forms on the student's perception in the classrooms response system*. Proceedings of the International Conference on Digital Arts, Media and Technology (ICDAMT). Chiang Mai (Thailand). <https://doi.org/10.1109/ICDAMT.2017.7904957>
- Díaz-García, A. K., González-Herrera, S. L., Santiago-Roque, I., Hernández-Lozano, M., y Soto-Ojeda, G. A. (2022). Gamificación a través del uso de la aplicación Genially para innovar procesos de aprendizaje en la Educación Superior. *Revista Eduscientia. Divulgación de la ciencia educativa*, 5(10), 129-139.
- García-Tudela, P. A., Marín-Marín, J. A., & Espinosa, M. P. P. (2022). Una propuesta de gamificación a través de Genially para la educación superior. *Procesos Formativos y Experiencias Educativas Innovadoras*; López-Belmonte, J., Morales Cevallos, MB, Crespo Ramos, S., Carmona Serrano, N., Eds, 149-168.
- González, D. P. B., y León, P. D. R. R. (2022). El uso de Wordwall como estrategia didáctica para el aprendizaje del idioma inglés en la nueva normalidad. *Dilemas contemporáneos: Educación, Política y Valores*, 58. <https://doi.org/10.46377/dilemas.v10i1.3329>
- Haruna, H., Hu, X., Chu, S.K.W., Mellecker, R.R., Gabriel, G., y Ndekao, P.S (2018). Improving Sexual Health Education Programs for Adolescent Students through Game-Based Learning and Gamification. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 15(9), 1-26. <https://doi.org/10.3390/ijerph15092027>

- Kokkalia, G., Drigas, A., Roussos, P., & Economou, A. (2017). Gamifying education: what is known, what is believed and what remains uncertain: a critical review. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 14(1), 1-36. <http://dx.doi.org/10.1186/s41239-017-0042-5>
- López Belmonte, J., Pozo Sánchez, S., Fuentes Cabrera, A., y Vicente Bujez, M. R. (2019). Los juegos populares como recurso didáctico para la mejora de hábitos de vida saludables en la era digital. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 19(2), pp. 27-33. DOI: <http://dx.doi.org/10.5944/ried.19.2.16143>
- Lozada-Ávila, C., y Betancur-Gómez, S. (2017). La gamificación en la educación superior: una revisión sistemática. *Revista Ingenierías Universidad de Medellín*, 16(31), 97-124.
- Magro, C. G., Peña, M. L. M., Garrido, E. D., & Linares, J. A. Y. (2019). Gamificación e Innovación Educativa: Diseño y Puesta en Práctica en Educación Superior. In *Aprendizaje, innovación y cooperación como impulsores del cambio metodológico. Actas del V congreso internacional sobre aprendizaje, innovación y cooperación, CINAIC 2019* (pp. 284-289). Servicio de Publicaciones.
- Nappe, O. (2023). Is Gamification a Curse or a Blessing? Teacher and Student Perspectives About the Use of Blooket in a High School Classroom (Master's thesis).
- Nikadambayeva, D. R. (2024). Wordwall is a Digital Tool That Can Be used in Organizing Gamification Education. *European International Journal of Pedagogics*, 4(02), 33-43.
- Oliva, H. A. (2016). La gamificación como estrategia metodológica en el contexto educativo universitario. *Realidad y Reflexión*, 16 (4), p. 108-118.
- Pegalajar Palomino, M. D. C. (2021). Implicaciones de la gamificación en Educación Superior: una revisión sistemática sobre la percepción del estudiante. *Revista de Investigación Educativa*, 39(1), 169-188.
- Pegalajar Palomino, M.C. (2021). Implicaciones de la gamificación en Educación Superior: una revisión sistemática sobre la percepción del estudiante. *Revista de Investigación Educativa*, 39(1), 169-188. DOI: <http://dx.doi.org/10.6018/rie.419481>
- Pham, A. T., y Ly, D. T. (2023, June). EFL Students' Perceptions on the Use of Blooket in Grammar Classes. In *Proceedings of the 2023 8th International Conference on Distance Education and Learning* (pp. 91-97).
- Prieto, J.M. (2018). Gamificación del aprendizaje y motivación en universitarios. Elaboración de una historia interactiva: MOTORIA-X. *EduTec. Revista Electrónica De Tecnología Educativa*, (66), 77-92. <http://dx.doi.org/10.21556/edutec.2018.66.1085>
- Ricoy, M. C., y Fernández-Rodríguez, J. (2013). La percepción que tienen los estudiantes universitarios sobre la evaluación: un estudio de caso. *Educación XXI*, 16(2), 321-341
- Rodríguez, C. A. C. (2018). Gamificación en educación superior: experiencia innovadora para motivar estudiantes y dinamizar contenidos en el aula. *EDUTECH. Revista electrónica de tecnología educativa*, (63), 29-41.

Romero-García, C., Buzón-García, O., Sacristán-San-Cristóbal, M., & Navarro-Asencio, E. (2020). Evaluación de un programa para la mejora del aprendizaje y la competencia digital en futuros docentes empleando metodologías activas. *Estudios sobre educación*, 39, 179-205.

Sánchez Domínguez, V., De-Alba-Fernández, N. y Navarro-Medina, E. (2023). Percepción del alumnado universitario sobre gamificación, diseño y validación de un instrumento. *Revista de Currículum y Formación de Profesorado*, 27(1), 321-346. <http://dx.doi.org/10.30827/profesorado.v27i1.21198>

Este texto se realiza gracias al apoyo institucional de la Convocatoria competitiva de Proyectos de Innovación de la Universidad de Zaragoza (PI_DTOST) en el año 2023 y con referencia ID 4894 con título Las Metodologías Activas como herramienta de motivación y éxito académico

NUEVOS ENTORNOS DIGITALES DE APRENDIZAJE: VALORACIÓN DE ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE REALIZADAS EN LA PLATAFORMA *COLLECTIVE LEARNING**

Sonia Valero-Tapia¹
Francisca Sanvicen Torné²
Santos Orejudo³

1. INTRODUCCIÓN

Las tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) son herramientas útiles para el aprendizaje, prefiriéndose en ocasión la denominación de Tecnologías para el Aprendizaje y el Conocimiento (TAC). Las posibilidades que ofrecen, no obstante, dependen del diseño de las herramientas tecnológicas en las que se basan. Entre estas herramientas, un caso especial lo suponen aquellas en las que el objetivo es la interacción para la colaboración en la resolución de una determinada tarea o actividad. Un claro ejemplo de ello es *Collective Learning*, una plataforma digital basada en un modelo de inteligencia colectiva que genera un contexto de solución de problemas haciendo que los participantes desarrollen su actividad a lo largo de diferentes fases de interacción en la misma (Bautista y Valero-Tapia, 2024). Desarrollada por el Instituto Universitario de Investigación de Biocomputación y Física de Sistemas Complejos (BIFI) de la Universidad de Zaragoza en colaboración con Kampal Data Solutions, *Collective Learning* está diseñada para que grandes grupos puedan generar soluciones colaborativas a las tareas o problemas planteados en la misma, incorporando para ello, además, un mecanismo de consenso basado en el análisis de la actividad de los participantes en tiempo real. Así, en este trabajo presentamos los resultados de evaluación de un conjunto de actividades realizadas por estudiantes universitarios de dos universidades españolas que han realizado actividades dentro de esta plataforma.

* Este trabajo forma parte del proyecto de I+D+i TED2021-130302B-C21: Transformación digital y pensamiento crítico en estudiantes a través de la interacción online en la plataforma THINKUB para la inteligencia colectiva, financiado por MCIN/ AEI/10. 13039/501100011033 y por la Unión Europea NextGenerationEU/PRTR

¹ Universidad de Zaragoza

² Universidad de Lleida

³ Universidad de Zaragoza

1.1. Inteligencia colectiva como contexto de aprendizaje

El constructo de inteligencia colectiva se ha popularizado en los últimos años, sobre todo partir del estudio de Woolley et al. (2010), quienes se propusieron probar empíricamente que el desempeño de un grupo de personas era mejor que el de un solo individuo. Para ello, asumieron un planteamiento experimental de comparación de la actividad de grupos e individuos a lo largo de diferentes tareas, a los que añadieron metodologías tradicionales del estudio de la inteligencia, tales como el análisis factorial y que son la base de constructo clásicos como el factor g (Woolley & Aggarwal, 2020). Así, las principales conclusiones de este estudio fueron que, en pruebas que requerían una cierta coordinación del rendimiento, los grupos eran capaces de rendir mejor que los individuos que lo componían y que este rendimiento era uniforme en diferentes tipos de pruebas, por lo que podía definirse un elemento común del grupo denominado inteligencia colectiva o factor c. Este trabajo ha sido replicado en otras investigaciones del mismo grupo, pero hay que destacar que es especialmente relevante para esta presentación el trabajo de Engel et al. (2014) en el que demostraron que al trasladar las pruebas y las interacciones a un entorno online, se obtenían resultados similares.

Una aportación relevante del marco teórico definido desde este paradigma de investigación, es la delimitación de los factores que podrían favorecer que en un grupo emergiese la inteligencia colectiva. Es decir, se asume que hay ciertas condiciones de los grupos que aumentan la probabilidad de que se reproduzcan los resultados mencionados, un mejor rendimiento del grupo que de los individuos que lo componen. Así, según Wolley et al. (2015), estos factores se podrían clasificar en dos categorías, los factores bottom up y top down (Wolley et al., 2015). Los factores bottom up hacen referencia a los procesos ascendentes determinados por las características de los miembros individuales que componen el grupo y colaboran dentro del mismo. En relación a los factores top down, se podrían definir como los procesos descendentes que abarcan las estructuras grupales, normas y rutinas relacionadas con el comportamiento del grupo y que pueden contribuir en mayor o menor medida a la calidad de la coordinación y la colaboración entre sus miembros (Woolley et al., 2015).

Los estudios sobre la capacidad de los grupos de resolver problemas de manera conjunta, no obstante, ha adquirido una nueva dimensión al incorporar las tecnologías de la información y la comunicación, en particular, internet. Así, trasladar el trabajo colaborativo a este espacio digital modifica el entorno y las condiciones en las que la tarea se realiza, y también permite nuevas posibilidades, como por ejemplo, que el número de personas que intervienen en los procesos de interacción sea diferente al tradicional. En el entorno presencial, existen evidencias de que grupos de hasta cinco personas pueden lograr un nivel óptimo de funcionamiento (Navajas et al., 2018), pero el entorno virtual puede generar nuevas posibilidades. Por ejemplo, investigadores del Instituto Universitario de Investigación en Biocomputación y Física de Sistemas Complejos (BIFI) de la Universidad de Zaragoza y la empresa Kampal Data Solutions elaboraron una herramienta digital llamada Collective Learning (<https://www.kampal.com/collective-learning/>). Dicha herramienta permite plantear problemas y actividades a los diferentes usuarios conectados en la plataforma, que interactúan entre sí desde un perfil anónimo y que van generando diferentes

en la plataforma, que interactúan entre sí desde un perfil anónimo y que van generando diferentes respuestas colaborativas para llegar a una solución común. Permite combinar el trabajo en grupos reducidos y el intercambio de miembros para lograr una divulgación de las respuestas generadas entre todos los participantes, por lo que logra que grandes grupos de personas interactúen y trabajen colaborativamente en las mismas tareas (Orejudo et al., 2022).

Este nuevo contexto digital genera unas posibilidades adicionales para incorporar actividades a realizar por grandes grupos de personas que puedan tener un valor en términos de aprendizaje. Podríamos decir, así, que estaríamos ante un ejemplo particular de lo que los autores como Pescetelli et al. (2021) denominan “digital space”. Este nuevo espacio, no obstante, podría ser un contexto de aprendizaje, ya que reproduce algunas de las condiciones básicas que pueden definir un contexto de aprendizaje, la interacción entre los participantes para abordar una tarea de manera sucesiva, condición que es básica en el diseño de entornos de inteligencia colectiva (Yahosseini & Moussaïd, 2020). No obstante, las evidencias de cómo ocurre este proceso de aprendizaje y cómo actúan los aprendices en el mismo es muy limitado. No obstante, antes de avanzar el planteamiento metodológico de este estudio, es preciso describir cómo funciona la plataforma Collective Learning.

1.2. La plataforma Collective Learning

Collective Learning es una herramienta digital que brinda la oportunidad a los usuarios de responder a las actividades planteadas a lo largo de diferentes fases diferenciadas entre sí (<https://www.kampal.com/collective-learning/>). A lo largo de estas fases los usuarios tienen la posibilidad de elaborar sucesivamente sus respuestas, ver las de otros usuarios y con esta información nueva, modificar las ya elaboradas, copiarlas directamente o simplemente ignorarlas. Los participantes no tienen la obligación de generar nuevas respuestas en cada fase, pero sí se asegura que la información y las posibilidades que reciben y tienen en cada una de ellas es diferente (Bautista y Valero Tapia, 2024; Orejudo et al., 2022).

Los diseñadores de la actividad o los gestores de los proyectos dentro de la plataforma son los encargados de introducir las tareas dentro de la misma. El formato de la misma es tremendamente flexible, ya que permite incorporar las tareas en formato de texto, de audio/video, con enlaces externos, etc, y plantear las preguntas desde formatos de respuesta abierta como de respuesta cerrada (Orejudo et al., 2022). El tipo de contenidos a incluir es muy diverso, pero se está especialmente indicado para tareas que se aproximan al formato de solución de problema, estudios de casos, ejercicios y tareas concretas, etc.

Las siete fases de actividad pueden ser resumidas de la siguiente manera:

Fase 1 (Individual). En la primera fase los usuarios se enfrentan por vez primera a las demandas de la tarea, siendo el escenario de respuesta de tipo individual. Una vez que cada usuario va generando respuestas y grabándolas dentro de la plataforma, es considerado como una participante de la actividad y se le asigna un espacio concreto dentro de una malla de participantes que estará activa a lo largo del desarrollo del proyecto.

Fases 2, 3, 4 y 5. (fases de grupo pequeño). El sistema, automáticamente, permite a los usuarios conocer la actividad y las respuestas de otros vecinos del proyecto. A lo largo de estas fases los usuarios pueden leer sus respuestas grabadas en las fases anteriores y ver las de cuatro usuarios vecinos. Si lo desean, pueden modificar sus respuestas o incluso copiar las de sus compañeros. Durante estas fases, los vecinos van rotando, lo que permite que los participantes vean diferentes respuestas y que las ideas producidas puedan “viajar” por la plataforma y llegar a un gran número de participantes. En la fase 5, la última de estas fases individuales, la plataforma, en tiempo real, empieza a calcular la frecuencia de presencia en la red de todas las ideas así como el número de veces que cada respuesta ha sido copiada. Con ello, crea un índice de popularidad que muestra a los participantes, añadiendo esta información valorativa como un elemento más de calidad de las respuestas.

Fase 6 (Consenso). La interfaz cambia. Ahora ya no se muestran más respuestas de vecinos, pero sí las respuestas más populares. A su vez, el sistema inicia un sistema de poda de las respuestas menos frecuentes, que son desechadas por la plataforma. Los usuarios pueden tanto copiar como modificar su respuesta, aunque no es obligatorio, si lo desean pueden mantener su respuesta. Los usuarios que tenían respuestas de baja frecuencia son incentivados, al ser estas suprimidas, a generar una nueva respuesta o unirse al consenso.

Fase 7 (Consenso final). En la última fase del experimento se vuelve a presentar a los usuarios las diez respuestas más populares de acuerdo a las posibles modificaciones introducidas en la fase anterior y ya solo se permite copiar respuestas en pro del consenso, o conservar las respuestas propias.

El análisis de esta plataforma requiere comprender que plantea un modelo de interacción que trata de optimizar el proceso de aparición de la inteligencia colectiva. Así, en las primeras fases, el número de participantes en cada interacción son hasta cinco, el protagonista y cuatro vecinos. Este número de 5 es el máximo incluido en los estudios tradicionales de inteligencia colectiva en contextos cara a cara o del análisis de grupos (Navajas et al., 2018; Wolley et al., 2010) y en algunas de las replicas on-line (Engel et al., 2014). Este número permite que en un espacio temporal limitado, en minutos, los participantes puedan analizar y valorar la información proporcionada, realizar una valoración de la misma y tomar decisiones, bien de editar y modificar la respuesta o bien la copia. Este formato conlleva una gran diversidad de opciones, lo cual incrementaría la diversidad cognitiva, otro factor clave en la emergencia de la inteligencia colectiva (Aggarwal et al., 2019). En las dos últimas fases, el sistema enfrenta a los participantes a un mayor número de respuestas, pero que previamente han sido ya analizadas y sobre las que cuentan con experiencia, que además, incorporan el criterio de prestigio. Así, las respuestas mostradas por el sistema son las respuestas más elegidas, y si bien supone procesar una mayor cantidad de información, esta ya viene valorada, por lo que no supone una sobreesfuerzo cognitivo.

Al margen de la cantidad de información, el diseño planteado es eminente de aprendizaje social (Bernstein, Shore & Lazer 2018; Lorenz et al., 2011). Al igual que ocurre en los contextos

del denominado Computer Supported Collaborative Learning (Qureshi,2021), el aprendizaje en espacios digitales requiere la interacción con otros participantes en la tarea y la construcción conjunta del conocimiento. Así, este modelo garantiza a lo largo de las diferentes fases este proceso interactivo, recayendo inicialmente en el participante la valoración de la calidad de las respuestas, fases 2 a 5, pero luego incorporando un último módulo de consenso que expone a los mismos a un nuevo criterio de calidad grupal.

Por último, el sistema optimiza otro principio de la inteligencia colectiva, el supuesto de que grandes grupos pueden hacer mejores soluciones que los grupos más pequeños (Rosenberg et al., 2023). En este caso, Collective Learning optimiza y modera este proceso. Por un lado, permite que grandes de personas puedan abordar la misma tarea, teóricamente podrían trabajar dentro de la misma miles de personas, véase, por ejemplo, Orejudo et al. (2022). Por otra parte, trata de reducir los problemas habituales de grandes grupos que han de interactuar en el mismo tiempo y espacio para resolver estos problemas, tales como el ruido, la dispersión de la información, la falta de colaboración de algunos participantes, el efecto de autoridad o la dificultad de lograr un consenso.

Estudios como el de Orejudo et al. (2022) y el de Bautista et al., (2022) han probado el potencial de aprendizaje en la plataforma en estudios realizados en las etapas de enseñanza pre-universitaria. Igualmente, algunos aspectos concretos de la misma han sido reportados en trabajos como los de Denoni y Orejudo (2024), Orejudo y Denoni (2024) y Valero-Tapia y Orejudo (2024). El tipo de tareas trabajadas son diversas, desde situaciones orientadas al logro de competencias socio-emocionales para la interacción en internet a través del trabajo de caso relacionados con la ciberconvivencia en la adolescencia o con pruebas de tipo matemático. Sin embargo, la plataforma es lo suficientemente flexible para introducir cualquier tipo de contenido.

2. MÉTODO

2.1. Participantes

Un total de 160 estudiantes universitarios han participado en este estudio. Todos ellos realizaron una actividad de aprendizaje dentro de la plataforma Collective Learning durante el curso 2023/24. De estos, 33 estudiantes de Magisterio de Educación Primaria han realizado una actividad de preparación del examen final de una asignatura del grado (Tarea 1), mientras que el resto han realizado otra actividad relacionada con el desarrollo de competencias profesionales para desenvolverse como docentes o como trabajadores sociales. De estos, 95 estudiantes de los grados de Magisterio y Trabajo Social realizaron conjuntamente la misma actividad (Tarea 2), tarea que fue igualmente realizada por 32 estudiantes del Máster de Profesorado de Secundaria de las dos universidades participantes en este Proyecto, Universidad de Zaragoza y Universidad de Lleida.

2.2. Tareas

Como hemos mencionado, los estudiantes realizaban en la misma plataforma *Collective Learning* diferentes tareas con una duración de entre 45 y 50 minutos. Las tareas estaban diseñadas siguiendo la metodología de casos como herramienta de aprendizaje (Orejudo et al., 2008) y se realizaban en el contexto de asignaturas de grado o máster y como parte de su formación, aunque no conllevaban una calificación. Así, estudiantes de 2º curso de Magisterio de Educación Primaria realizaban un examen práctico sobre la identificación de necesidades educativas especiales en un caso hipotético de un niño con discapacidad intelectual ante el que los estudiantes tenían que responder a tres preguntas sobre el tipo de problema presentado, diagnósticos alternativos y el análisis de factores que habrían influido en el desarrollo del caso presentado. Sería la denominada como tarea 1. La actividad se realizó de manera voluntaria, desde sus ordenadores personales y unos días antes del examen de la asignatura. El resto de estudiantes realizaron la tarea 2, un caso sobre cibersexting, en el que debían ofrecer una respuesta profesional. Las preguntas del mismo requerían que los estudiantes identificasen el tipo de problema que se presentaba y las actuaciones más adecuadas para poder hacerles frente. Esta tarea 2 fue realizada por dos grupos de estudiantes diferentes en dos sesiones distintas, una con estudiantes del Máster de Secundaria de la Universidad de Lleida y de la Universidad de Zaragoza, y otra por estudiantes de grado de Magisterio y de Trabajo Social. A todos ellos se les ofreció la tarea dentro de las clases ordinarias de sus asignaturas.

2.3. Cuestionario de evaluación de la actividad

Una vez acaba la actividad, los estudiantes tenían que valorar diferentes aspectos relacionados con el aprendizaje realizado y con las condiciones que los favorecían dentro de la plataforma *Collective Learning*. En concreto, tenían que valorar las siguientes dimensiones:

1. Aprendizaje (6 ítems, $\alpha=.801$). Ejemplos de ítem: “La situación o situaciones que hemos analizado me han permitido ponerme realmente en el lugar de los personajes presentados”,
2. Estrategias seguidas durante la actividad orientadas al cambio (5 ítems, $\alpha=.753$). Ejemplos: “A lo largo de las fases de los proyectos, he ido cambiando mi respuesta inicial por otras que me parecieron mejores ideas”.
3. Estrategias seguidas durante la actividad no orientadas al cambio (3 ítems, $\alpha=.443$). Ejemplos: “A lo largo de las fases de los proyectos, no cambié mi respuesta inicial porque me daba pereza leer o porque había muchas respuestas”.
4. Condiciones de la plataforma favorecedoras de la actividad (4 ítems, $\alpha=.783$). “Me he sentido cómodo/a al estar en la plataforma viendo lo que decían otras personas”.
5. Condiciones de la plataforma inhibitoras de la actividad (3 ítems, $\alpha=.635$). Ejemplo: “No me ha gustado que la plataforma pueda borrar respuestas”
6. Condiciones de la plataforma relacionadas con el anonimato (2 ítems, $\alpha=.818$). Ejemplo: “Que nadie supiera quien eras me ha permitido decir lo que realmente pensaba”

7. Satisfacción con la actividad (3 ítem, α .717). Ej. “Me ha gustado la actividad realizada con la plataforma Collective Learning”

Todos los ítems de las escalas tienen formato de escala Likert con valores de 1 a 6. Para facilitar la comparación entre escalas, se presenta el valor medio para cada una de ellas según el número de ítems, de tal manera, que las puntuaciones presentadas tienen rangos teóricos comprendidos entre 1 y 6. Además, se hicieron entrevistas con algunos de los participantes en el estudio, en concreto con estudiantes de Máster de la Universidad de Lleida.

3. RESULTADOS

Los resultados descriptivos obtenidos en este trabajo quedan recogidos en la tabla 1 y en la figura 1. Se puede comprobar cómo los estudiantes perciben valores medio-altos del aprendizaje realizado dentro de la plataforma e igualmente satisfacción con la actividad (puntuaciones medias de 4.63 y 4.79). Por otra parte, se puede comprobar que la mayor parte de los estudiantes afrontan la actividad con una actitud orientada hacia el cambio de conducta, es decir, a tener en cuenta la información aportada por el resto de participantes y analizar la misma como medio para mejorar sus respuestas (4.34). Esta estrategia tiene una puntuación significativamente más alta que la estrategia contraria orientada al no cambio (3.14, $t=10.874$, $p<.001$, d de cohen=1.24). En cuanto a las condiciones que ofrece la plataforma, encontramos algo parecido, los estudiantes perciben mejor las condiciones facilitadoras de la plataforma (4.60) que las inhibidoras (4.09, $t=6.276$, $p<.001$, d de cohen=0.593). Así mismo, las condiciones relativas al anonimato son relevantes para estos estudiantes, pero con valores bajos, lo que parece ser que no condicionaría especialmente su actividad tener un formato más público.

Tabla 1.

Valores descriptivos de las escalas de evaluación.

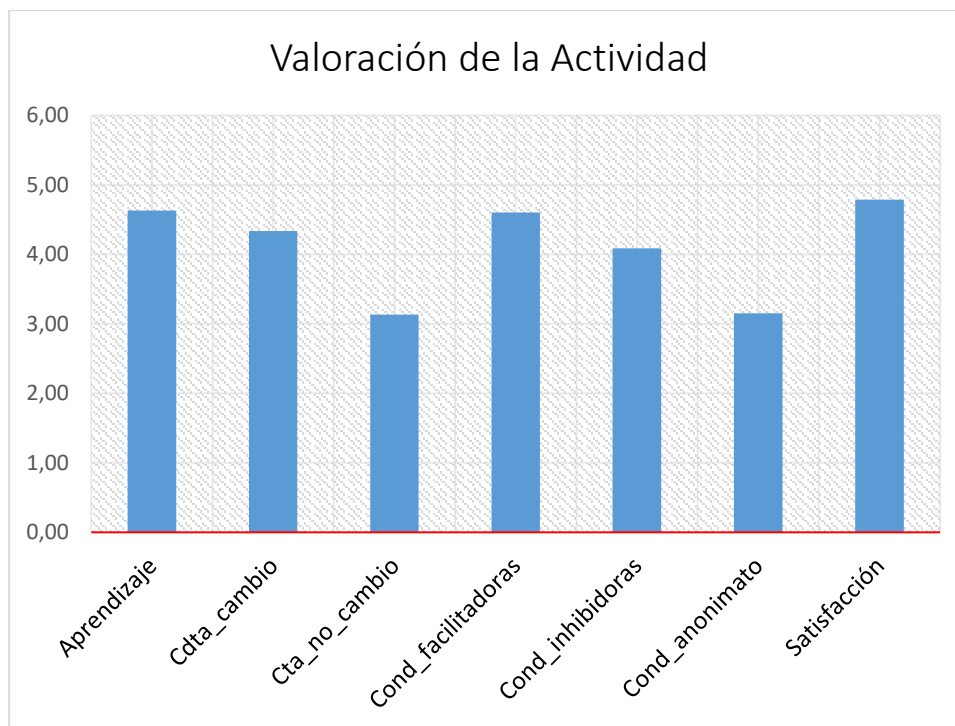
Variable	Media	Desv. típ.	Asimetría		Curtosis	
			Estadístico	Error típico	Estadístico	Error típico
Aprendizaje	4,63	0,76	-,800	,192	1,032	,381
Cdta_cambio	4,34	0,94	-,837	,192	,955	,381
Cta_no_cambio	3,14	1,03	,211	,192	-,503	,381
Cond_facilitadoras	4,60	0,91	-,408	,192	-,338	,381
Cond_inhibidoras	4,09	0,86	-,425	,192	,386	,381
Cond_anonimato	3,15	1,09	,249	,192	-,175	,381
Satis_general	4,79	0,89	-,671	,192	-,048	,381

Los valores de asimetría y curtosis ponen de manifiesto que la mayor parte de las variables se distribuyen según la curva normal, lo que supondría que la mayor parte de los valores se distribuyen en torno a la media, lo que, unido al valor de esta, denotarían una buena valoración general de la actividad. Sin embargo, un análisis más detallado de algunas la distribución de algunas variables que presentan puntuaciones altas, por ejemplo, las relativas a la valoración del

aprendizaje o las conductas de cambio (figuras 2 y 3), ponen de manifiesto que no todos los participantes valoran por igual la actividad y que existen algunos casos concretos de estudiantes que no se sienten cómodos con esta metodología.

Figura 1.

Gráfico de puntuaciones medias según grupo.



Además, se recogieron datos mediante entrevistas sobre los aspectos relacionados con la actividad, en la que los entrevistados reportaron tanto aspectos positivos como negativos. Entre los primeros, los participantes decían sentirse a la vez asombrados e interesados, pero igualmente desconcertados por no controlar todo el proceso de lo que ocurría. Paralelamente, a medida que transcurría la actividad se iban sumergiendo con interés en lo que se les pedía. Les requería más atención y lectura atenta de lo que hacían en una “conversación” habitual. Lo interesante es que coincidieron en el hecho de que el interés fue poder interactuar con personas que no conocían y con las que, al tener que poner en común su actuación en casos graves como los presentados y tener un sistema de consenso y acuerdo, reforzaba la valía de sus propuestas y con ello, su competencia profesional. Asignarían un valor cuantitativo de entre 8-9 puntos sobre 10.

Entre los aspectos negativos, destacaban que la actividad se convertía, en ocasiones, en un poco monótona y repetitiva, ya que había información parecida en diferentes fases. Además, no les gustaba que la plataforma, en la fase final de consenso, suprimiera sus respuestas, ya que, consideraban, que no siempre lo más frecuente es lo mejor.

Figura 2.

Distribución de frecuencias de la variable Aprendizaje.

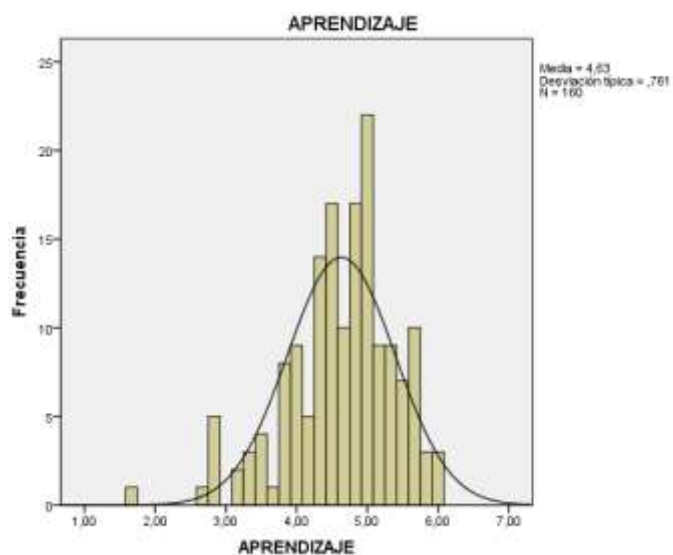
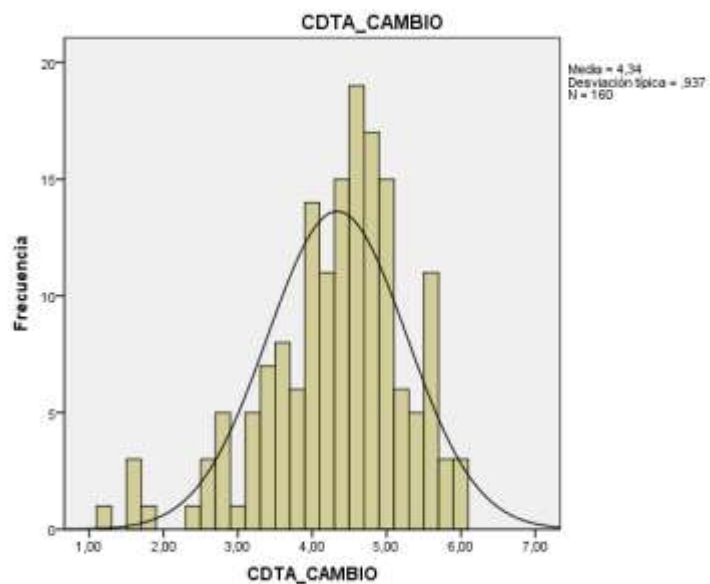


Figura 3.

Distribución de frecuencias de la variable Conductas de cambio.



4. DISCUSIÓN

Hasta el presente, los trabajos publicados sobre el posible uso educativo de la plataforma *Collective Learning*, no ha implicado a estudiantes universitarios ni evaluar los elementos que

favorecen el aprendizaje dentro de la plataforma. El único estudio existente al respecto se ha realizado en niveles educativos pre-universitarios y con objetivos ligeramente distintos (Bautista y Casanova, 2024). No obstante, tanto en el mencionado trabajo de Bautista y Casanova (2024) como en este, se comprueba que los estudiantes perciben que la plataforma es un contexto de aprendizaje útil para reflexionar sobre distintas situaciones, que las situaciones planteadas son relevantes y que trabajar y compartir experiencias con otras personas es una experiencia de aprendizaje positiva que genera la plataforma. No obstante, aparecen algunas diferencias que podrían ser explicadas por el distinto bagaje de unos y otros estudiantes. Así, por un lado, los universitarios dan más valor a la actividad realizada, mucho más conectada con sus demandas laborales que en el caso de los estudiantes pre-universitarios, pero a su vez, ponen en valor que la herramienta les aporta un valor añadido, el consenso general, aspecto muy positivo ante la tarea planteada, un caso profesional, de difícil solución.

Así mismo, los estudiantes, con sus valoraciones, ponen de manifiesto que otorgan valor a los elementos facilitadores que la plataforma diseñara para el aprendizaje, tales como la construcción conjunta de las respuestas de los participantes, la posibilidad de conocer lo que otras personas piensan de la misma situación y la diversidad de respuestas que aparecen en todo el proceso. Estos elementos, en conjunto, son la base de los entornos sociales de los aprendizajes, que son tenidos en cuenta en los entornos de los aprendizajes colaborativos mediados por computadoras (Liu et al., 2023). Estos elementos, facilitan, igualmente, que los participantes, orienten mayoritariamente su actuación hacia conductas constructivas, analizando las respuestas de otros participantes y participando en el consenso. Esta actividad, igualmente, es básica dentro del aprendizaje colaborativo realizado en grupo (Saw, 2013), por lo que podríamos plantear que *Collective Learning* genera un buen contexto de aprendizaje grupal.

Sin embargo, emergen también algunos aspectos que han de ser tenidos en cuenta. Por ejemplo, que pueda haber participantes menos interesados en la actividad o que puedan adoptar posiciones de no colaboración, o que algunos aspectos de la plataforma puedan resultar redundantes. Esta última circunstancia podría darse, y ser especialmente limitante con grupos de participantes pequeños y que están en el mismo contexto de aula, ya que estos participantes podrían tener una posición similar sobre un problema, lo que podría reducir la diversidad de respuestas generadas. Igualmente, podría haber participantes que rechazasen este contexto de aprendizaje, bien por su anonimato, por su falta de recompensa externa o por intereses distintos a los expuestos. En cualquier caso, el número de estos participantes parece ser reducido, encontrándose algo similar en estudiantes de ciclos pre-universitarios, quienes, por su parte, pueden orientar su conducta a fines distintos, tales como trolearse (Denoni y Casanova, 2024).

5. CONCLUSIONES

Este trabajo tenía como objetivo evaluar la experiencia de aprendizaje que un conjunto de estudiantes universitarios tiene un vez que participaron en actividades de la *plataforma Collective*

Learning, un nuevo espacio de aprendizaje diseñado bajo los principios de la Inteligencia Colectiva. Por la novedad que supone este contexto digital, que plantea condiciones de aprendizaje particulares, es preciso desarrollar más investigaciones sobre el proceso que conlleva. En este sentido, los participantes hacen una buena valoración de las condiciones que genera esta plataforma para el aprendizaje, tanto desde la perspectiva cuantitativa como desde la cualitativa. Con respecto a la primera, se identifican tanto una satisfacción alta con la actividad como un aprendizaje de los aspectos analizados igualmente importantes. Entre estos, desde la perspectiva cualitativa se destaca poder compartir con otras personas experiencias concretas sobre casos que son especialmente relevantes para la profesión, identificando como un aspecto especialmente relevante que el consenso alcanzado dentro de la plataforma sirve para afianzar las posiciones personales ante una situación hipotética que tendría una alta implicación profesional, y que para estudiantes en formación, puede resultar especialmente relevante.

Por otra parte, se pone de manifiesto que no todos los estudiantes valoran positivamente la actividad. Desde la perspectiva cuantitativa, se observa alguna representación mínima de participantes poco satisfechos con la actividad y con algunas de las condiciones que se generan en las mismas, sobre todo las conductas de cooperación y la sensibilidad a las respuestas de otros participantes. Esta situación pondría de manifiesto la importancia de las diferencias individuales de los participantes en estos contextos digitales de aprendizaje, diferencias que tendrían un importante efecto en la conducta que manifiestan y en sus estrategias de actuación ante las tareas (Liu et al., 2021). Así mismo, desde la perspectiva cualitativa, se añade que hay fases en las que la información de la plataforma puede resultar monótona y repetitiva y realizar algunas acciones como la supresión de respuestas para generar el consenso que genera desagrado en los participantes. Estos aspectos deberán tenerse en cuenta para mejorar el proceso que se desarrolla dentro de la plataforma.

Por último, se identifica una alta valoración de las conductas que promueve la plataforma como elemento de aprendizaje, contar con un entorno interactivo en el que los estudiantes pueden compartir experiencias y analizar de manera crítica y reflexiva la información aportada por otros participantes. Este aspecto es especialmente relevante por cuanto sirve para construir un conocimiento concreto sobre ámbitos de desarrollo profesional concretos. Este bagaje profesional se fortalece por el consenso del gran grupo generado en torno al problema planteado, lo que demuestra igualmente que el contexto generado y la tarea propuesta tienen importancia en las actividades de aprendizaje. En este caso, ambos elementos, contexto y tarea, generan que los estudiantes se muestren activos y orientados al aprendizaje conjunto.

6. REFERENCIAS

- Aggarwal, I., Woolley, A. W., Chabris, C. F., & Malone, T. W. (2019). The impact of cognitive style diversity on implicit learning in teams. *Frontiers in Psychology, 10*, 112. [10.3389/fpsyg.2019.00112](https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.00112)
- Bautista, P. & Casanova, O. (2024) Learning through Collective Intelligence, *INTED2024 Proceedings*, pp. 6715-6720. doi: 10.21125/inted.2024.1762
- Bautista, P. & Valero-Tapia, S. (2024). Collective Intelligence: a new way of e-learning, *INTED2024 Proceedings*, pp. 6708-6714. doi: 10.21125/inted.2024.1761
- Bautista, P., Cano-Escoriaza, J., Vicente, E., Cebollero-Salinas, A. & Santos Orejudo (2022). Improving adolescent moral reasoning versus cyberbullying: An online big group experiment by means of collective intelligence. *Computers & Education, 189*,104594, <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2022.104594>.
- Bernstein, E., Shore, J., & Lazer, D. (2018). How intermittent breaks in interaction improve collective intelligence. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States, 35*, 8734-8739. doi.org/10.1073/pnas.1802407115
- Denoni Buján, M. & Casanova, O. (2024). Characteristics of troll responses created by primary school students on the collective learning platform. *INTED2024 Proceedings*, 6928-6933, doi: 10.21125/inted.2024.1827
- Engel, D., Woolley, A. W., Jing, L. X., Chabris, C. F., & Malone, T. W. (2014). Reading the Mind in the Eyes or reading between the lines? Theory of Mind predicts collective intelligence equally well online and face-to-face. *PloS one, 9*(12), e115212. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0115212>
- Liu, S., Kang, L., Liu, Z., Fang, J., Yang, Z., Sun, J., Wang, M. & Hu, M. (2023) Computer-supported collaborative concept mapping: the impact of students' perceptions of collaboration on their knowledge understanding and behavioral patterns. *Interactive Learning Environments, 31*, 6, 3340-3359, DOI: 10.1080/10494820.2021.1927115
- Lorenz, J., Rauhut, H., Schweitzer, F., & Helbing, D. (2011). How social influence can undermine the wisdom of crowd effect. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America, 108*(22), 9020-9025. doi.org/10.1073/pnas.1008636108
- Navajas, J., Niella, T., Garbulsky, G., & Sigman, M. (2018). Aggregated knowledge from a small number of debates outperforms the wisdom of large crowds. *Nature Human Behaviour, 2*, 126–132. <https://doi.org/10.1038/s41562-017-0273-4>
- Orejudo, S. & Denoni Bujan, M. (2024). How question type affects student production in a digital collaborative learning space. *INTED2024 Proceedings*, 6783-6789, doi: 10.21125/inted.2024.1780
- Orejudo, S., Cano-Escoriaza, J., Cebollero-Salinas, A. B., Bautista, P., Clemente-Gallardo, J., Rivero, A., Rivero, P., & Tarancón, A. (2022). Evolutionary emergence of collective intelligence in large groups of students. *Frontiers in psychology, 13*, 848048. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.848048>

- Orejudo, S., Fernández Turrado, T., Garrido Laparte, M. Á. (2008). Elaboración y trabajo con casos y otras metodologías activas: cuatro experiencias de un grupo de profesores de la Facultad de Educación de Zaragoza. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, nº 63, 21-46.
- Pescetelli, N., Rutherford, A. & Rahwan, I. (2021). Modularity and composite diversity affect the collective gathering of information online. *Nature Communications*, 12 (1), art. no. 3195. DOI: 10.1038/s41467-021-23424-1
- Qureshi, M.A., Khaskheli, A.A., Qureshi, J.A., Raza, S.A., & Yousufi, S.Q. (2021). Factors affecting students' learning performance through collaborative learning and engagement. *Interactive Learning Environments*, 31, 2371 - 2391. DOI: 10.1080/10494820.2021.1884886
- Rosenberg, L., Willcox, G., & Schumann, H. (2023). Towards Collective Superintelligence, a Pilot Study. *arXiv:2311.00728*. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2311.00728>
- Shaw, R. (2013). The Relationships among Group Size, Participation, and Performance of Programming Language Learning Supported with Online Forums. *Computers & Education*, 62, 196-207. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2012.11.001>
- Valero-Tapia, S. & Orejudo, S. (2024). Evolution of digital stereotypes of secondary school students on the collective learning platform. *INTED2024 Proceedings*, 6790-6797, doi: 10.21125/inted.2024.1783
- Woolley, A. & Aggarwal, I. (2020). Collective Intelligence and Group Learning, in Linda Argote, and John M. Levine (eds), *The Oxford Handbook of Group and Organizational Learning*, Oxford Library of Psychology (2020; online edn, Oxford Academic, 5 Apr. 2017), <https://doi.org/10.1093/oxfordhb/9780190263362.013.46>
- Woolley, A. W., Aggarwal, I. & Malone, T. W. (2015). Collective intelligence and group performance. *Current Directions in Psychological Science*, 24(6), 420-424. DOI: 10.1177/0963721415599543
- Woolley, AC., Chabris, CF., Pentland, A. Hashmi, N. & Malone, T.W. (2010). Evidence for a collective intelligence factor in the performance of human groups, *Science*, 330, 686-688. DOI: 10.1126/science.1193147
- Yahosseini, K.S., Moussaïd, M. (2020). Comparing Groups of Independent Solvers and Transmission Chains as Methods for Collective Problem-Solving. *Scientific Reports*, 10 (1), art. no. 3060, DOI: 10.1038/s41598-020-59946-9

INDICE

1.	INTRODUCCIÓN	7
2.	INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN LA EDUCACIÓN MATEMÁTICA	11
3.	COMPETENCIA DOCENTE EN LA FORMACIÓN DEL PROFESORADO DE SEGUNDAS LENGUAS EN COSTA RICA	17
4.	IMPULSO DE LA EDUCACIÓN DEL FUTURO: INTEGRACIÓN DE STEM Y ROBÓTICA EN LA EDUCACIÓN INFANTIL.....	27
5.	COMUNICACIÓN ESCUELA-FAMILIA: USO DE PLATAFORMAS DIGITALES Y EL PROCESO DE INTERCAMBIO DE INFORMACIÓN ...	35
6.	REALIDAD VIRTUAL Y REALIDAD AUMENTADA. NUEVOS DESAFÍOS.	49
7.	IMPACTO DE LA ATENCIÓN TEMPRANA EN LA PREVENCIÓN DE PROBLEMAS SOCIOEMOCIONALES DURANTE LA ADOLESCENCIA EN NIÑOS ADOPTADOS.....	55
8.	PROYECTO EUROPEO PARA LA PREVENCIÓN Y AUTODIAGNÓSTICO DEL SÍNDROME BURNOUT.....	69
9.	RECURSOS DIDÁCTICOS PARA ABORDAR LA PEDAGOGÍA DE LA MUERTE EN EDUCACIÓN SECUNDARIA	79
10.	ENSEÑANZA DE TEMAS CONTROVERSIALES. LOS APORTES DESDE AMÉRICA LATINA.	87
11.	ESTÁNDARES DE DESEMPEÑO: DESAFÍOS E IMPLICANCIAS PARA LA FORMACIÓN INICIAL DE PROFESORES DE EDUCACIÓN BÁSICA	93
12.	METÁFORAS VISUALES DE LA PRÁCTICA DOCENTE INTERMEDIA DESDE LA PERSPECTIVA DE PROFESORES EN FORMACIÓN DE HISTORIA, GEOGRAFÍA Y CIENCIAS SOCIALES	105
13.	POLÍTICA PÚBLICA PROGRAMAS DE ESTUDIO Y CONCEPTOS SOCIALES.....	113
14.	APRENDIZAJE GRUPAL: FUTURO CON NECESIDADES DE PRESENTE	121
15.	VISIBLE THINKING, PENSAMIENTO CRÍTICO Y EVALUACIÓN DE LA INFORMACIÓN EN LÍNEA EN LA FORMACIÓN DE FUTUROS MAESTROS.....	129
16.	EL USO DE REDES SOCIALES EN LA PREADOLESCENCIA Y SUS IMPLICACIONES EDUCATIVAS	141
17.	DESMITIFICANDO LA IA EN LA FORMACIÓN DOCENTE: EXPERIENCIAS Y OPINIONES DE ESTUDIANTES DE MAGISTERIO	149
18.	RECURSOS DIGITALES PARA LA GAMIFICACIÓN EN EL AULA.....	157
19.	NUEVOS ENTORNOS DIGITALES DE APRENDIZAJE: VALORACIÓN DE ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE REALIZADAS EN LA PLATAFORMA COLLECTIVE LEARNING.....	167



ISBN: 978-84-1070-194-6

Dykinson, S.L.